

OMGEVINGSANALYSE BELEIDSVELD GEOGRAFISCHE INFORMATIE

juli 2014

INHOUD

1	SWOT-analyse samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen	3
2	Samenvatting	4
3	Stand van zaken	6
3.1	Aanbod van de Geografische Data-Infrastructuur.....	8
3.2	Gebruik van geografische informatie	23
3.3	Organisatie van de Geografische Data-Infrastructuur.....	24
3.4	Omvang, tewerkstelling en afzetmarkten	31
3.5	Financiën	34
4	Trends	40
4.1	Maatschappelijke en sectorale evoluties	40
4.2	Toenemende regelgeving	47
4.3	Technische evoluties	49
5	Uitdagingen.....	51
5.1	Bekendheid en gebruik van geografische informatie verhogen.....	51
5.2	Data-aanbod verbeteren en beschikbaar maken	57
5.3	Geo-ICT werknemer vormt een knelpuntberoep	60
5.4	Nood aan meer operationele samenwerking.....	61
6	Bronnen.....	62
7	Colofon.....	63



2 SAMENVATTING

Dit document bevat een omgevingsanalyse van het beleidsveld geografische informatie. Het is een bijdrage van de administratie aan de toekomstige minister bevoegd voor geografische informatie. Zodoende wordt een beeld gegeven van de stand van zaken omtrent het aanbod en het gebruik van de Geografische Data-Infrastructuur, worden de trends geduid en de uitdagingen op het vlak van geografische informatie opgesomd.

De basis van deze omgevingsanalyse vormt de SWOT-analyse welke de sterktes en zwaktes alsook de kansen en bedreigingen weergeeft die zich momenteel voordoen in dit beleidsveld.

Sterktes

Met een rijke interbestuurlijke overlegcultuur van bijna 20 jaar, duidelijke afsprakenkaders en ondersteuning door het vakmanschap van het AGIV staat er vandaag een duurzame Geografische Data-Infrastructuur met een groot data-aanbod.

Er is de afgelopen jaren hard gewerkt aan een verhoogde toegankelijkheid van het aanbod aan geografische informatieproducten en –diensten. De ruime ontsluiting van de gegevens, welke de verantwoordelijkheid is van de databeheerders, was hierbij de hoofdprioriteit.

De afsprakenkaders rond toegang en gebruik zijn juridisch vastgelegd via twee uitvoeringsbesluiten en een beleidskader voor het hergebruik. 76% van alle geografische datasets zijn momenteel toegankelijk voor overheidsinstanties. 73% wordt ontsloten via netwerkdiensten (raadpleeg- en overdrachtdiensten). 57% is ter beschikking voor hergebruik (nl. 111 geografische databanken)..

Via het centraal geoportaal (geopunt.be), geëxploiteerd door het AGIV, wordt alle mogelijk beschikbare geo-informatie gebundeld voor de overheid, burgers en bedrijven.

Verschillende proeftuinen inzake operationele samenwerking met interne en externe partners zijn opgezet (de bijhouding van het Vlaams adressenregister - CRAB, het uitwisselingsplatform voor Kabel- en Leidinginformatie – KLIP, het Generiek Informatieplatform over Innames van het Openbaar Domein – GIPOD, ...).

Zwaktes

Het data-aanbod is onvoldoende gekend en het potentieel gebruik van geografische informatie wordt onderbenut zowel bij en door overheidsinstanties als maatschappelijke actoren (burgers, bedrijven en organisaties).

Geografische informatie heeft een groot potentieel om bij te dragen tot de belangrijke maatschappelijke uitdagingen. Ook de slagkracht van de overheid kan sterk toenemen door een breed gebruik van geografische informatie in de dienstverlening. Voor bedrijven doen zich sterke kansen voor door hergebruik van geografische informatie, welke kan leiden tot nieuwe innovatieve producten en diensten. Belangrijk hierbij is dat de databeheerders hun geografische gegevensbronnen vrijgeven voor hergebruik en dat het aanbod voldoende bekend en zichtbaar is voor de geïnteresseerden.

Kansen en bedreigingen

Een integratie van geografische informatie met E-government kan leiden tot schaalvoordelen. Besparingen maken dat vaak naar schaalvergroting moet worden gezocht, maar veel van de uitdagingen doen zich immers bestuursniveau overschrijdend voor. Dit is dan ook tegelijk een unieke opportuniteit.

Lokale besturen hebben nog onvoldoende oog voor de vele mogelijkheden die geografische informatie biedt om hun organisatie en beleid te verbeteren. De inzet van geografische informatie zorgt immers voor een korte doorlooptijd bij dossierbehandeling en een vlottere gegevensuitwisseling met andere overheidsinstellingen. Dit draagt uiteindelijk bij tot een betere dienstverlening naar burgers en bedrijven. De lage algemene GIS-maturiteit is bedreiging voor initiatieven van de Vlaamse overheid.

Het werkveld heeft nood aan werknemers met adequate competenties. De GDI-raad deed hiertoe in 2011 reeds een eerste oproep dat er een discrepantie is tussen de vraag naar en het aanbod van geo-informatiewerknemers. In het rapport 'Geosector in kaart' werd deze discrepantie bevestigd en dit zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin. Er zijn te weinig geo-informatiewerknemers en deze hebben niet steeds de gevraagde competenties. Het werkveld vraagt meer GIS-, ICT- en praktijkkennis. Goed geschoolde geo-informatiewerknemers vormen de basis zodat er een cruciale rol weggelegd is voor de onderwijsinstellingen.

3 STAND VAN ZAKEN

Het decreet van 20 februari 2009 betreffende de Geografische Data-infrastructuur Vlaanderen legt de juridische basis voor de uitbouw van een Geografische Data Infrastructuur (GDI) in Vlaanderen. Dit decreet is een omzetting van de richtlijn 2007/2/EG van 14 maart 2007 tot oprichting van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Gemeenschap (INSPIRE-richtlijn).

Een geografische data-infrastructuur is het geheel van geografische gegevens, technologie, beleid en organisatorische/institutionele afspraken die nodig zijn om de beschikbaarheid van en toegang tot geografische gegevens mogelijk te maken en te vereenvoudigen.

Deze infrastructuur bestaat uit het geheel van voorzieningen dat nodig is om geografische data optimaal te kunnen aanwenden doorheen een brede waaier aan overheidsinstanties en voor een ruime invulling van allerlei overheidstaken. Hierbij dienen niet enkel de basisdata ter beschikking te staan, maar moeten ook diensten worden ontwikkeld voor het verkennen, ontsluiten en gebruiken van de geografische data.

Met de Geografische Data Infrastructuur (GDI) wordt een vlotte toegang en gebruik van geografische informatie beoogd voor overheidsinstanties, organisaties en bedrijven en burgers. Dit moet bijdragen tot een betere werking van organisaties en hun werkprocessen. Het principe van eenmalige inzameling van gegevens en maximale gegevensdeling staat centraal.

***“Geografische informatie wordt
kosteloos gedeeld tussen
overheidsinstanties in Vlaanderen”***

De GDI-Vlaanderen vertrekt enerzijds van een decentrale opbouw met een decentraal beheer en een decentrale ontsluiting van geografische gegevens, en anderzijds van een centrale toegang tot deze geografische gegevens via een portaal (zie verder Geopunt). Aldus bestaat de GDI Vlaanderen uit een decentraal netwerk van knooppunten met een centrale toegang naar deze geografische informatie.

De verschillende GDI-jaarverslagen geven een gedetailleerde stand van zaken met betrekking tot de uitbouw en het gebruik van een infrastructuur voor Geografische Informatie in Vlaanderen.

Volgende belangrijke feiten en realisaties zijn te vermelden (van 2013 en eerste tertaal 2014):

- Binnen GDI-Vlaanderen is een sleutelrol weggelegd voor lokale besturen, vanwege de zeer gedetailleerde en actuele gegevens die zij kunnen aanbieden en de bijdrage die zij kunnen leveren aan het bijhouden en controleren van databanken. Hiervoor moet elk lokaal bestuur voldoen aan een bepaald niveau van GIS-maturiteit. In 2013 werd de GIS-maturiteit van de 308 lokale besturen gemeten in de GIS-monitor. Hieruit blijkt dat er 32% lokale besturen zijn zonder GIS-gebruik en dat in 23% van de lokale besturen GIS enkel wordt ingezet voor het raadplegen van gegevens. De ondersteuning van de gemeenten bij de implementatie van GIS zal blijvend gefaciliteerd worden door coördinatie van de ondersteunende partijen. De projectgroep Geolokaal staat in voor de afstemming van het ondersteuningsaanbod naar de gemeenten.
- Om geografische datasets conform het GDI-decreet beschikbaar te stellen voor gebruik bij overheidstaken, moet de dataset door de beheerder (of door zijn verdeler) toegevoegd worden aan de GDI. 76% van de INSPIRE-datasets is toegevoegd aan de GDI.
- 73% van de INSPIRE-datasets wordt ontsloten via downloaddiensten.

- In het kader van de actieve openbaarheid van bestuur moeten de beheerders hun INSPIRE-datasets, minstens via netwerkdiensten, raadpleegbaar maken voor het publiek. Voorlopig is 73% van de INSPIRE-datasets ontsloten via raadpleegdiensten.
- Indien ook rekening wordt gehouden met de publieke toegankelijkheid d.m.v. een internetviewer of een geoloket is 82% van de INSPIRE-datasets raadpleegbaar voor het publiek.
- Door middel van het Vlaams geoportaal, Geopunt en het geoloket de bodemverkenner, is de toegankelijkheid en de gebruiksvriendelijkheid voor het raadplegen van geografische informatie sterk toegenomen.
- Het aantal datasets beschikbaar voor hergebruik steeg van 58 in 2013 naar 111 in 2014.
- Het werkveld heeft nood aan werknemers met adequate competenties. De GDI-raad deed in 2011 reeds een eerste oproep dat er een discrepantie is tussen de vraag naar en het aanbod van geo-informatiewerknemers. In het rapport 'Geosector in kaart' werd deze discrepantie bevestigd en dit zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin. Er zijn te weinig geo-informatiewerknemers en deze hebben niet steeds de gevraagde competenties. Het werkveld vraagt immers meer GIS-, ICT- en praktijkkennis.
- De organisatie van de bijhouding van adressen door gemeenten, gestart in juni 2011, is lopende. 56 van de 308 Vlaamse gemeenten hebben een gevalideerd adressenregister (conform het CRAB-decreet).
- In 2013 werden de laatste projectzones opgeleverd en verwerkt tot een product, waardoor het GRB eind 2013 gebiedsdekkend voor Vlaanderen beschikbaar werd. Met de gebiedsdekking van Vlaanderen wordt de aanmaakfase afgesloten en komt het GRB in gebiedsdekkende bijhoudingsfase.

3.1 AANBOD VAN DE GEOGRAFISCHE DATA-INFRASTRUCTUUR

De infrastructuur van een GDI bestaat uit: geografische gegevensbronnen en diensten, metadata, technische specificaties en standaarden, afspraken omtrent de toegang en het gebruik.

Het doel van de GDI is de toegankelijkheid (en dus ook het gebruik) van geografische informatie te verhogen. De databeheerders zijn hierbij verantwoordelijk voor de ontsluiting van hun gegevens. Zowel het AGIV als andere verdelers van geografische informatie hebben de afgelopen jaren hun capaciteit voor data-ontsluiting opgevoerd zodat er een significante verhoging van de toegankelijkheid werd gerealiseerd.

3.1.1 TOEGANKELIJKHEID VAN GEOGRAFISCHE INFORMATIE

3.1.1.1 INHOUD VAN DE GDI



Er zijn bijna 200 geografische gegevensbronnen in beheer van deelnemers aan GDI-Vlaanderen. Vele ervan worden reeds ontsloten d.m.v. netwerkservices. GDI-Vlaanderen beschikt dus over een zeer ruim data-aanbod.

“Geografische informatie is in ruime mate beschikbaar voor overheden, burgers, bedrijven en organisaties”

Voorbeelden:

GRB: het Grootchalig Referentiebestand is een geografisch informatiesysteem dat dient als topografische referentie voor Vlaanderen. Het bevat informatie van goed definieerbare, conventioneel aanvaarde referentiegegevens: gebouwen, kavels, wegen en hun inrichting en waterlopen.



Adresposities CRAB : in de CRAB-databank zijn alle adressen in Vlaanderen opgeslagen samen met één of meer puntgeometrieën. Onder adres wordt verstaan: identificatie van een adresseerbaar object met adrescomponenten zoals een gemeentenaam, een straatnaam, een huisnummer en een subadres.



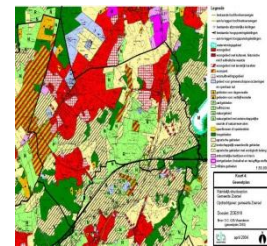
Wegenregister: een middenschallig referentiebestand van de wegen in Vlaanderen. Het bevat alle wegen van Vlaanderen, met de bijbehorende attribuuatgegevens.



DHM-Vlaanderen: het digitaal hoogtemodel (DHM) is een driedimensionele, digitale beschrijving van het aardoppervlak.



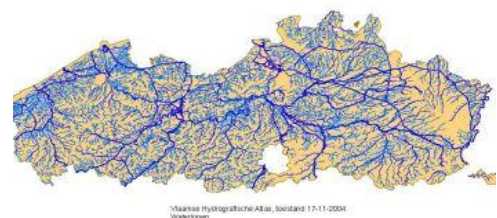
Gewestplan: digitale kaart van bodembestemmingszones zoals vastgesteld op de gewestplannen.



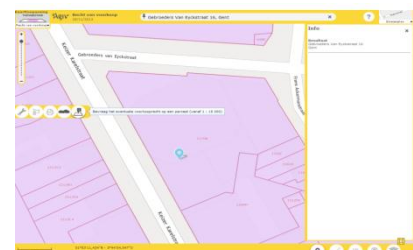
Bedrijventerreinen: inventarisatie van de bedrijventerreinen op perceelsniveau in het Vlaams Gewest.



Vlaamse Hydrografische atlas (VHA): de VHA is een geografisch informatiesysteem rond het oppervlaktewater in Vlaanderen. Het beschrijft de toestand van de waterlopen en de wijze waarop ze beheerd worden.



Themabestand rechten van voorloop: via de kaarttoepassing 'Recht van voorloop – themabestand' kan iedereen het Geografisch themabestand 'Vlaamse voorlooprechten' raadplegen en nagaan of er op een bepaald perceel al dan niet een Vlaams voorlooprecht van toepassing is.



Rioleringsdatabank: de Vlaamse rioleringsdatabank in het beheer van de Vlaamse Milieumaatschappij.



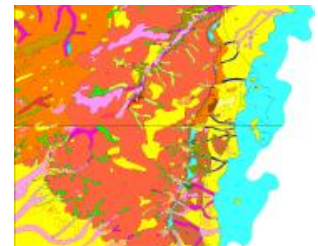
Halte- en reisweggegevens: overzicht van publieke halteplaatsen en reisroutes van bussen en trams, die door de Vlaamse Vervoersmaatschappij De Lijn geëxploiteerd worden.



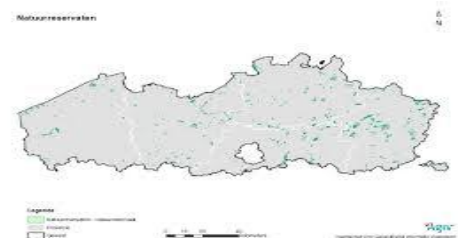
Grootschalige orthofotomozaïeken: verzameling van beschikbare orthofotomozaïeken met grootschalige absolute geometrische nauwkeurigheid die ten minste een deel van Vlaanderen bedekken.



Bodemdatabank: deze databank, in het beheer van DLNE (ALBON) bevat per bodemkaartvlak algemene kenmerken, foto's, landbouweconomische bodemgeschiktheid en scans van de analoge bodemkaartbladen en toelichtingsboekjes.



Natuurreservaten: deze gegevensbron is in het beheer van Agentschap Natuur en Bos.



Overstromingsgevoelige gebieden: kaart die voor het ganse Vlaams Gewest de overstromingsgevoelige gebieden tot op perceelsniveau weergeeft.



Het samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen verbetert systematisch de toegankelijkheid van geografische databanken zodat deze informatie optimaal beschikbaar wordt gesteld voor de overheid, bedrijven en organisaties en burgers. De vindbaarheid, uitwisselbaarheid, openbaarheid en herbruikbaarheid wordt maandelijks gemonitord en op Geopunt gepubliceerd.

Toegankelijkheid geografische informatie (stand van zaken 15 mei 2014)

Vindbaarheid



82 %

Uitwisselbaarheid



76 %

Herbruikbaarheid



56 %

3.1.1.2 TOEGANGSREGELING

Om geografische datasets conform het GDI-decreet beschikbaar te stellen voor gebruik bij overheidstaken, moet de dataset toegevoegd worden aan de GDI. 76% van de INSPIRE-datasets is reeds toegevoegd aan de GDI.

De deelnemers aan GDI-Vlaanderen (d.i. alle overheidsinstanties in Vlaanderen) hebben kosteloze toegang en mogen voor onbepaalde duur gebruik maken van de geografische data die zijn toegevoegd aan de GDI. Ook andere overheidsinstanties, burgers, bedrijven en organisaties hebben, in principe, recht op toegang tot de data. Wel kan er dan, onder bepaalde voorwaarden, een vergoeding worden gevraagd voor de toegang en het gebruik van de data en kunnen bepaalde gebruiksvoorwaarden worden opgelegd.

In het kader van de actieve openbaarheid van bestuur moeten de INSPIRE-datasets, minstens via netwerkdiensten, raadpleegbaar gemaakt worden voor het publiek. Voorlopig is 73% van de INSPIRE-datasets ontsloten via raadpleegdiensten. Eind 2014 zal 85% van de datasets raadpleegbaar zijn via een netwerkdienst.

De regels omtrent de toegang tot en het (her)gebruik zijn omschreven in twee uitvoeringsbesluiten voor wat overheidsinstanties betreft en in een beleidskader, vastgesteld door de stuurgroep GDI-Vlaanderen m.b.t. het hergebruik voor burgers en bedrijven. Het hele (juridische) beleidskader dat geldt voor de toegang tot en het gebruik van geografische informatie binnen GDI-Vlaanderen, werd verduidelijkt in een omzendbrief (Omsendbrief VR 2012/31). Deze omzendbrief werd gebruikt om de deelnemers aan GDI-Vlaanderen, die geografische informatie beheren of verdelen, te sensibiliseren en te informeren over de verschillende regelgevingen die van toepassing zijn op de toegang, het gebruik en het hergebruik van geografische informatie.

“Vlaamse overheden hebben steeds kosteloze toegang tot geodata”

3.1.1.3 GEOPUNT MAAKT GEODATA TOEGANKELIJK

Geopunt is de motor achter het verhogen van de toegankelijkheid van geodata. De vindbaarheid van geodata is beter gefaciliteerd door de komst van een nieuwe GDI-catalogus. Hiermee hebben gebruikers van geodata één centraal punt waarop ze de data kunnen raadplegen en downloaden. Dit uit zich in een toename en verbetering van de vindbaarheid, raadpleegbaarheid, uitwisselbaarheid en herbruikbaarheid van geografische informatie.

“Geopunt is de publieke toegangspoort tot geografische informatie voor alle gebruikers”

A. Vindbaarheid: via de GDI-catalogus

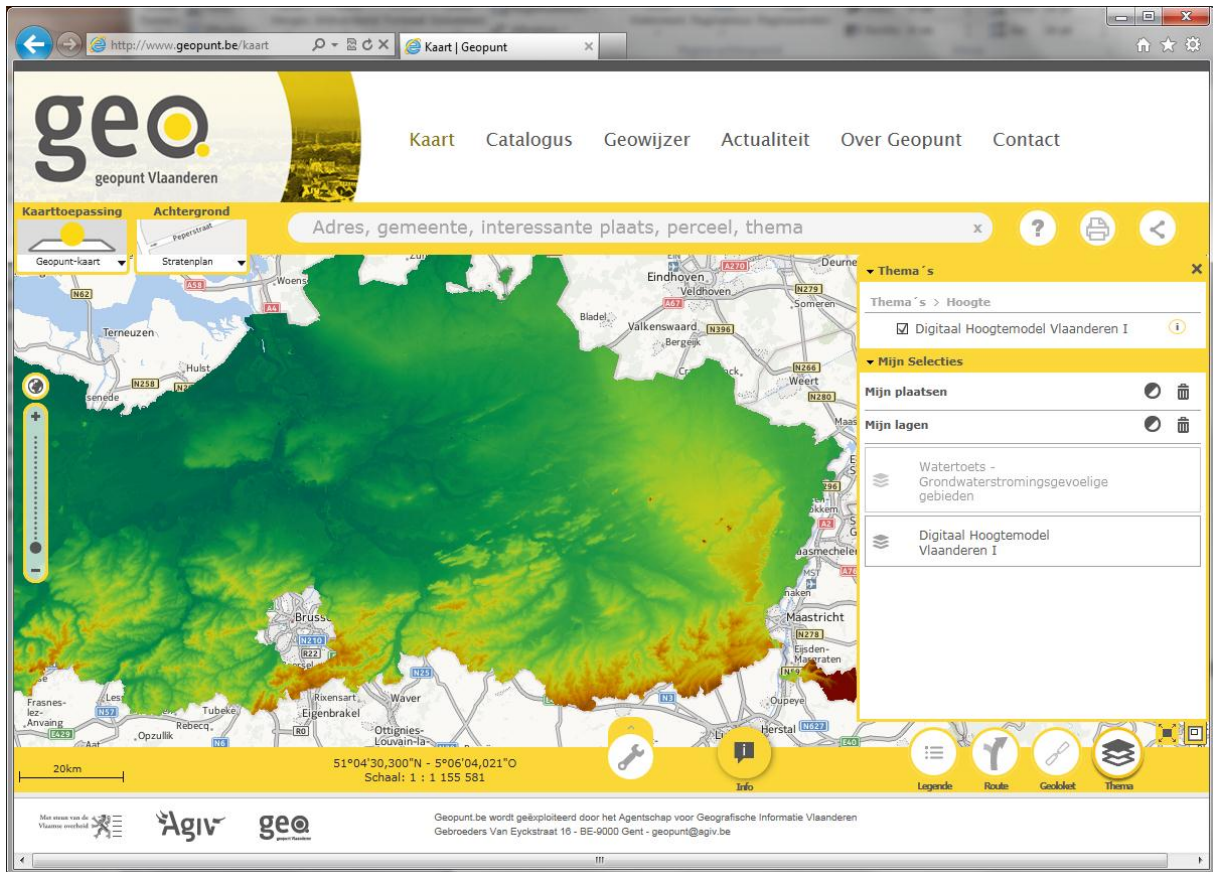
De vindbaarheid van geografische informatie is beter gefaciliteerd door de komst van een nieuwe GDI-catalogus. Hiermee hebben gebruikers één centraal punt waarop ze de data kunnen raadplegen en downloaden.

The screenshot displays the Geopunt Vlaanderen website interface. At the top, the logo 'geo. geopunt Vlaanderen' is visible alongside navigation links: Kaart, Catalogus, Geowijzer, Actualiteit, Over Geopunt, and Contact. A search bar contains the text 'adresposities'. Below the header, the 'Catalogus' section is active, featuring three main categories: Datasets, Webservices, and Applicaties. Each category has a 'Recent' and 'Populair' tab. The 'Datasets' tab is selected, showing a list of datasets including GRBcad, Potentieel Natuurlijke Vegetatie, 2001, GRBgis, and various digital models of Flanders. The 'Webservices' and 'Applicaties' tabs also show lists of services and applications. Below the catalog, a 'Zoekresultaten' (Search results) section is shown for the query 'CRAB adresposities'. It indicates 1 item found and provides a brief description: 'CRAB adresposities Samenvatting: Het bestand bevat de huisnummers in Vlaanderen en hun positie. De posities zijn centroides van kadastrale percelen, het administratieve percelen en gebouwen volgens het ...'. A sidebar on the right titled 'Zoek in:' (Search in:) shows a list of search filters: Alles (1), Catalogus (1), Applicaties (0), Datasets (1), Webservices (0), Geowijzer (0), Actualiteit (0), and Over Geopunt (0).

B. Raadpleegbaarheid: via de kaart

Het raadplegen van geografische gegevens door deze op te vragen en te visualiseren gebeurt via raadpleegdiensten. Hierdoor kunnen gebruikers kaarten raadplegen, in de kaarten navigeren en informatie opvragen.

Geopunt is de centrale toegangspoort via welke de toegang tot geografische informatie en de bijbehorende geoportalen wordt gefaciliteerd.



Daarnaast zijn er nog een aantal specifieke publieke portalen opgezet door beheerders van bepaalde geografische gegevensbronnen:

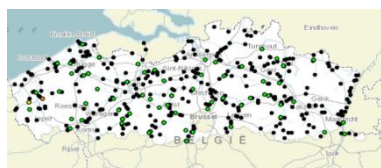


DOV-bodemverkenner: het nieuwe geoportaal voor bodemgerelateerde data.

Bedrijventerreinen in kaart: geoloket van Agentschap Ondernemen met beschikbare bedrijfskavels.



Geoportaal Onroerend erfgoed: verschillende datalagen omtrent onroerend erfgoed.



Waterinfo: de portaalsite van de Vlaamse waterbeheerders met al de metingen van de Vlaamse waterbeheerders (CIW).



Ontsluiting van nautische data.



Ontsluiting van toeristische informatie zoals wandelroutes, fietsroutes, ruitersporen.



Digitaal Stedenbouwkundige Informatie: publicatieomgeving waar de bestemmingsplannen raadpleegbaar zijn.



Knooppunt voor de geografische informatie van de beleidsdomeinen MOW, RWO en LNE.



Vastgoedbank Vlaamse overheid in beheer van Departement Bestuurszaken: biedt een overzicht van het vastgoed van de Vlaamse overheid, zowel gebouwen als percelen.

C. Overdraagbaarheid: bulktoegang via overdrachtdienst of download

Via overdrachtdiensten kunnen geografische gegevensbronnen worden gedownload, waardoor gebruikers ze rechtstreeks ter beschikking hebben. Hierdoor kunnen de data gebruikt en bewerkt worden.

geo
geopunt Vlaanderen

Kaart Catalogus Geowijzer Actualiteit Over Geopunt Contact

Zoeken in Catalogus →

CRAB adresposities

Laatste update: 12 dec 2013

Samenvatting:

Het bestand bevat de huisnummers in Vlaanderen en hun positie. De posities zijn centroides van kadastrale percelen, het administratieve percelen en gebouwen volgens het GRB waaraan een huisnummer gekoppeld is. de straatnamen in België zitten in het bestand, inclusief een verwijzing naar de wegen waarop ze slaan voor Vlaanderen en Brussel.

Eigenaar:
Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
Gebroeders Van Eyckstraat 16
9000 Gent
Tel: +32 9 261 52 00
Fax: +32 9 261 52 99
info@agiv.be
http://www.agiv.be

Verdeler:
Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
Gebroeders Van Eyckstraat 16
9000 Gent
Tel: +32 9 261 52 00
Fax: +32 9 261 52 99
info@agiv.be
http://www.agiv.be

Geopunt Thema: Adressen

Home Catalogus Mijn winkelkar Mijn bestellingen Ondersteuning

AGIV Home > download.agiv.be Home > Catalogus > CRAB adresposities

CRAB adresposities

Metadata Downloaden Toevoegen aan winkelkar

Het bestand bevat de huisnummers in Vlaanderen en hun positie. De posities zijn centroides van kadastrale percelen, het administratieve percelen en gebouwen volgens het GRB waaraan een huisnummer gekoppeld is. Ook de straatnamen in België zitten in het bestand, inclusief een verwijzing naar de wegen waarop ze slaan voor Vlaanderen en Brussel.

Toepassingsschaal: 1:50.1:1000000
Ruimtelijk schema: tekstTabel

Documenten

- Aanb_CRAB.pdf
- Data_CRAB.pdf
- Leesmij_CRA.pdf
- Meldingsformulier.rtf
- Meta_CRAB_hulpbestanden.pdf
- Meta_CRAB_hulpbestanden.xml
- Gebruik_CRAB_adresposities.pdf

Gebruiksvoorwaarden en -bepalingen

- Voor taken van algemeen belang - GDI-Vlaanderen deelnemers
- Voor taken van algemeen belang - Overheidsinstanties niet-deelnemers GDI-Vlaanderen
- Hergebruik

download.agiv.be

U bent niet aangemeld. Winkelaar (0)

Aanmelden | Nog niet geregistreerd?

Nieuwe producten

Geografische indeling van watersystemen, 19/07/2013

Gewijzigde producten

GRBcad
GRBgis
Woonvernieuwing- en woningbouwgebieden
Gebieden van het VEN en het IVON
Reiswegen Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn

D. Herbruikbaarheid: geografische informatie beschikbaar voor burgers, bedrijven en organisaties

De geografische data die door de deelnemers aan GDI-Vlaanderen zijn gecreëerd voor hun publieke taken, hebben ook een grote maatschappelijke en economische waarde voor de private sector, non-profitorganisaties, belangengroepen, vrije beroepen, de burger,...

Commerciële bedrijven kunnen er bijvoorbeeld nieuwe producten mee maken, zoals routeplanners, of ze kunnen klantgegevens combineren met socio-demografische gegevens en uitkomsten van consumentenonderzoek, om daar hun marktstrategie en marktbenadering op af te stemmen.

Een vzw kan een overzicht maken van de wegen die het best geschikt zijn voor kinderen om naar school te fietsen, of een geëngageerde burger kan verkeersinformatie via een real-time applicatie ter beschikking stellen. Verder verrichten onderzoeksinstellingen met geografische informatie onderzoek op het gebied van milieu, bodem, natuur, water, energie en ruimtelijke ordening. Bovendien kan het hergebruik van (authentieke) geografische gegevensbronnen leiden tot een verdere verspreiding en toepassing van Vlaamse geografische informatie. Hergebruik van geografische informatie kan op die manier bijdragen tot economische groei en innovatie.



Bij toevoeging van data aan de GDI moet de beheerder van de data aangeven of de betreffende dataset voor hergebruik ter beschikking wordt gesteld. Er kunnen dan ook (bepaalde) gebruiksvoorwaarden worden bepaald. De departementen en IVA's zonder rechtspersoonlijkheid moeten hun datasets ter beschikking stellen voor hergebruik (BVR 19 juli 2007 betreffende hergebruik van overheidsinformatie). Voor geografische informatie zijn dit momenteel 98 databanken waarvan er 38 nog niet voor hergebruik beschikbaar zijn.

Voor commercieel hergebruik kunnen er gebruiksvoorwaarden worden opgelegd, m.n. rond aansprakelijkheid, bronvermelding en eventuele technische voorwaarden. Er kan ook een (beperkte) vergoeding worden gevraagd voor het commercieel hergebruik.

Om de concurrentiekracht van de Vlaamse bedrijven te verhogen, werd de voorbije jaren een actief beleid voor het **hergebruik** van geografische informatie en diensten van de Vlaamse overheid en de lokale besturen gevoerd. In deze context werd in 2011 het beleidskader hergebruik van geografische informatie goedgekeurd door de stuurgroep GDI-Vlaanderen en dit binnen de krijtlijnen van het decreet hergebruik. Hiermee wordt invulling gegeven aan de beslissing van de Vlaamse Regering van 23 september 2011 rond open data.

Momenteel is er enkel zicht op het aanbod van datasets beschikbaar voor hergebruik, namelijk 56 % van de datasets van de GDI zijn voor hergebruik beschikbaar (109 geografische databanken). In totaal zijn er 194 geografische databanken.

Organisaties en bedrijven kunnen steeds meer geografische datasets hergebruiken. Het effectief hergebruik van deze datasets werd voorlopig niet geëvalueerd. De deelnemers worden verder aangespoord om hun data voor hergebruik ter beschikking te stellen.

“Overheden beschikken bij uitstek over geografische informatie en voor die informatie bestaat veel belangstelling bij burgers en bedrijven”



Agentschap voor
Geografische Informatie
Vlaanderen

[Home](#)
[Catalogus](#)
[Mijn winkelkar](#)
[Mijn bestellingen](#)
[Ondersteuning](#)

[AGIV Home](#) > [download.agiv.be Home](#) > [Catalogus](#) > **CRAB adresposities**

CRAB adresposities

[Metadata](#)
[Downloaden](#)
[Toevoegen aan winkelkar](#)

Het bestand bevat de huisnummers in Vlaanderen en hun positie. De posities zijn centroides van kadastrale percelen, het administratieve percelen en gebouwen volgens het GRB waaraan een huisnummer gekoppeld is. Ook de straatnamen in België zitten in het bestand, inclusief een verwijzing naar de wegen waarop ze slaan voor Vlaanderen en Brussel.

Toepassingsschaal: 1:50.1:1000000
Ruimtelijk schema: tekstTabel

Documenten

- Aanb. CRAB.pdf
- Data CRAB.pdf
- Leesmij. CRA.pdf
- Meldingsformulier.rtf
- Meta CRAB hulpbestanden.pdf
- Meta CRAB hulpbestanden.xml
- Gebruik CRAB adresposities.pdf

Gebruiksvoorwaarden en -bepalingen

- Voor taken van algemeen belang - GDI-Vlaanderen deelnemers
- Voor taken van algemeen belang - Overheidsinstanties niet-deelnemers GDI-Vlaanderen
- Hergebruik

download.agiv.be

U bent niet aangemeld. ?
[Winkelkar \(0\)](#)

[Aanmelden](#) | [Nog niet geregistreerd?](#)

Nieuwe producten ?
[Geografische indeling van watersystemen, 19/07/2013](#)

Gewijzigde producten ?
[GRBcad](#)
[GRBgis](#)
[Woonvernieuwings- en woningbouwplannen](#)
[Gebieden van het VEN en het IVON](#)
[Reiswegen Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn](#)



Gebruiksvoorwaarden en -bepalingen ?

- Voor taken van algemeen belang - GDI-Vlaanderen deelnemers
- Voor taken van algemeen belang - Overheidsinstanties niet-deelnemers GDI-Vlaanderen
- Hergebruik

[Gebieden van het VEN en het IVON](#)
[Reiswegen Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn](#)

3.1.2 KWALITEIT VAN GEODATA



Een algemene kwaliteitsvereiste is de beschikbaarheid van metadata.

Alle geografische gegevens en diensten, in het beheer van deelnemers aan GDI-Vlaanderen, moeten beschreven worden aan de hand van metadata. Deze metadata moeten in overeenstemming met uitvoeringsbepalingen van de INSPIRE-richtlijn worden opgemaakt. Er zijn 140 milieu-gerelateerde datasets. Deze moesten ten laatste in december 2013 metadata hebben.

Daarnaast gelden er ook specifieke kwaliteitsvereisten voor INSPIRE-datasets. De geografische gegevens die beschikbaar worden gesteld door de GDI dienen geharmoniseerd te worden volgens INSPIRE dataspecificaties (voor de INSPIRE-lagen), en andere afspraakregels hieromtrent voor de overige geografische lagen.

Momenteel is 83 % van de geografische gegevensbronnen conform INSPIRE gedocumenteerd.

3.1.2.1 UITBOUW VAN DE GEOGRAFISCHE DATA-INFRASTRUCTUUR

De Geografische Data-Infrastructuur is een platform voor de uitwisseling van actuele geografische informatie die onderling koppelbaar is en waarbij garanties over de kwaliteit en de beschikbaarheid gegeven worden.

Het opzetten van een Geografische Data-Infrastructuur steunt op een ondubbelzinnige en eenmalige registratie (of authentieke registratie) van referentieobjecten. Een aantal administratieve referentieobjecten komen steeds op de voorgrond: adressen, gebouwen, percelen, wegen en waterlopen die gepositioneerd zijn op een basiskaart.



De registraties van de referentieobjecten worden authentieke registraties genoemd als ze leiden tot een authentieke bron. De Vlaamse Regering bepaalt de authentieke geografische gegevensbronnen.

Artikel 22 van het GDI-decreet bepaalt de voorwaarden om erkend te worden als authentieke geografische gegevensbron. Door middel van het erkennen van authentieke geografische gegevensbronnen bevat de kruispuntbank datasets met kwaliteitsgaranties in verband met actualiteit, nauwkeurigheid en volledigheid.

Voor wat betreft de basisregisters kan volgende stand van zaken worden gegeven:

- Adressenregister (CRAB)**
 Eén van de op te maken basisregisters voor een efficiënte en geïntegreerde overheidsdienstverlening is het adresregister. In Vlaanderen is dit het Centraal Referentieadressenbestand (CRAB). Op 1 juni 2011 heeft de Vlaamse Regering het CRAB als eerste authentieke (geografische) gegevensbron erkend (cf. inwerkingtreding CRAB-decreet). Sindsdien houden 56 van de 308 gemeenten het CRAB officieel bij.
- Gebouwenregister**
 Het project zit in conceptuele fase. Vanuit de Vlaamse administratie wil men alle informatie over gebouwen op het Vlaamse grondgebied verzamelen in één gebouwenregister.
- Percelenregister**
 Er zijn vandaag twee gebiedsdekkende percelenkaarten voor Vlaanderen (CADGIS, beheerd door AAPD en GRB-ADP beheerd door AGIV). Beide kaarten zijn een schets van de werkelijkheid en hebben geen enkele juridische waarde. De kadastrale legger (beheerd door de AAPD), waarmee de kaarten kunnen gekoppeld worden, is de authentieke bron van zakelijke rechten die gebruikt wordt voor fiscale doeleinden. De kaart die AGIV beheert is globaal genomen geometrisch correcter. Het AGIV en de AAPD hebben de intentie om operationeel samen te werken inzake de bijhouding en beheer van één percelenkaart, op basis van het GRB. De intentieverklaring tot samenwerking is in voorbereiding.

- **Wegenregister**

Op vraag van de stuurgroep GDI-Vlaanderen wordt in samenwerking met andere overheidspartners een wegenbestand ontwikkeld, dat kan uitgroeien tot een nieuwe authentieke geografische gegevensbron. De wegassen uit het GRB en het ITGI-wegenbestand van het NGI vormen de basis waarmee het wegenassenbestand gebouwd wordt. Het AGIV heeft een eerste versie van een Vlaams wegenregister ter beschikking gesteld. Van alle openbare wegen in Vlaanderen zal dan de geografische en wegbeheerinformatie op uniforme wijze opgenomen en toegankelijk zijn. Dit middenschallig bestand kan uitgroeien tot een nieuwe authentieke geografische gegevensbron.

- **Waterlopenregister (VHA)**

De voorbereidingen worden getroffen om het dossier, ter erkenning van de VHA als authentieke geografische gegevensbron voor waterlopen, ter goedkeuring op de stuurgroep GDI-Vlaanderen te brengen.

- **Basiskaart (GRB)**

In 2013 werden de laatste projectzones opgeleverd en verwerkt tot een product, waardoor het GRB eind 2013 gebiedsdekkend voor Vlaanderen beschikbaar werd. Met de gebiedsdekking van Vlaanderen wordt de aanmaakfase afgesloten en komt het GRB in gebiedsdekkende bijhoudingsfase.

Verder zijn volgende realisaties te vermelden:

- Op 17 januari 2014 heeft de Vlaamse Regering het KLIP-wijzigingsdecreet bekrachtigd en afgekondigd. Het gewijzigde KLIP-decreet biedt het wettelijke kader voor het gebruik en de werking van het KLIP in de geplande digitale fase. Door KLIP Digitaal zal, naast de planaanvraag, ook de planafhandeling (i.e. de uitwisseling van kabel- en leidinginformatie door de kabel- en leidingbeheerders) op een digitale en uniforme manier verlopen.
- Op 25 maart 2014 heeft het Vlaams Parlement het GIPOD-decreet definitief goedgekeurd. De bekrachtiging en afkondiging van het decreet houdende de uitwisseling van informatie over een inname van het openbaar domein in het Vlaamse Gewest gebeurde op 4 april 2014. Het Generiek Informatieplatform Openbaar Domein (GIPOD) zorgt voor een betere afstemming van het gebruik van het openbaar domein door verschillende diensten. Alle infrastructuurwerken, werken van nutsbedrijven en manifestaties worden in het GIPOD verzameld.

Een kwaliteitswaarborg is om data als authentieke geografische gegevensbron op te zetten. De Vlaamse Regering duidt de beheerder(s) aan en ziet er op toe dat de nodige middelen voor het onderhoud voor handen zijn. De data moet toegankelijk zijn en de kwaliteit van de gegevens moet voldoende zijn voor het beoogde gebruik (daarover oordeelt de stuurgroep GDI-Vlaanderen).

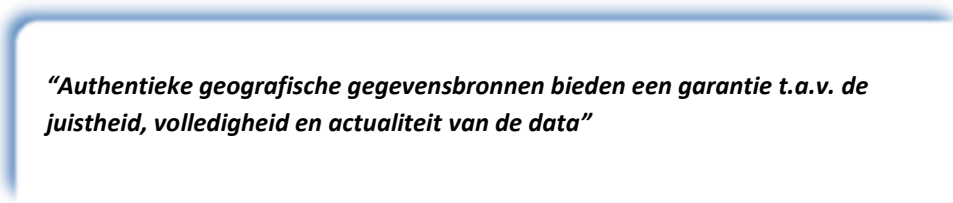
Voor het beleidsdomein geografische informatie zijn er momenteel 2 authentieke geografische gegevensbronnen:

- Centraal Referentieadressenbestand (CRAB): deze werd op 1 juni 2011 als eerste door de Vlaamse Regering als authentieke geografische gegevensbron erkend.
- Geografisch themabestand Rechten van Voorkoop: deze werd in 2012 erkend als authentieke geografische gegevensbron voor Vlaamse voorkoopperechten.

Deze beide bronnen vallen onder de verantwoordelijkheid van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Tevens is er de intentie om volgende bronnen te erkennen als authentieke geografische gegevensbronnen:

- Vlaamse hydrografische atlas: dit bestand wordt beheerd door de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM);
- Rioleringsdatabank: de Vlaamse Rioleringsdatabank is in het beheer van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM);
- Dataset bedrijventerreinen: dit bestand wordt beheerd door het Agentschap Ondernemen;
- Grootchalig Referentie Bestand (GRB): dit bestand wordt beheerd door het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV).



“Authentieke geografische gegevensbronnen bieden een garantie t.a.v. de juistheid, volledigheid en actualiteit van de data”

3.2 GEBRUIK VAN GEOGRAFISCHE INFORMATIE

Geografische informatie wordt zowel in de publieke als de private sector ingezet voor tal van activiteiten.

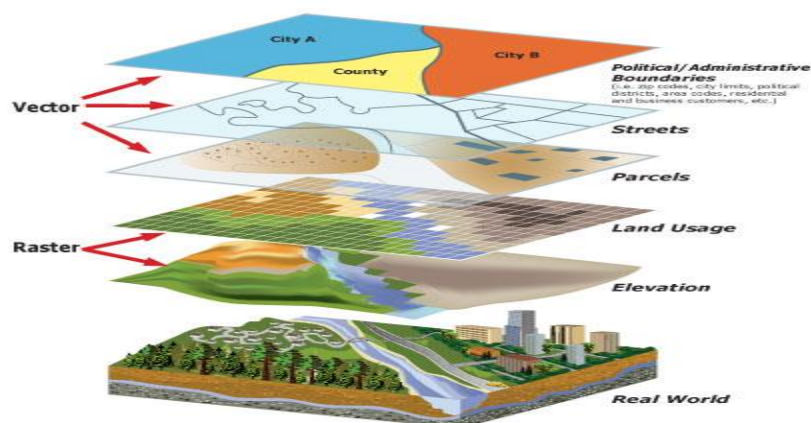
1. Door overheidsinstanties:

- Het inplannen van nieuwe infrastructuur (kinderdagcentra, een windmolenpark,...);
- Het informeren van burgers en bedrijven over de ligging van overstromingsgevoelige gebieden;
- Het in kaart brengen van plattelandsachterstelling en de socio-economische situatie van bevolkingsgroepen in steden;
- Het opstellen van ongevallenschetsen door de politie;
- Het digitaal doorgeven van de exacte ligging van nieuwe en gewijzigde adressen aan hulpdiensten;
- Het bepalen van de snelste weg van een brandweerkazerne naar een brandhaard en het lokaliseren van nabij gelegen waterpompen.;
- ...

2. Door de private sector:

- Het intekenen van kabels en leidingen in de ondergrond om graafschade te voorkomen;
- Het ploegen van een akker d.m.v. een GPS-toepassing i.h.k.v. precisielandbouw;
- Het opstellen van een afpalingsplan door een landmeter;
- Het inplannen van een nieuwe winkel of bedrijf d.m.v. geomarketing;
- Het lokaliseren van containers in havens d.m.v. GPS-toepassingen;
- Locatie gebaseerde diensten wat voor een betere afstemming zorgt tussen consument en bedrijven;
- ...

Deze voorbeelden wijzen op het brede, domeinoverschrijdende toepassingsgebied en groot potentieel van geografische informatie.



3.3 ORGANISATIE VAN DE GEOGRAFISCHE DATA-INFRASTRUCTUUR

3.3.1 VLAAMSE OVERHEID

3.3.1.1 WETTELIJK KADER

Diverse decreten vormen het wettelijk kader van GDI-Vlaanderen en kennen diverse taken toe aan verschillende organen, in het bijzonder aan het AGIV.

- Decreet van 16 april 2004 houdende het Grootchalig Referentie Bestand.
- Decreet van 7 mei 2004 houdende de oprichting van het publiekrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigde agentschap "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen".
- Decreet van 20 februari 2009 betreffende de Geografische Data-Infrastructuur Vlaanderen.
- Decreet van 23 december 2010 houdende instemming met het samenwerkingsakkoord van 2 april 2010 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de coördinatie van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie.
- Decreet van 14 maart 2008 houdende de ontsluiting en de uitwisseling van informatie over ondergrondse kabels en leidingen.
- Decreet van 8 mei 2009 betreffende het Centraal Referentieadressenbestand.
- Decreet van 4 april 2014 houdende de uitwisseling van informatie over een inname van het openbaar domein in het Vlaamse Gewest (kortweg GIPOD-decreet van 4 april 2014)

3.3.1.2 STUURGROEP GDI-VLAANDEREN

De ambtelijke coördinatie gebeurt in Vlaanderen door de stuurgroep GDI-Vlaanderen. Het Departement DAR (Stafdienst Vlaamse Regering –cel GIS) staat in voor de beleidsondersteuning en verzorgt het secretariaat van de stuurgroep GDI-Vlaanderen.

De taakomschrijving van de stuurgroep GDI-Vlaanderen staat beschreven in het decreet van 20 februari 2009 betreffende de Geografische Data-Infrastructuur Vlaanderen. De stuurgroep kan voorstellen formuleren aan de bevoegde minister over bijvoorbeeld de invoering van de INSPIRE-richtlijn en de verdere uitvoering van het GDI-decreet. Deelnemers geven via de stuurgroep samen vorm aan de Vlaamse GDI. De stuurgroep is samengesteld uit vertegenwoordigers van verschillende geledingen van de overheid. Ze moeten deskundig zijn in geografische informatie en overheidsaangelegenheden. Aldus dient de stuurgroep GDI-Vlaanderen richting te geven aan de uitbouw van de Vlaamse GDI.

- GDI-plan

De Vlaamse Regering keurde op 8 oktober 2010 het GDI-Vlaanderen-plan 2011-2015 goed. Het GDI-plan is het strategische beleidsdocument van de Vlaamse Regering. Het legt de doelstellingen van het samenwerkingsverband Geografisch Data-Infrastructuur Vlaanderen vast voor de periode 2011-2015. Het plan wil de aanmaak, het gebruik, de uitwisseling en het beheer van geografische informatie binnen de overheid in Vlaanderen optimaliseren.

- GDI-uitvoeringsplan

Het GDI-uitvoeringsplan 2013-2014 is goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 3 mei 2013. In het uitvoeringsplan ligt de nadruk op een verhoogde toegankelijkheid van geografische informatie voor overheidsinstanties, organisaties en bedrijven en burgers en op het aanmoedigen van GIS-gebruik voor gemeenten.

3.3.1.3 AGIV

Het AGIV is verantwoordelijk voor de operationele coördinatie van de uitbouw en exploitatie van de GDI. Een groot deel van de uitvoerende werkzaamheden inzake GDI wordt opgenomen door het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV).

3.3.1.4 ADVIESRADEN

- GDI-raad

De GDI-raad geeft op eigen initiatief of op verzoek van de minister strategisch advies over de uitbouw van de GDI. De GDI-raad is samengesteld uit vertegenwoordigers van diverse maatschappelijke actoren. In de GDI-raad zetelen onder andere wetenschappelijke experts, onafhankelijke experts en belanghebbenden uit het middenveld en de private sector.

De GDI-raad formuleerde de voorbije legislatuur adviezen met betrekking tot de beleidsbrieven van de bevoegde minister, de problematiek rond aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt en om de informatie-uitwisseling met de Vlaamse Overheid over GDI-gerelateerde projecten op technisch en strategisch niveau te verduurzamen.

- GRB-raad

De GRB-raad is een adviesraad die bestaat uit 21 vertegenwoordigers van de nutssector (netbeheerders van fysieke leidingnetten). Volgens het GRB-decreet van 16 april 2004 is de GRB-raad onder meer bevoegd voor het verlenen van advies betreffende de GRB-specificaties, het GRB-uitvoeringsplan en de GRB-recuperatie. Tevens kan de GRB-raad om advies gevraagd worden door de Vlaamse Regering over alle aangelegenheden die verband houden met het GRB.

3.3.2 GDI-KNOOPPUNTEN

De GDI-Vlaanderen wordt opgebouwd onder de vorm van een netwerk van knooppunten. Een GDI-knooppunt omvat de organisatorische en technische infrastructuur voor de toegang tot en het gebruik van de geografische gegevensbronnen.

AGIV vormt het belangrijkste knooppunt voor GDI-Vlaanderen.

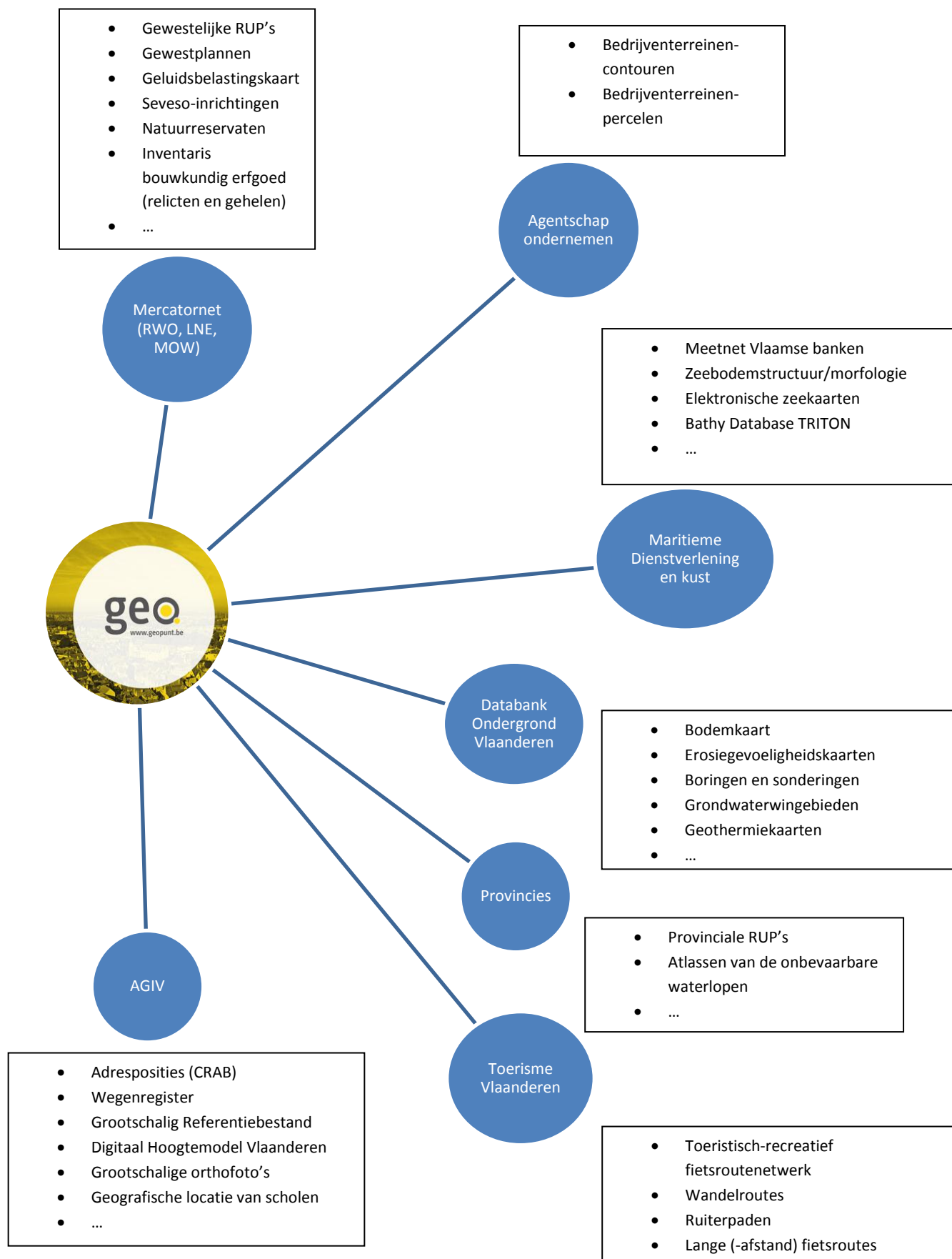
Via de exploitatie van het Vlaams geoportaal, Geopunt, wordt een centrale toegang verschaft tot de belangrijkste geografische data over Vlaanderen. Geopunt is de centrale toegangspoort via welke de toegang tot geodata en geoportalen wordt gefaciliteerd.

“Een knooppunt is een verdeler van één of meerdere geografische gegevensbronnen”

Ook andere deelnemers binnen GDI-Vlaanderen ontsluiten data die zij beheren. Zij vormen dan op zichzelf ook een knooppunt voor bepaalde geografische informatie.

Voor de beleidsdomeinen RWO, LNE en MOW vormt het MercatorNet een knooppunt voor de geografische gegevensbronnen van deze drie beleidsdomeinen.

Knooppuntennetwerk GDI-Vlaanderen



3.3.3 GIS-MATURITEIT VAN DE GEMEENTEN

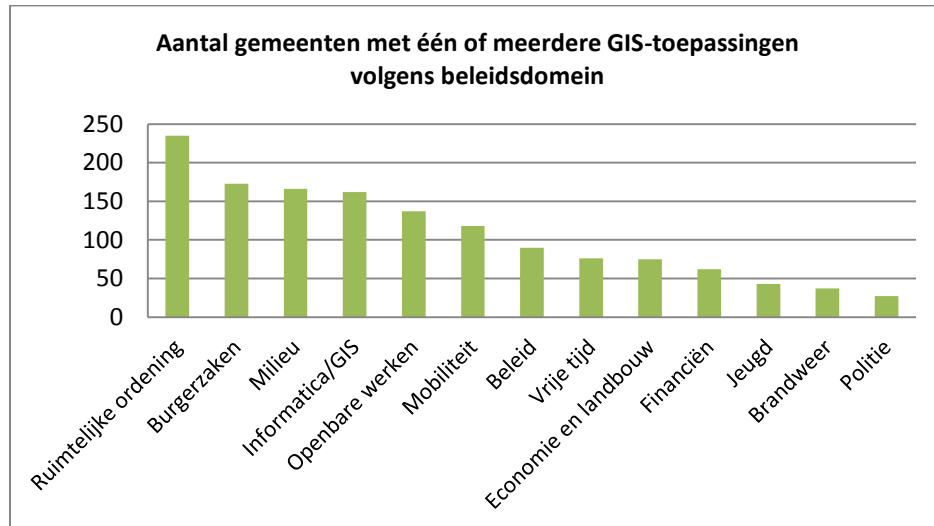
Binnen GDI-Vlaanderen is een sleutelrol weggelegd voor lokale besturen, vanwege de zeer gedetailleerde en actuele gegevens die zij kunnen aanbieden en de bijdrage die zij kunnen (en vaak moeten) leveren aan het bijhouden en controleren van geografische databanken. Hiervoor dient elk bestuur te voldoen aan een bepaald niveau van GIS-maturiteit.

In 2013 werd de GIS-maturiteit van de 308 lokale besturen gemeten in de GIS-monitor. Hieruit blijkt dat 32% lokale besturen zijn zonder GIS-gebruik en dat in 23% van de lokale besturen GIS enkel wordt ingezet voor het raadplegen van gegevens. De projectgroep Geolokaal, die instaat voor de afstemming van het ondersteuningsaanbod naar de gemeenten, heeft in 2013 een overzicht van de gemeentelijke GIS-verplichtingen opgesteld, alsook een wegwijzer met het aanbod van opleidingen en infosessies.

(Bron: GIS-monitor 2013: wie doet wat?)

3.3.3.1 GIS-GEBRUIK DOOR GEMEENTEN

GIS wordt voornamelijk ingezet in het beleidsdomein Ruimtelijke Ordening. Daarnaast wordt GIS vaak ingezet in de beleidsdomeinen Milieu, Informatica en Burgerzaken. Er bestaat een positief verband tussen het aantal inwoners, de mate van GIS-coördinatie en het aantal beleidsdomeinen waar GIS wordt ingezet. De grotere gemeenten worden gekenmerkt door een brede inzet van geografische informatie. Daarentegen hebben voornamelijk de kleinere lokale besturen nog onvoldoende oog voor de vele mogelijkheden die geografische informatie biedt om hun organisatie en beleid te verbeteren. Het enorme toepassings- en integratiepotentieel van geografische informatie blijft daarmee vooralsnog onbenut in een aantal besturen.



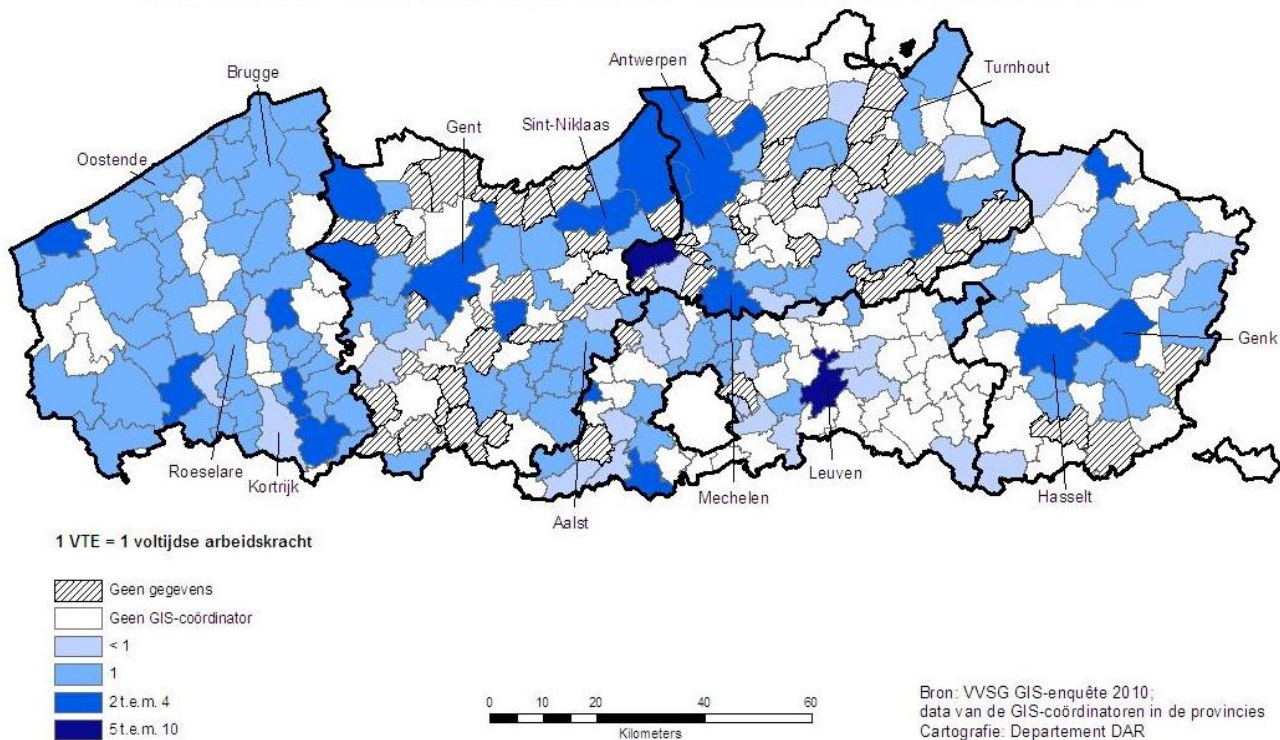
Bron: Geosector in kaart –monitor van de Vlaamse geo-informatiesector 2013, DDAR

De lijst van verschillende toepassingen toont aan dat het potentieel om GIS in te zetten in de werking van de gemeentelijke administratie groot is. Bovendien zijn deze toepassingen verspreid bij verschillende beleidsdomeinen wat de rol van de GIS-coördinator benadrukt. De inzet van GIS biedt de besturen de mogelijkheid om in elk van deze domeinen te werken met dezelfde gegevens, en informatie uit te wisselen tussen de verschillende beleidsdomeinen.

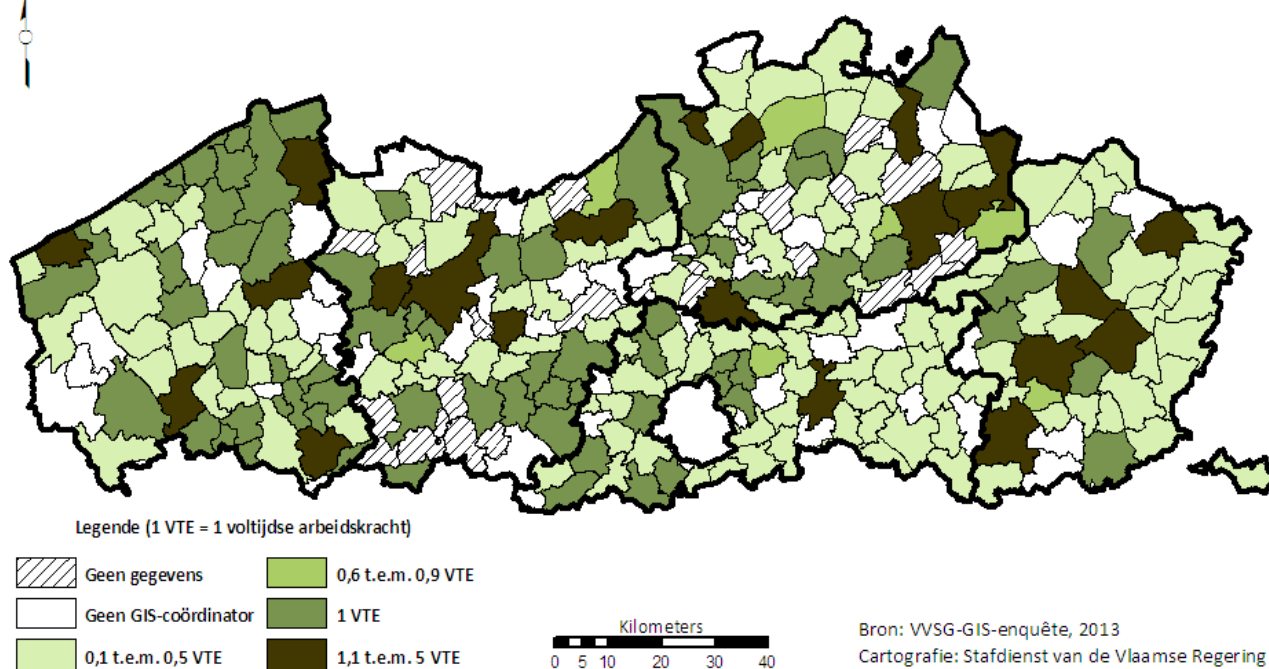
3.3.3.2 ORGANISATIE

De GIS-coördinator heeft de belangrijke rol om GIS organisatiebreed en geïntegreerd binnen de verschillende domeinen van het lokale bestuur te brengen. Onderstaande kaart toont de grootte van de GIS-cel bij de lokale besturen in Vlaanderen in 2011 en 2013.

Grootte van de GIS-cel betreffende aantal arbeidskrachten bij de lokale besturen in Vlaanderen, 2011

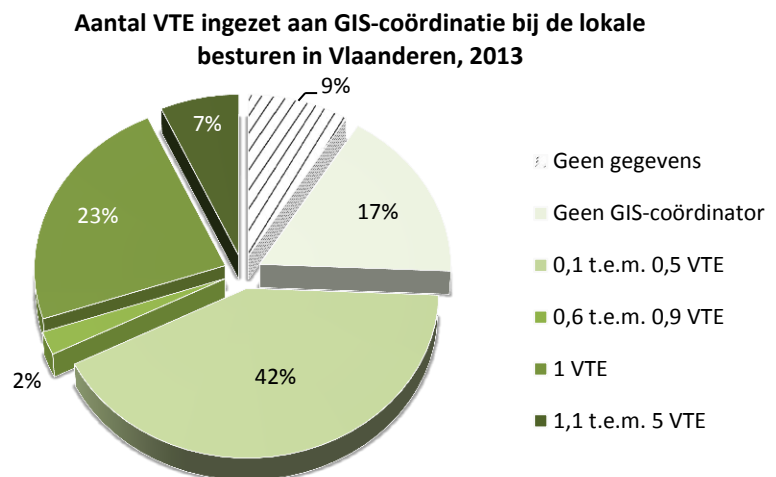


Aantal VTE ingezet aan GIS-coördinatie bij de lokale besturen in Vlaanderen, 2013



Van de 308 Vlaamse gemeenten geven 52 gemeenten aan (17%) geen GIS-coördinator in dienst te hebben. Dit zijn voornamelijk de kleinere gemeenten met een laag inwonersaantal. Daarentegen wordt er in driekwart van de lokale besturen aan GIS-coördinatie gedaan:

- In 44% van de gemeenten is er een GIS-functie aanwezig, maar vormt dit geen voltijdse taak van de GIS-coördinator. In dit geval wordt de functie vaak uitgevoerd door een persoon werkzaam binnen het beleidsdomein Ruimtelijke Ordening of de ICT-dienst.
- 71 van de 308 gemeenten geven aan een voltijdse GIS-coördinator in dienst te hebben.
- In 7% van de lokale besturen worden er meerdere personen ingezet voor de coördinatie van GIS. Dit zijn meestal lokale besturen met een hoog inwonersaantal waaronder enkele centrumsteden.



In 2013 wordt er in totaal 162,6 VTE aan GIS-coördinatie ingezet (N = 244).

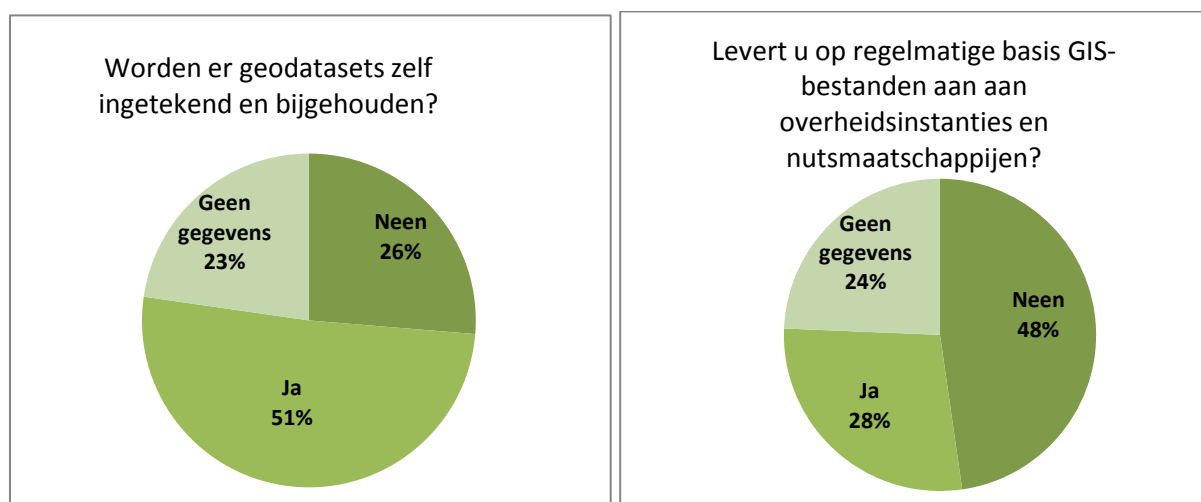
3.3.3.3 INFORMATIEBEHEER

Enkel de helft van de lokale besturen (N=308) beschikt in 2013 over de nodige infrastructuur om GIS organisatiebreed in te zetten.

Slechts 45 lokale besturen (14%) slagen er in om GIS-bestanden op een geautomatiseerde wijze aan andere overheden te leveren.

Maar 9 % van de lokale besturen heeft een eigen geoloket.

“Slechts 50 % van de lokale besturen deelt geografische informatie tussen de beleidsdomeinen via een gemeenschappelijke databank of server”



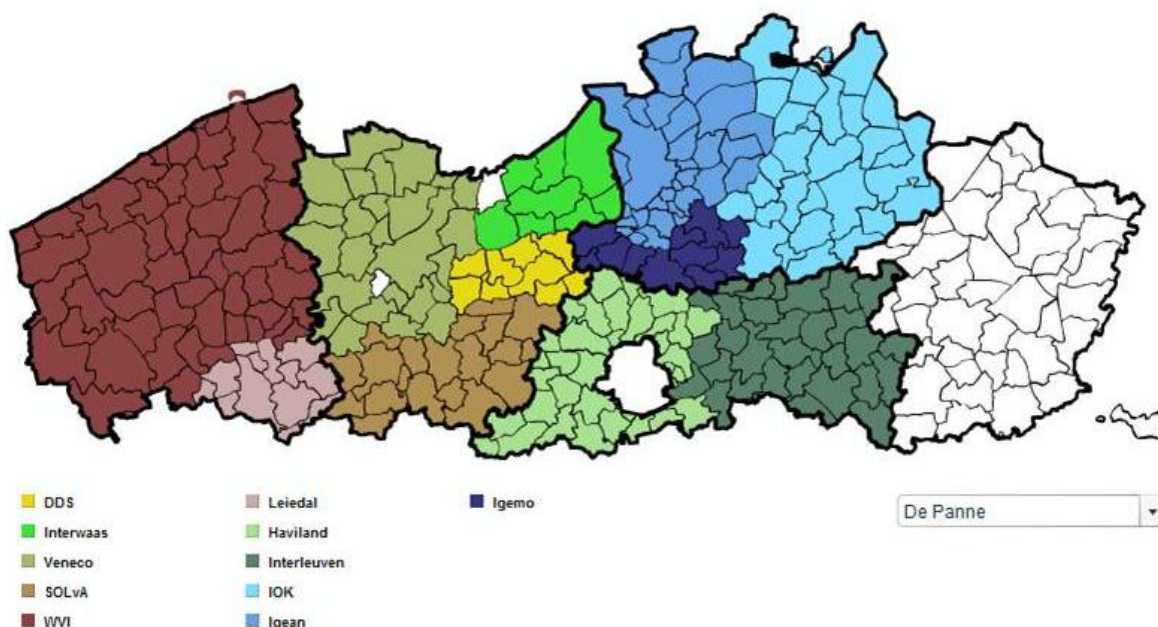
3.3.4 GEOLOKAAL

Om enige coördinatie in het ondersteuningsaanbod te bekomen, heeft de stuurgroep GDI-Vlaanderen in 2012 de projectgroep Geolokaal opgericht. Het doel van de projectgroep is om een gemeenschappelijk aanbod van GIS-ondersteuning aan de gemeenten te kunnen aanbieden zodat deze hun verplichtingen op het vlak van geografische informatie kunnen uitvoeren.

Binnen Geolokaal engageren volgende partners zich voor de ondersteuning van de lokale besturen:

- Vlaamse administratie (DDAR, het AGIV en deskundigen van het project dat ondersteund wordt);
- Vlaamse provincies (VVP);
- Vlaamse steden en gemeenten (VMSG);
- De Vlaamse ICT organisatie (V-ICT-OR);
- Flagis (Flemish Association for Geographic Information Systems);
- De koepelorganisatie van de elf Vlaamse streekontwikkelingsorganisaties (Vlinter).

De onderstaande kaart geeft weer in welke steden en gemeenten de verschillende streekintercommunales actief zijn.



Voor meer informatie over Geolokaal kunt u terecht op de website: www.geolokaal.be. Op de website staat o.a. informatie over:

- De contactgegevens van de GIS-verantwoordelijke van de Vlaamse steden, gemeenten en provincies;
- Een overzicht van de gemeentelijke verplichtingen op het vlak van geografische informatie;
- De GIS-monitor 2013 en analyse van het GIS-gebruik bij de lokale besturen;
- Een overzicht van het aanbod aan opleidingen en infosessies die dienen ter ondersteuning van de GIS-werking in uw bestuur;
- Een leidraad om steden en gemeenten wegwijs te maken in het aanbod aan infosessies en opleidingen. Door deze wegwijzer kunnen steden en gemeenten zien welke opleidingen en infosessies gevolgd kunnen worden voor verschillende profielen;
- Een kennisdatabank waar nuttige documenten gedeeld worden;
- Een forum waar u terecht kan met uw vragen.



3.4 OMVANG TEWERKSTELLING EN AFZETMARKTEN

3.4.1 OMVANG TEWERKSTELLING

Het totaal aantal geo-informatiewerknemers van de private- en nutssector in Vlaanderen bedraagt 4.160. Het grootste deel zijn landmeters (Bron: Bevraging 'Geosector in kaart'; DDAR, 2013 GIS-monitor 2013).

Tabel: Tewerkstelling van geo-informatiewerknemers in de private- en nutssector, 2012

	Totale tewerkstelling van de respondenten	Totale tewerkstelling voor de volledige doelgroep: extrapolatie
Geo-ICT sector	231 (N=15)	416 (N=27)
Landmeetbureaus	276 (N=80)	2.639 (N=765)
Studiebureaus	39 (N=12)	127 (N=39)
Baggersector	205 (N=2)	205 (N=2)
Nutssector	363 (N=10)	762 (N=21)

De **omzet** van de geo-informatiesector van de private sector wordt geschat op **270 miljoen euro**.

De publieke sector stelt 810 geo-informatiewerknemers tewerk. De helft is werkzaam bij de Vlaamse overheid en een kwart bij de lokale besturen. De overige 24% is tewerkgesteld bij de brandweer, politie, provincies en streekintercommunales. Een kwart van de geo-informatiewerknemers van de Vlaamse overheid werkt bij het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) (Bron: Bevraging 'Geosector in kaart'; DDAR, 2013 GIS-monitor 2013).

Tabel: Tewerkstelling van geo-informatiewerknemers in de publieke sector

Hoeveel geo-informatie werknemers (GIS-coördinator, GIS-medewerker) telt uw organisatie?		
	Antwoord van de respondenten	na extrapolatie (voor de volledige doelgroep)
Brandweer	11 (N=43)	43 (N=163)
Gemeenten en steden	163 (N=244)	206 (N=308)
Politie	32 (N=40)	93 (N=114)
Provincie	36 (N=5)	36 (N=5)
Streekintercommunale	14 (N=8)	19 (N=11)
Vlaamse overheid	365 (N=43)	416 (N=49)

3.4.2 AFZETMARKTEN

Het gebruik en de toepassingen van geografische informatie spreiden zich uit over meerdere sectoren.

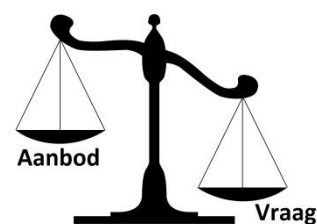
De belangrijkste domeinen zijn ruimtelijke ordening en bouw- en weginfrastructuur. De baggersector en de Geo-ICT bedrijven geven aan het grootste deel van de omzet te halen uit de overheidsmarkt (respectievelijk 80% en 48%). De landmeet- en studiebureaus realiseren hun omzet voornamelijk uit de consumentenmarkt (respectievelijk 53% en 48%).

“De overheid is de voornaamste afnemer van geo-informatieproducten en

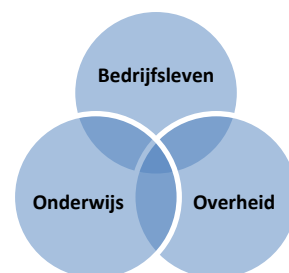
3.4.3 AANSLUITING TUSSEN ONDERWIJS EN ARBEIDSMARKT

Bedrijven en overheidsdiensten kampen met een tekort aan goed opgeleide geo-informatiewerknemers.

In 2013 werd door de Stafdienst van de Vlaamse Regering (cel GIS) een rapport opgesteld dat een sectoroverkoepelend beeld weergeeft van de geo-informatiesector in Vlaanderen. Dit rapport 'Geosector in kaart – monitor van de Vlaamse geo-informatiesector 2013' bevat gegevens over het gewenste profiel van een geo-informatiewerknemer. 488 organisaties uit de private sector (Geo-ICT bedrijven, studiebureaus, landmeetsector, baggerbedrijven), de publieke sector (lokale besturen, provincies, streekintercommunales, brandweer, politie, Vlaamse overheid) en de nutssector hadden de bevraging ingevuld.



“De ‘Geosector in kaart’ geeft een beeld van de geo-informatiesector in Vlaanderen. Een bedrijf of overheidsinstelling behoort tot de geo-informatiesector als er waardevermeerdering in de keten plaatsvindt. De waardeketen bestaat uit het creëren, bewerken, onderhouden en visualiseren van geografische informatie”



Naast het kwantitatieve aspect bekijkt het rapport 'Geosector in kaart' de geo-informatiewerknemer vanuit een kwalitatief perspectief. Meer bepaald werd nagegaan of de huidige geo-informatiewerknemer voldoet aan het gewenste profiel en aan welke aspecten geo-opleidingen meer aandacht zouden moeten besteden. Hieromtrent komen in het rapport vier voorname conclusies naar voor (DDAR, 2013):

- **Nood aan meer geo-informatiewerknemers**

Er is een kloof tussen de vraag naar en het aanbod van geo-informatiewerknemers. In de private sector raken vacatures het moeilijkst ingevuld bij de landmeetbureaus, bagger- en Geo-ICT bedrijven. Zij ervaren het beroep van een geo-informatiewerknemer als een **knelpuntberoep**.

- **Meer ICT- en GIS-vakken noodzakelijk**

62% van de organisaties heeft een stijgende behoefte aan de combinatie tussen ICT- en geo-competenties. Het is noodzakelijk dat de opleidingen geografie de studenten meer ICT- (programmeren, geowebontwikkeling, databanken,...) en GIS-kennis (data-analyses) aanleren.

- **Praktijkkennis vereist**

Praktijkgerichte kennis in de opleidingen geografie en landmeetkunde is een vereiste. Dit kan door het organiseren van gastcolleges en het opnemen van voldoende lange en kwalitatief ingevulde stages in het opleidingsaanbod. 172 organisaties bieden reeds stageplaatsen aan of zijn hiertoe bereid.

- **Vraag naar professionele bachelor Geo-ICT**

Een professionele bachelor is het meest gewenste opleidingsniveau. Echter, in Vlaanderen wordt momenteel geen opleiding op bachelor aangeboden waar de combinatie tussen ICT en Geo het hoofdonderdeel van de opleiding vormt.

In het geval dat werkgevers specifieke profielen aanwerven, is het meest uitdrukkelijk gewenste diploma voor de domeinen databanken, programmeren en geowebontwikkeling dat van informaticus.

Gezien de discrepantie tussen vraag en aanbod formuleerde de GDI-raad op 10 januari 2012 een advies aan de minister-president om onderwijs en arbeidsmarkt in de Geo-ICT sector beter op elkaar af te stemmen. Concreet bestaat het advies uit vijf aanbevelingen:

- Maak de GEO-ICT sector bekend in het onderwijs;
- Integreer ICT & GDI in geo-opleidingen;
- Integreer geo-cursussen in andere opleidingen;
- Breng studenten in contact met de arbeidsmarkt door middel van stages;
- Maak werk van de ervaringsbewijzen.



Naar aanleiding van het advies van de GDI-raad heeft de minister-president de Stafdienst van de Vlaamse Regering in 2012 de opdracht gegeven om, samen met themadeskundigen, concrete beleidsvoorstellen uit te werken om tot een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt te komen. Er werd een werkgroep opgericht. Het resultaat van de werkgroep verscheen in het rapport 'Investeren in de (geo)toekomst door het verbeteren van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt op het vlak van Geo-ICT' (DDAR, 2012).

“Er is een kloof tussen de vraag naar en het aanbod van geo-informatiewerknemers”

3.5 FINANCIËN

3.5.1 BEGROTINGS- EN UITVOERINGSCIJFERS

3.5.1.1 BEGROTING: EVOLUTIE

Het beschikken over voldoende middelen en het efficiënt inzetten van deze middelen vormt een ander aspect voor een succesvolle uitbouw van de Vlaamse GDI. Het AGIV neemt een groot deel van de uitvoerende werkzaamheden inzake GDI voor zijn rekening dus moeten hiertegenover ook voldoende middelen staan.

a. Programma AF

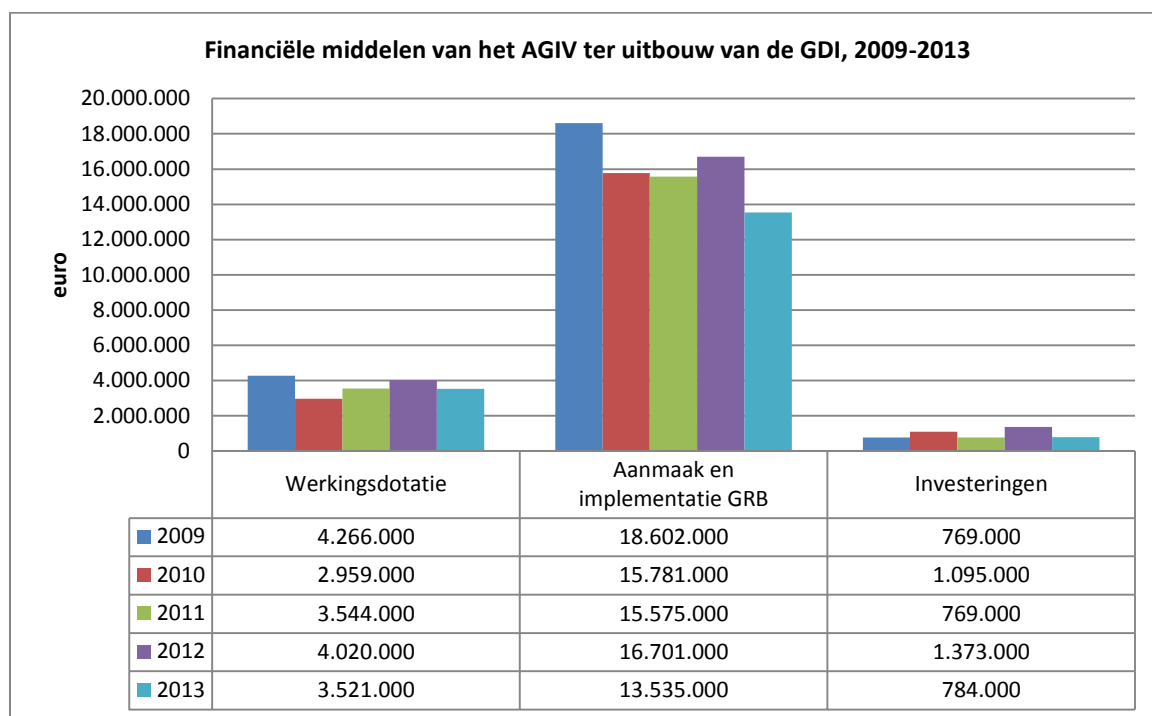
De middelen voor het beleidsveld geografische informatie zitten verzameld onder het programma AF van de algemene uitgavenbegroting. Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillende begrotingsartikels en basisallocaties binnen het programma AF geografische informatie:

Tabel 1:

Begrotingsartikel	Basisallocatie	Omschrijving
ABO/1AF-A-2-A/WT	ABO-AF013-3300 Middelen voor de ondersteuning van de uitbouw van de geografische data-infrastructuur	Concreet subsidiedossier 2013. Subsidie aan de vzw Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten voor de beleidsmatige ondersteuning van lokale besturen inzake GIS, specifiek voor de uitrol van GIPOD/KLIP.
ABO/1AF-A-2-Y/IS	ABO-AF001-4141 Inkomensoverdrachten binnen een institutionele groep – aan administratieve openbare instellingen (AOI) – werking algemeen – aan het E.V.A. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen ten behoeve van haar werking’	Toelage aan het publiekrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen voor zijn werking
ABO/1AF-A-5-Y/IS	ABO-AF008-4143 Inkomensoverdrachten binnen een institutionele groep – aan administratieve openbare instellingen (AOI) – voorwaardelijke projectdotaties	Toelage aan het publiekrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen voor de aanmaak, de bijhouding en de ontsluiting van het Grootchalig Referentiebestand en afgeleide producten
	ABO-AF012-6141 Kapitaaloverdrachten binnen eenzelfde institutionele groep – investeringsbijdragen aan administratieve openbare instellingen (AOI)	Toelage aan het publiekrechtelijk vormgegeven extern verzelfstandigd agentschap Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen voor de financiering van vermogens-uitgaven

Tabel 2 geeft de financiële middelen van het AGIV weer voor de periode 2009-2013 die werden bekomen via de toelagen uit de algemene uitgavenbegroting.

Tabel 2



Bron: Begroting AGIV, 2009-2013

Vanaf het begrotingsjaar 2012 schakelde het AGIV over naar een vastleggingsmachtiging voor aanmaak en implementatie GRB. De toegekende vereffeningskredieten voor aanmaak en implementatie GRB en investeringen in 2012 en 2013:

	Aanmaak en implementatie GRB	Investerings
2012	15.328.000	1.373.000
2013	13.142.000	784.000

In 2013 werden 35.000 euro voorzien op de bassiallocatie AB0-AF013-3300 door herverdeling van AB0-AF001-4141 (toelage werking AGIV). Dit budget werd voorzien voor de subsidie aan de vzw Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten voor de beleidsmatige ondersteuning van lokale besturen inzake GIS, specifiek voor de uitrol van GIPOD/KLIP.

b. Eigen inkomsten AGIV

Naast de toelagen verkrijgt het AGIV jaarlijks eigen inkomsten. Deze bestaan voornamelijk uit heffingen van het GRB.

Zie overzicht meerjarenbegroting.

c. Overzicht kwantitatieve gegevens AGIV 2014

Aantal personeelsleden van het agentschap:	140
Apparaatskredieten van het agentschap:	Lonen: 9.870.000 euro* Werking: 2.360.000 euro Investerings : 784.000 euro (*) Inclusief eigen inkomsten
Beleidskredieten (met vermelding van het type impact dat de leidend ambtenaar hierop heeft):	Projectmiddelen: 15.595 euro (gedeeltelijke impact) Overgedragen overschot: 13.797 euro (geen impact)
Bijkomende kwantitatieve gegevens:	Machtigingskrediet: 15.572 euro Belangrijkste ontvangsten - Werking: 3.351.000 euro - Investerings: 784.000 euro - Projectmiddelen: 14.165 - Heffingsinkomsten: 10.927.000 euro - Minafonds: 253.000 euro Overdracht naar het VITO: 1.255.000 euro

3.5.1.2 PROJECTEN: UITVOERINGSCIJFERS

Naast de coördinatie van de GDI in Vlaanderen heeft het AGIV de voorbije jaren enkele strategische projecten opgestart en uitgevoerd. Het GRB is hierbij het grootste project geweest zowel financieel als wat betreft te leveren prestatie. Het GRB werd eind 2013 opgeleverd waardoor nu alle aandacht kan gaan naar de verdere bijhouding en implementatie van het GRB.

Naast het GRB waarbij de nutssector nauw betrokken is als co-financierder werden ook GIPOD, KLIP, Vlaanderen in 3D en Geopunt uitgewerkt en dit in nauw overleg met verschillende doelgroepen. De middelen voor deze projecten werden voorzien in de algemene uitgavenbegroting onder het programma AF. Voor de verschillende strategische projecten wordt kort ingegaan op de kosten voor aanmaak en onderhoud.

1. GRB

Zowel de overheid als de nutswereld werken aan het GRB. De overheid is vertegenwoordigd door de gemeenten, de provincies en de gewestelijke instellingen. De nutssector krijgt vorm via de exploitanten van distributie- en transportnetten.

De financiële kost voor de kartering van nieuwe gebieden wordt hoofdzakelijk door het Vlaams gewest en de nutswereld gedragen. Voor de bijhouding wordt gerekend op de directe bijdrage in natura van alle overheidsniveaus, en zelfs federale instellingen.

De gebiedsdekkende kost van de GRB-kartering (exclusief luchtopnamen en beheer) voor heel Vlaanderen werd in het begin van 2004 begroot op 80 miljoen euro excl. BTW of 96 miljoen euro incl. BTW. Vlaanderen werd opgedeeld in 352 projectzones. De indicatieve kostprijs per projectzone werd in bijlage 1 van het GRB-decreet meegegeven. Daarnaast wordt een beheerskost voor het AGIV aangerekend.

Eind 2013 kwam het GRB gebiedsdekkend beschikbaar. Dit betekende dat de bijhoudingskost van het GRB naar zijn maximale niveau groeide. De bijhoudingskost voor de periode 2014-2018 wordt momenteel begroot op ongeveer 25,5 miljoen euro of gemiddeld 5 miljoen euro per jaar (AGIV, 2014).

Het Vlaams Gewest pre-financiert de aanmaak van het GRB en pas nadat een projectzone opgeleverd is, worden via een heffingsregeling de kosten voor 50% teruggevorderd aan de nutsector.

Het aandeel van de nutsector wordt geïnd via een heffingsregeling. Hierbij werd in het GRB-decreet een verdeelsleutel vooropgesteld. Deze heffing bestaat uit enerzijds een aanmaakheffing en anderzijds een bijhoudingsheffing. In artikel 21 van het GRB-decreet worden de heffingsplichtigen van de nutssector beschreven. Er is onderscheid tussen netbeheerders van detailnetten en netbeheerders van vervoersnetten.

Een aanmaakheffing wordt geheven voor de GRB-projectzones, waar voor het eerst een GRB-product beschikbaar kwam en is éénmalig. De totale aanmaakheffing kwam zo eind 2013 op 46 miljoen euro (AGIV, 2013). Na de éénmalige aanmaakheffing per projectzone volgde een jaarlijkse bijhoudingsheffing.

2. GIPOD

De **ontwikkelingskost** van GIPOD bedroeg **2.6 miljoen euro**. Deze kost werd gedragen door AGIV en MOW. Om de **operationele dienstverlening** en **evolutief onderhoud** te verzekeren, wordt voor AGIV een jaarlijks budget van **700kEUR** voorzien (AGIV, 2014).

3. KLIP:

De **uitvoering** van het project werd begroot op **2.778 kEUR**. Dit wordt voorzien in de meerjarenbegroting voor de periode 2012-2014. De **operationele dienstverlening** wordt op 1,2 miljoen euro per jaar berekend. Dit omvat de kosten voor het ter beschikking houden en hosten van

de toepassing, het beheren van de service, het leveren van de helpdesk diensten en het evolutief en correctief onderhoud van de toepassing. (AGIV, 2014)

4. Vlaanderen in 3D

In 2013 is het AGIV gestart met het in eigen beheer inwinnen van hoogtegegevens via LiDAR-technologie in het kader van Vlaanderen in 3D. Over een periode van 3 jaar (2013-2015) zullen we zo'n gegevens voor het volledige Vlaamse grondgebied inwinnen. Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHMV-II) is het resultaat van deze LiDAR-data-inwinningscampagne. De kost van DHM bedraagt 5,5 miljoen euro.

5. Geopunt

Geopunt is de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en het uithangbord van het samenwerkingsverband voor geografische informatie in Vlaanderen (GDI-Vlaanderen). Het portaal richt zich met een uitgebreid data-, diensten- en toepassingsaanbod naar een breed en divers publiek.

In 2013 kwam het portaal ter beschikking van het brede publiek. Voor de verdere ontwikkeling en het operationeel beheer wordt jaarlijks 1, 2 miljoen euro voorzien.

6. Mobile mapping

In 2014 wordt gestart met een update van de mobile mapping beelden. De totale kostprijs bedraagt 7,5 miljoen euro. Deze kost valt ten laste van de heffingsinkomsten GRB.

3.5.2 MEERJARENBEGROTING

3.5.2.1 EVOLUTIE BELEIDSKREDIETEN

Tabel 3 geeft de evolutie van de beleidskredieten AGIV bij constant beleid ten opzichte van de 1^{ste} begrotingsaanpassing 2014.

Tabel 3: Evolutie beleid t.o.v. 1^{ste} begrotingsaanpassing 2014 (excl. Index)

	Begrotingsaanpassing '14	'15 versus '14	'16 versus '14	'17 versus '14	'18 versus '14	'19 versus '14
Toename eigen ontvangsten	0	158	330	517	706	910
Afbouw betoelaging richting Vito	0	255	1255	1255	1255	1255

(Bron: Vlaamse Overheid, 2014)

3.5.2.2 EVOLUTIE GRB-HEFFINGEN

Tabel 4 geeft een overzicht van de meerjarenbegroting GRB-heffing.

Tabel 4: Meerjarenbegroting GRB-heffing (AGIV, 2014)

Meerjarenbegroting GRB-heffing - Aandeel: Alle netbeheerders verminderd met Netbeheerder Aquafin
met vergelijking begroting <> GRB-decreet

situatie: 22-05-2014

heffingsjaar	inningsjaar	aanmaakheffing (AH)			bijhoudingsheffing geïndexeerd (*1) (BIJH zonder AH' en OR)			totaal heffing (AH) + (BIJH zonder AH' en OR)		
		begroting	GRB-decreet	verschil	begroting	GRB-decreet	verschil	begroting	GRB-decreet	verschil
2005	2006	672 044,35	864 235,59	-192 191,24	0,00	0,00	0,00	672 044,35	864 235,59	-192 191,24
2006	2007	1 388 546,57	1 667 461,66	-278 915,09	102 404,96	131 690,65	-29 285,69	1 490 951,53	1 799 152,31	-308 200,78
2007	2008	1 919 044,54	2 102 762,19	-183 717,65	305 832,69	375 027,08	-69 194,39	2 224 877,23	2 477 789,27	-252 912,04
2008	2009	2 251 301,83	2 534 629,34	-283 327,51	561 109,01	649 707,08	-88 598,07	2 812 410,84	3 184 336,41	-371 925,57
2009	2010	6 305 323,91	6 953 936,08	-648 612,17	817 997,50	935 605,30	-117 607,80	7 123 321,41	7 889 541,38	-766 219,97
2010	2011	7 894 582,36	8 832 266,93	-937 684,57	1 694 726,73	1 898 585,70	-203 858,97	9 589 309,09	10 730 852,63	-1 141 543,54
2011	2012	10 496 622,97	12 598 371,88	-2 101 748,91	2 735 768,13	3 064 834,72	-329 066,59	13 232 391,10	15 663 206,60	-2 430 815,50
2012	2013	7 286 379,09	9 681 766,81	-2 395 387,72	4 029 384,79	4 646 145,73	-616 760,94	11 315 763,88	14 327 912,54	-3 012 148,66
2013	2014	7 033 850,34	10 711 675,19	-3 677 824,85	4 636 256,12	5 543 273,90	-907 017,78	11 670 106,46	16 254 949,09	-4 584 842,62
2014	2015	0,00	0,00	0,00	5 091 041,88	6 431 358,05	-1 340 316,17	5 091 041,88	6 431 358,05	-1 340 316,17
2015	2016	0,00	0,00	0,00	4 500 099,53	5 664 566,66	-1 164 467,13	4 500 099,53	5 664 566,66	-1 164 467,13
2016	2017	0,00	0,00	0,00	4 102 609,85	5 123 098,07	-1 020 488,22	4 102 609,85	5 123 098,07	-1 020 488,22
2017	2018	0,00	0,00	0,00	3 888 045,27	4 810 660,41	-922 615,14	3 888 045,27	4 810 660,41	-922 615,14
2018	2019	0,00	0,00	0,00	3 817 639,44	4 703 441,13	-885 801,69	3 817 639,44	4 703 441,13	-885 801,69
totaal		45 247 695,96	55 947 105,65	-10 699 409,69	36 282 915,89	43 977 994,47	-7 695 078,59	81 530 611,85	99 925 100,13	-18 394 488,28

LEGENDE

- werkelijke bedragen zoals opgenomen in de kohieren van periode 1 (er wordt geen rekening gehouden met correcties in periode 2, 3 en 4, met 10% verhoging bij ambtelijke aanslag en met 10% verhoging bij laattijdige betaling)
- (*2) prognose bedragen
- (*3) prognose bedragen op basis van raming GRB-decreet (= Beheerskost (20% bedrag bijlage 1 GRB-decreet excl. BTW niet geïndexeerd) + Luchtopname (prognose incl. BTW) + Kartering (bedrag bijlage 1 GRB-decreet incl. BTW))

(*1) Index = consumptieprijsindex maand december van het heffingsjaar / consumptieprijsindex maand december van het jaar waarin de aanmaak van het product werd afgewerkt

→ Voor de het lopend heffingsjaar en de volgende heffingsjaren wordt een prognose index toegepast, deze is =

consumptieprijsindex maand april 2014 / consumptieprijsindex maand december van het jaar waarin de aanmaak van het product werd afgewerkt

(*2) Aandeel: Netbeheerder Aquafin = (Totaal heffing begroting voorgaande heffingsjaren Netbeheerder Aquafin / Totaal heffing begroting voorgaande heffingsjaren Alle netbeheerders) * Heffing begroting betrokken heffingsjaar Alle netbeheerders

(*3) Aandeel: Netbeheerder Aquafin = (Heffing begroting betrokken heffingsjaar Netbeheerder Aquafin / Heffing begroting betrokken heffingsjaar Alle netbeheerders) * Heffing GRB-decreet betrokken heffingsjaar Alle netbeheerders

4.1 MAATSCHAPPELIJKE EN SECTORALE EVOLUTIES

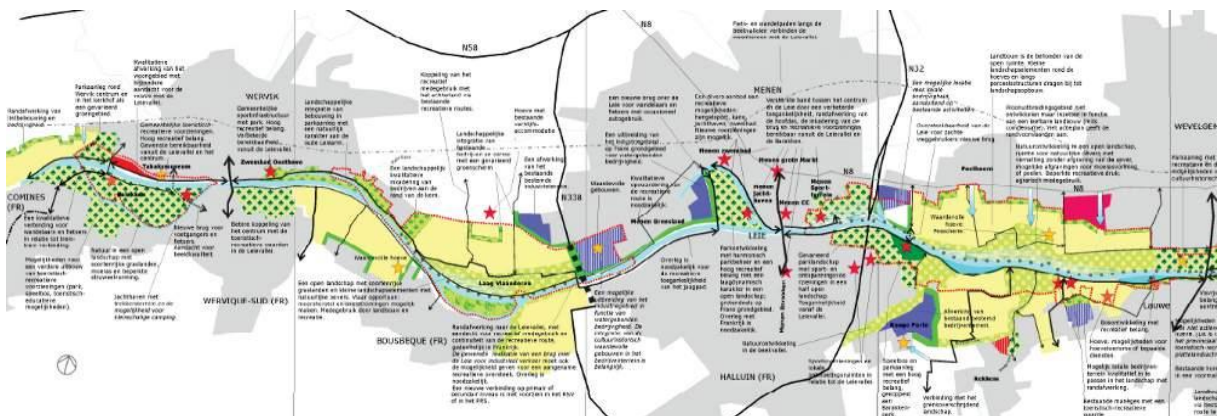
4.1.1 GROOT MAATSCHAPPELIJK POTENTIEEL VAN GEOGRAFISCHE INFORMATIE

- Sectorale evoluties:
 - Doorbraak van location-based services, door toename mobiele toestellen met ingebouwde GPS-ontvanger.
 - Mobiele locatiediensten zullen nog verder en sterker groeien door introductie van allerlei kledij en accessoires met ingebouwde GPS (of die in contact staan met GPS-toestel) en 'augmented reality'-content.
 - De toepassingen voor Google Glass, smart watches en anderen, zullen een hoge vlucht nemen en vaak geo-driven zijn.
- “Grote datavolumes vereisen experts in databanken en dataverwerking (GIS-analyse). Cartografie blijft de manier om de explosie van data ruimtelijk te vertalen en te communiceren”***
- Maatschappelijke evoluties: in bepaalde maatschappelijk sectoren zijn duidelijk trends aanwezig waarbij het geo-gebruik aanwezig is of een enorm potentieel heeft.
 1. Zorg: GIS en bij uitbreiding ruimtelijke informatie kan een nuttige rol spelen bij het sturen van en ondernemen in de zorg. De ruimtelijke behoefte aan zorgvoorzieningen inschatten vereist de koppeling met andere informatiebronnen zoals mobiliteitsgegevens of armoede-indicatoren. Volgende trends zijn in de zorg waar te nemen:
 - Vergrijzing;
 - Vergroening/diversiteit;
 - Verdunning;
 - Vraaggestuurde, intersectorale zorg;
 - Vermaatschappelijking van de zorg.
 2. Onderwijs: belangrijk is dat er een goede aansluiting is van de arbeidsmarkt op het onderwijs. Ook meer en verdere integratie van (Geo)-ICT in het onderwijs is cruciaal. Volgende trends zijn hierbij belangrijk:
 - Capaciteit;
 - ICT-integratie;
 - Levenslang leren;
 - Superdiversiteit en flexibilisering;
 - Focus op STEM (science, technology, engineering en mathematics).

3. Slimme mobiliteit: Vlaanderen in Actie streeft naar een duurzame mobiliteit door een goed aanbod van verschillende verplaatsingsmiddelen en door dynamische informatiesystemen voor het verkeer in gebruik te nemen. **Geografische informatie kan bijdragen tot doorbraken inzake slimme mobiliteit.** Volgende trends zijn waar te nemen:

- Voertuigdelen/huren;
- Elektrisch rijden;
- Reisinformatie en beprijzen;
- Hinder op de weg door wegenwerken (cfr. GIPOD);
- Goederen vervoer.

4. Ruimte: ongeveer een vierde van Vlaanderen wordt ingenomen door bebouwing, verharding en tuinen. En dat aandeel neemt elke dag nog toe. We moeten zuinig omspringen met de oppervlakte die we ter beschikking hebben. **GIS kan initiatieven die de ruimte voor morgen optimaliseren mee ondersteunen.**



4.1.2 HET RUIMTELIJK DENKEN GAAT ER OP ACHTERUIT

We vertrouwen steeds meer op technische hulpmiddelen (routeplanners, GPS-navigatie, ...). Studies tonen echter aan dat het ruimtelijk denken bij jongeren er op achteruit gaat.

WETEN NIET HOE ZE INFORMATIE MOETEN ZOEKEN EN VERWERKEN

Helft leerlingen kan geen kaart lezen

Tabellen, grafieken, kaarten... Eén op de twee 14-jarigen heeft grote moeite om die te begrijpen. 'Een probleem, want die vaardigheid hebben ze nodig voor meerdere vakken.'

VAN ONZE REDACTEURS
NIKOLAS VANHECKE
TOM YSEBAERT
BRUSSEL | Geef 14-jarigen de inhoudsopgave van een historische atlas, vraag hen op welke pagina ze een kaart kunnen vinden over de ontwikkeling van het Nederlands, en een kwart staat met zijn mond vol tanden.

'Dat is dan nog een relatief goed resultaat', zegt dr. Daniël Van Nijlen. Onder begeleiding van Rianne Janssen van de KULeuven onderzocht hij aan het einde van vorig schooljaar de vaardigheden rond informatieverwerking en -verwerking bij drieduizend 14-jarigen.

'Bij tabellen en grafieken ligt de score nog lager dan bij de atlas. Daar scoort iets minder dan de helft het niveau dat ze moeten halen op het einde van de eerste graad. Bovendien gaat de beheersing lichtjes achteruit ten opzichte van eenzelfde onderzoek zeven jaar geleden. Toen haalde de helft nog de doelstellingen voor het lezen van tabellen en grafieken, nu is dat teruggevallen naar 45 procent.'

Bij kaarten en plannen is het nog problematischer: daar is er een daling van 57 naar 46 procent. Op een overzichtelijk plan voor de installatie van een keukenkraan kon slechts de helft van de leerlingen aangeven hoe groot

landse les moeten leerlingen al eens een krantenartikel lezen, maar ze kunnen er te weinig aan uit. Als er in een historische atlas een kaart staat met de titel 'West-Europese talen', hebben velen het moeilijk om daaruit af te leiden dat ze daar de ontwikkeling van het Nederlands kunnen terugvinden.'

Van Nijlen merkte tijdens zijn onderzoek dat er grote verschillen zijn in de prestaties van de leerlingen uit de verschillende basisocties. De leerlingen uit de richtingen met Latijn of Grieks scoren duidelijk hoger dan zij die een technische richting volgen. Binnen die technische basisocties laten leerlingen uit industriële wetenschappen, techniek-wetenschappen en artistieke vorming ook goede prestaties optekenen.

'Dat ligt uiteraard in de lijn van de verwachtingen', zegt Van Nijlen. 'Maar er blijven wel verschillen tussen individuele leerlingen en complete klassen. De scholieren leggen de norm voor zichzelf anders naargelang van hun richting. Daar spelen veel groepseffecten. Het is bijvoorbeeld ook mogelijk dat in bepaalde groepen meer leerlingen zich minder inzetten. Daardoor is het mogelijk dat ze lager presteren dan wat ze eigenlijk in hun mars hebben.'

De Vlaamse minister van Onderwijs, Pascal Smet (SP.A), vindt in deze resultaten een extra argument voor de hervorming van het secundair onderwijs, die op stapel staat. Tegen het einde van deze regeerperiode moet daarover een akkoord bestaan.

De cijfers zijn alarmerend omdat deze vaardigheden nodig zijn voor verschillende vakken

43% wist het antwoord niet: tandartsbezoek van jonge mensen in 2009
Opdracht: Hoeveel percent van de mannen tussen 20 en 24 jaar gaat precies één keer per jaar naar de tandarts?

Leeftijd in jaren naar geslacht	nooit	één keer	meer dan één keer
Mannen 10-14	10	40	50
Vrouwen 10-14	15	35	50
Mannen 15-19	35	40	25
Vrouwen 15-19	35	40	25
Mannen 20-24	55	25	20
Vrouwen 20-24	50	35	15

DS-Infografiek | Bron: KULeuven

Bron: De Standaard 24/04/2012

4.1.3 KNELPUNTBEROEPEN

Geo-consumptie neemt toe maar experts zijn moeilijk te vinden.

De Vlaamse Geo-ICT-sector is goed voor een omzet van +/- 300 mio (Bron: cijfers AGORIA). De sector kampt met groeiproblemen. Naast landmeters wordt geo-informatiewerker ook een knelpuntberoep. Geo-ICT bedrijven geven

aan dat openstaande vacatures onvoldoende snel en kwalitatief ingevuld geraken. Het beroep van geo-informatiewerknemer is daarom als een knelpuntberoep te beschouwen. Momenteel is enkel het beroep van landmeter-topograaf opgenomen in de door de VDAB erkende lijst van knelpuntberoepen (Bron: VDAB, 2013).

"Vacatures geraken het moeilijkst ingevuld bij baggerbedrijven, Geo-ICT-bedrijven en landmeetbureaus"

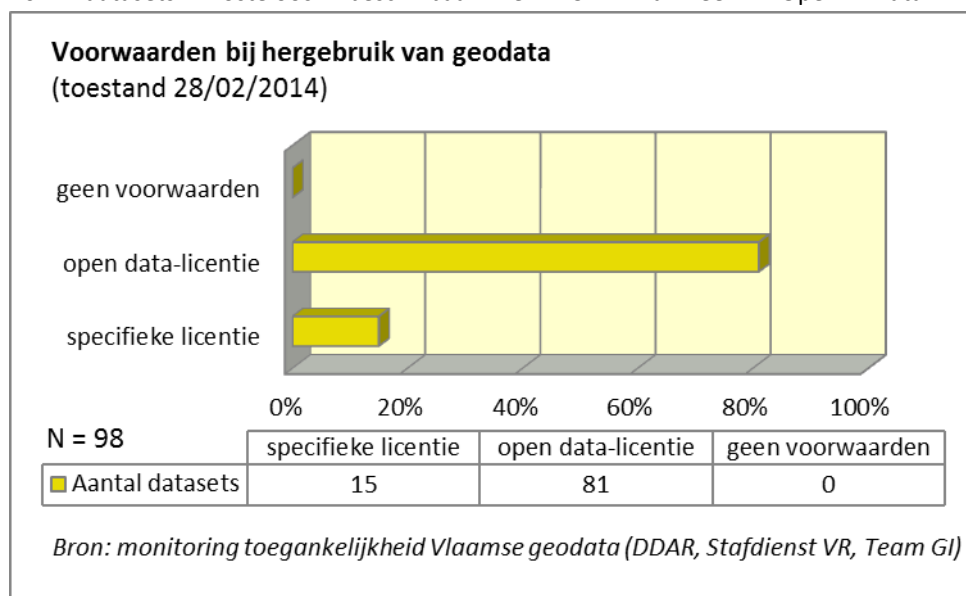
In het rapport 'Geosector in kaart' komen volgende bevindingen tot uiting:

- Een stijgende behoefte aan werknemers met een combinatie tussen ICT- en geo-competenties.
- Kennis rond data-inwinning en –verwerking, databanken, dienstverlening en beeldverwerking behoren tot de gewenste competenties.
- Er is nood aan een professionele bachelor waar de combinatie tussen ICT en Geo het hoofonderdeel van de opleiding vormt.
- Er is een discrepantie tussen de vraag naar en het aanbod van geo-informatiewerknemers.
- Vacatures raken moeilijk ingevuld in de private sector. Er zijn te weinig kandidaten die over de geschikte competenties beschikken.

4.1.4 OPEN DATA: VAN HYPE NAAR TREND

De honger naar geo-data is onder meer via de Open Datahype overgeslaan op de publieke sector. Bedrijven, organisaties en burgers willen op een vlotte manier toegang tot talrijke geografische gegevens van de overheid met het oog om ze te 'hergebruiken'.

De vraag naar herbruikbare geo-informatie is met succes beantwoord: iets meer dan de helft (56%) van de 194 belangrijkste geodatabanken zijn voor commerciële en niet-commerciële doeleinden herbruikbaar. Hiervan zijn 102 datasets kosteloos beschikbaar en 94 via een 'Open Data Licentie' beschikbaar.



Europese richtlijn – herbruikbaarheid van overheidsinformatie

De trend naar 'Open Data' leeft ook in de gewijzigde Europese richtlijn over herbruikbaarheid van overheidsinformatie. Tegen midden 2015 moeten alle overheidsinstanties (op bepaalde culturele instanties na) hun bestuursdocumenten voor hergebruik ter beschikking stellen, indien mogelijk en passend, in een open en machinaal leesbaar formaat, samen met hun metadata. Zowel het formaat als de metadata dient voor zover mogelijk aan formele open standaarden te voldoen. Vergoedingen zijn in beginsel beperkt tot marginale kosten (uitzonderingen worden sterk gereguleerd). De toegang en het hergebruik moet zo vrij als mogelijk worden gemaakt. Wanneer overheidsinstanties voorwaarden voor het hergebruik stellen worden ze aangemoedigd om 'vrije licenties' te hanteren. Dat zijn licenties die online beschikbaar zijn, die uitgebreide rechten op hergebruik toekennen zonder technologische, financiële of geografische beperkingen en die berusten op vrij toegankelijke gegevensformaten.

4.1.5 TOENAME GEBRUIK VAN OPEN SOURCE GIS-SOFTWARE

Open-source oplossingen zullen sterk toenemen als alternatief voor het klassieke aanbod van informatie. Ook bij de overheid is er een grotere evolutie naar acceptatie van open-source oplossingen. Hierdoor kunnen belemmeringen worden verwijderd wat leidt tot een bredere toepassing van de informatie. De waarde van data zal toenemen naarmate meer gebruikers deze gaan implementeren en hierover ook terugkoppelen.

In verschillende landen zijn initiatieven gaande om overheden op te roepen zo veel mogelijk opensourcesoftware te gebruiken in plaats van zgn. 'propriëtaire software'. D.i. dat er geen exclusieve auteursrechten op de software gelden en anderen toegang tot de broncode van de software krijgen, evenals het recht om de software te kopiëren, te wijzigen en te bestuderen.

4.1.6 HET SLIMME INTERNET - LINKED DATA



Linked data (gekoppelde gegevens) biedt de mogelijkheid om data te koppelen aan informatie vanop het internet, door het contextualiseren en toevoegen van waarde aan informatie die reeds bestaat.

De eerste stappen inzake 'linked data', aan de hand van unieke identificatoren, zijn gezet. GDI-Vlaanderen heeft bijgedragen aan het visiedocument van bestuurszaken. Het AGIV heeft als proef het Vlaams adressenregister (CRAB) toegankelijker gemaakt doormiddel van URI's.

4.1.7 EUROPESE INTEROPERABILITEIT: NIEUWE STANDAARDEN



Het uitwisselen van gegevens tussen overheden wordt steeds belangrijker én problematischer en dit op alle niveaus van administratie. Op Europees niveau is het gebrek aan interoperabiliteit van ICT applicaties een van de belangrijkste hinderpalen voor de Europese interne markt geworden. De oorzaak is te wijten aan fundamentele verschillen in taal, wetgeving, en het bestaande heterogene applicatielandschap.

Met het 'Interoperability Solutions for Public Administrations' (ISA) programma wil de Europese Commissie het hoofd bieden aan deze uitdagingen door middel van 40 acties en een budget van 160 miljoen Euro.

European Union Location Framework



Het 'European Union Location Framework' (EULF) is een EU-breed, cross-sectoraal interoperabiliteitskader voor de uitwisseling en het delen van ruimtelijke gegevens en diensten, dat verder zal bouwen op de resultaten van INSPIRE. Het omvat acties om locatie-gebonden diensten te gebruiken in een e-government context. EULF maakt deel uit van het 'Interoperability Solutions for Public Administrations' (ISA) programma, en wordt gecoördineerd door het EC Joint Research Centre (JRC), in samenwerking met DG ENV en DG ESTAT.

In tegenstelling tot INSPIRE heeft het (nog) geen wettelijke basis.

Core vocabularies

Om de semantische verschillen het hoofd te bieden, startte het ISA Programma van de Europese Commissie in oktober 2011 met het bouwen van consensus rond vier kernspecificaties, de zogenaamde core vocabularies. Deze core vocabularies zijn vereenvoudigde, herbruikbare, en uitbreidbare specificaties die de fundamentele eigenschappen van entiteiten kunnen bevatten. Een internationale werkgroep werkte op die manier aan de Person, Business, Location, en Public Service kernspecificaties. De basisfilosofie is die van de kleinste gemene deler: door te focussen op kleine, maar uitbreidbare specificaties hoopt men een minimum aan interoperabiliteit te bewerkstelligen, waarbij de specificaties verder kunnen worden gedetailleerd op nationaal, regionaal, en lokaal niveau. De kernspecificaties zijn gebaseerd op bestaande standaarden: zoals de INSPIRE data specificaties, FOAF, of GML. Sinds juni 2012 ondergaan deze kernspecificaties een standaardisatieproces binnen de 'Government Linked Data' (GLD) werkgroep van W3C.

OSLO - Open Standaarden voor Lokale Overheden

De OSLO standaard is een open en uitbreidbaar dataformaat dat de uitwisseling en hergebruik van kerndata bij lokale overheden ondersteunt in volgende domeinen: contactinformatie, personen, lokalisatie en publieke dienstverlening. OSLO werd geïnitieerd door de Vlaamse ICT Organisatie (V-ICT-OR) en is ontwikkeld in een multidisciplinair team van 58 vertegenwoordigers uit 28 organisaties (waaronder CORVE - Coördinatiecel Vlaams e-government CORVE, AMC, De afdeling Monitoringsystemen en Crisiscoördinatie van de Vlaamse Overheid, AGIV - Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Fedict - FOD Informatie- en communicatietechnologie en de Europese Commissie).

OSLO als hefboom voor het interbestuurlijk gegevensverkeer

Lokale besturen moeten een betere dienstverlening realiseren, voldoen aan nieuwe regelgeving en tegelijk bezuinigen. Een groot struikelblok hierbij is de versnippering van informatie tussen de verschillende overheden en binnen de eigen organisatie.

In het Vlaams Regeerakkoord werd opgeroepen om de werking van het lokale bestuursniveau kwalitatief te verbeteren. De lokale besturen zijn sterk vragende partij voor meer samenwerking en vooral meer concrete

ondersteuning op e-government gebied vanuit de Vlaamse overheid. In de Beleidsnota 2009 – 2014 (bestuurszaken) wordt terecht verwezen naar interoperabiliteit als een essentiële randvoorwaarde voor een toekomst vaste ontwikkeling van diensten.

4.1.8 CO-CREATIE



Via co-creatie kunnen verschillende deelnemers (databasebeheerders en ontwikkelaars bijv.) samen het beste uit hun data halen en nieuwe, innovatieve producten ontwikkelen door combinatie van gegevens. Via co-creatie kan een resultaatvoordeel ontstaan, nl. iets wat optimaal aansluit bij de wensen en behoeften van een bepaalde gebruiker.

Vb: <http://appsforgeo.be/>

4.1.9 CROWD-SOURCING

Crowd-sourcing vormt een interessante ontwikkeling om (geo-)data in te winnen via groepen (particulieren), al dan niet met hun medeweten.

Voorbeelden:

- **Human sensors**

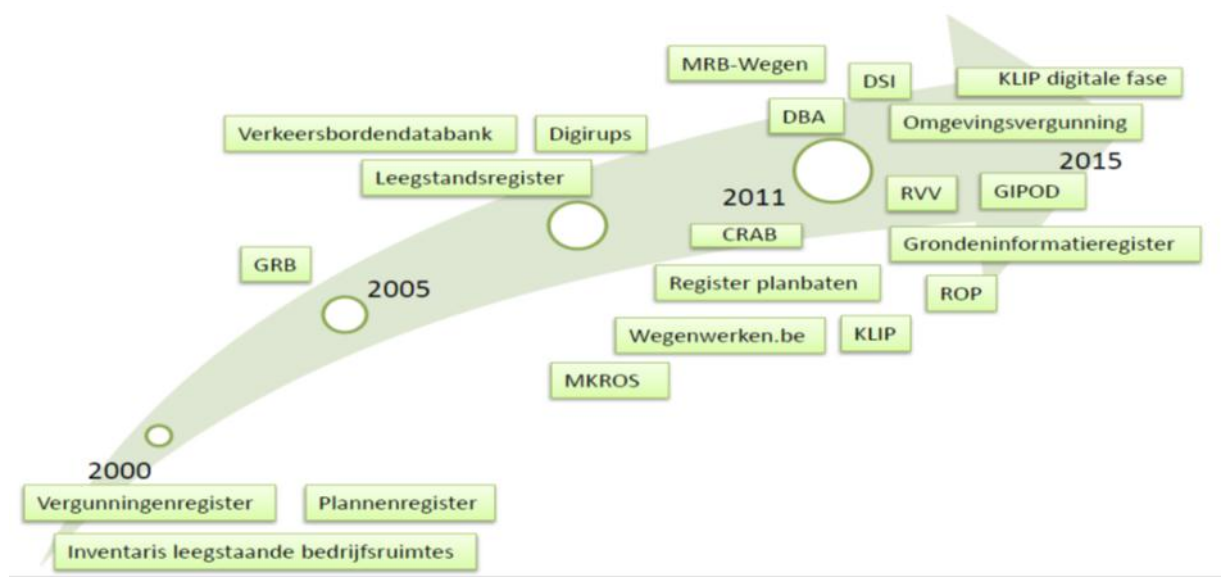
TomTom leidt aan het rijgedrag van haar klanten af waar er verkeershinder is of waar er nieuwe wegen zijn bijgekomen. De gebruikers kunnen de aard of de oorzaak melden aan de overige gebruikers.

- **Communities**

Open Street Map, actieve gemeenschap in Vlaanderen. Niet alleen karteren vrijwilligers hun eigen omgeving. Er is een groep die actief mee werkt bij noodhulp (Aardbeving Haïti, supertyphoon Hyan)...

Voor het monitoren van de bewijzing van het recreatief knooppuntennetwerk voor fietsers wordt reeds beroep gedaan op vrijwilligers door enkele Provinciale Toeristische Organisaties.

4.2 TOENEMENDE REGELGEVING



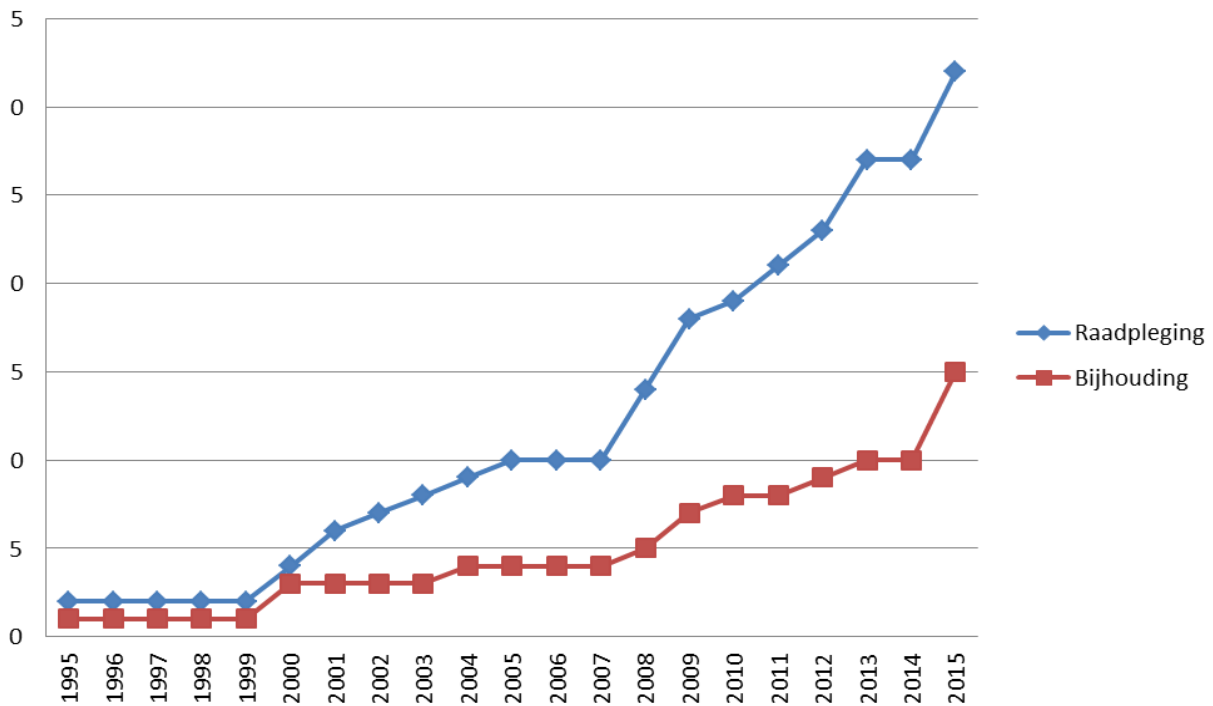
Lokale besturen worden geconfronteerd door een toenemende regelgeving en dit terwijl:

“Lokale besturen moeten steeds meer geografische informatie beheren en ontsluiten. Hierdoor zien ze vaak het bos door de bomen niet meer”

- 80% van de Vlaamse lokale besturen kampt met slechte financiële vooruitzichten;
- 62% van de gemeenten zal lagere financiële investeringen kennen;
- 64% van de gemeenten gaat personeel inkrimpen.



De laatste jaren is er redelijk wat regelgeving omtrent datasets voor de lokale besturen bijgekomen. Dit zijn zowel datasets die gemeenten verplicht moeten bijhouden, als data die gemeenten verplicht moeten raadplegen. Deze trend zal zich de komende jaren verder zetten met projecten zoals GIPOD en de omgevingsvergunning.



GIS-gebruik kan bijdragen aan het verder verhogen en uitbouwen van de slagkracht van de Vlaamse besturen. De slagkracht van de Vlaamse besturen dient verder te worden verhoogd en uitgebouwd.

4.3 TECHNISCHE EVOLUTIES

4.3.1 3D



De groei in 3D en vooral 4D data zal belangrijke nieuwe uitdagingen stellen om deze informatie op een zinvolle manier weer te geven. Vandaag reeds bestaan er tools om 3D en op tijd gebaseerde gegevens te visualiseren, maar de tendens is om zich te concentreren op de 'look en feel' in plaats van besluitvormers hierover te informeren. Degene die deze data dienen te interpreteren, zullen niet langer louter vanuit hun traditionele cartografische vaardigheden dienen te werken. Een design georiënteerde achtergrond wordt belangrijker. Degene die betrokken zijn bij het visualiseren van geo-informatie zullen hierbij vaardigheden vanuit andere disciplines dienen te betrekken om de data weer te geven via de nieuwste technologieën.

4.3.2 GALILEO



Galileo is het niet-militaire wereldwijde satellietnavigatiesysteem (GNSS) dat gebouwd wordt door de Europese Unie (EU) in samenwerking met de Europese Ruimtevaartorganisatie, ESA. Galileo moet volgens planning in 2019 wereldwijd volledig operationeel zijn en kan dan, net als gps, door iedereen gratis gebruikt worden voor tijdsreferentie en plaatsbepaling. Millimeterpositiebepaling zal hierdoor mogelijk worden.

www.satellite-navigation.eu

4.3.3 DRONES



Op dit ogenblik is nog er geen operationeel gebruik (andere dan voor politionele en militaire doeleinden) mogelijk van onbemande toestellen (UAV - Unmanned Aerial Vehicle, waaronder drones) wegens het ontbreken van een wettelijk kader.

In afwachting van deze normen en van een wetgevend kader wordt door het Belgisch Directoraat-generaal Luchtvaart wel toestemming gegeven (weliswaar beperkt in tijd en ruimte) in het kader van onderzoek, testen, demonstraties en opleidingen. Het AGIV (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen) heeft in 2013 samen met VITO een ESA-projectvoorstel ingediend voor het testen van UAV in kader van waterbeheer (bijv. overstromingen en maritieme toepassingen) in samenwerking met o.a. de Vlaamse Milieumaatschappij (afdeling Operationeel Waterbeheer) en het Waterbouwkundig Laboratorium (beleidsdomein MOW).

Het agentschap Onroerend Erfgoed heeft in 2012 vier tests laten uitvoeren met drones. Deze tests gebeurden in het kader van drie waarderingsonderzoeken van archeologische sites in functie van de opmaak van beschermingsdossiers. De inzet van de beide drones kunnen een meerwaarde geven aan het accuraat registreren en inventariseren van zowel landschappen, monumenten als archeologische sites. Het agentschap Onroerend Erfgoed voorziet in toekomstige waarderingsonderzoeken opnieuw de mogelijkheid tot bijkomende fotografische documentatie door middel van drones.

Binnen het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken werd in 2013 in opdracht van de NV Waterwegen en Zeekanaal(W&Z) een drone ingezet voor de kartering van een gecontroleerd overstromingsgebied met de bedoeling dit ook bij stormtij te herhalen wanneer het overstromings-gebied wordt gevuld. Het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) heeft reeds drones ingezet voor communicatie-doeleinden, voor grote topografische opmetingen en voor het maken van films.

W&Z denkt eraan ook andere overstromingsgebieden te laten onderzoeken, maar hiervoor zijn nog geen concrete initiatieven genomen.

AWV zal verder drones inzetten voor communicatie en voor grote topografische opmetingen.

Het Waterbouwkundig Laboratorium van MOW onderzoekt mogelijkheden in het kader van de real-time kartering van overstromingsgebieden in crisissituaties. Daarbij wordt aangesloten bij het LUMEN-project (Light UAS in non-segregated airspace for Maritime and Environmental surveillance demonstration project) dat door VITO wordt getrokken.

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) heeft in het kader van het Europese ESFRI-project "LifeWatch" een onbemand vliegtuigje aangekocht. Dit toestel wordt gebruikt voor onderzoeksdoeleinden.

5.1 BEKENDHEID EN GEBRUIK VAN GEOGRAFISCHE INFORMATIE VERHOGEN



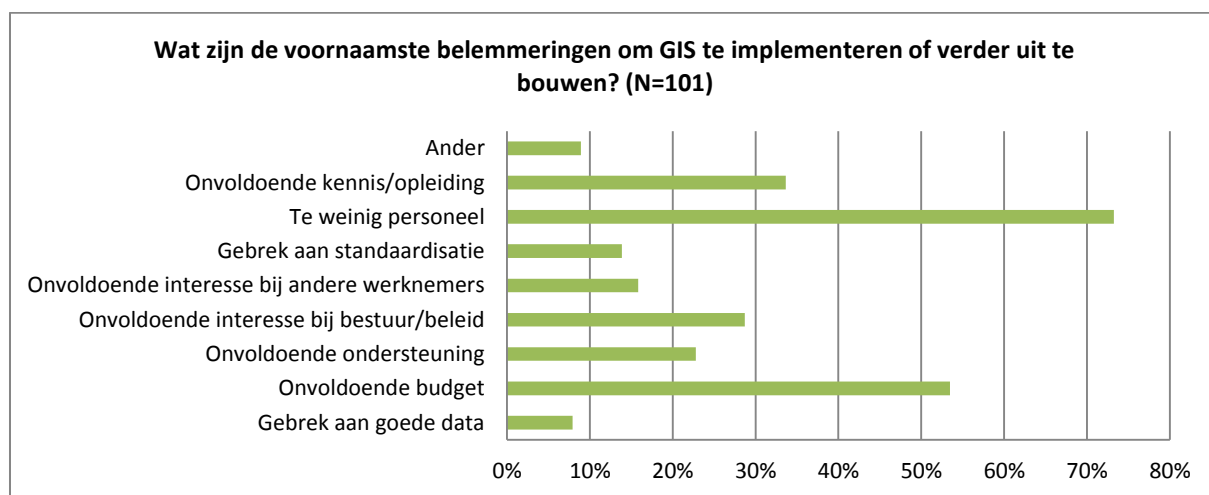
“Ruimere bekendheid van geografische informatie is nodig om het gebruik ervan verder te verhogen”

5.1.1 GIS-GEBRUIK BIJ GEMEENTEN BEVORDEREN: NOOD AAN PRIORITISERING

Het lokale niveau wordt gekenmerkt door een sterke differentiatie. Het gebruik blijft voornamelijk beperkt tot het domein ruimtelijke ordening. Daartegenover staat dat heel wat andere gemeenten wel gekenmerkt worden door een brede inzet van geografische informatie.

Op het vlak van informatiebeheer slagen momenteel slechts 45 lokale besturen (14%) er in om GIS-bestanden op een geautomatiseerde wijze aan andere overheden te leveren. Daarnaast hebben slechts 9 % van de lokale besturen een eigen geoloket.

Onderstaande tabel geeft de belemmeringen weer die lokale besturen verhinderen om hun GIS-werking verder uit te bouwen.



Bron: Geosector in kaart –monitor van de Vlaamse geo-informatiesector 2013, DDAR

Gezien de knelpunten om GIS uit te bouwen in de administratieve processen van de lokale besturen en gezien de vele GIS-verplichtingen, is enige ondersteuning van de lokale besturen aldus aangewezen.

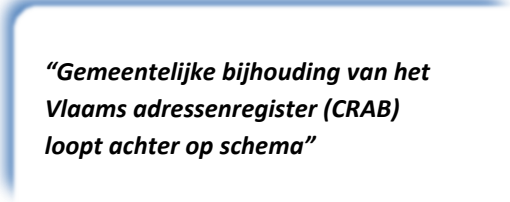
Om te voldoen aan de GIS-verplichtingen moeten de lokale besturen voldoende kennis en middelen ter beschikking hebben. Daarnaast moet het gebruik van een databank organisatie breed ingezet worden. De bijhouding van de geografische gegevensbronnen is immers sterk afhankelijk van het gebruik. Om efficiënt en duurzaam te zijn, moet de bijhouding geïntegreerd zijn in de administratieve processen. Heel wat gemeenten gebruiken vandaag GIS nog niet of in onvoldoende mate waardoor ze opportuniteiten laten liggen. Dit legt een hypotheek op het interbestuurlijk gegevensverkeer. Vooral kleinere besturen ontbreekt het vaak aan de nodige financiering en mankracht. (Bron: Geolokaal studie, 2009).

Een goede GIS-werking binnen de administratieve processen van lokale besturen draagt bij tot een efficiënt en doeltreffend bestuur. Een goed GIS-werking bevordert het nemen van gepaste beleidsbeslissingen en de interne en externe dienstverlening. De inzet van GIS biedt de besturen de mogelijkheid om in elk van deze domeinen te werken met dezelfde gegevens en informatie uit te wisselen tussen de verschillende beleidsdomeinen. Het resultaat zal zijn dat de dienstverlening voor burgers en bedrijven beter wordt.

Alle Vlaamse gemeenten moeten het **adressesregister (CRAB)** bijhouden tegen midden 2015.

Momenteel hebben 56 gemeenten een AGIV-erkenning om zelf in te staan voor de bijhouding. Hierdoor is de actualiteit, volledigheid en juistheid van de adressen in deze gemeenten verzekerd. 252 gemeenten moeten het adressenbestand nog valideren. Het merendeel van de Vlaamse gemeenten verwerkt vandaag wel al de meldingen over (vermeende) fouten of tekortkomingen. Een intensievere ondersteuning en verdere aanmoediging van het gebruik van CRAB blijkt echter nodig.

De erkenning van gemeenten duurt vaak lang omdat het gepaard gaat met de aanpassing van gemeentelijke processen waarbij adressen worden gebruikt of aangemaakt. Een toenemend gebruik van CRAB zet echter aan tot bijhouding ervan door de gemeenten.



“Gemeentelijke bijhouding van het Vlaams adressenregister (CRAB) loopt achter op schema”

Ondersteuningsaanbod voor de lokale besturen

Gezien de knelpunten om GIS uit te bouwen in de administratieve processen van de lokale besturen en gezien de vele GIS-verplichtingen, is enige ondersteuning aangewezen. Er zijn verschillende scenario's mogelijk voor de ondersteuning van gemeenten. Bijvoorbeeld door de provincies, intercommunales, AGIV, ...

“ Ruim 50 % van de gemeenten hebben nood aan begeleiding”

Om coördinatie in het ondersteuningsaanbod te bekomen, heeft de stuurgroep GDI-Vlaanderen in 2012 de projectgroep Geolokaal opgericht. Het doel van de projectgroep is om een gemeenschappelijk aanbod van GIS-ondersteuning aan de gemeenten te kunnen aanbieden zodat deze hun verplichtingen op het vlak van geografische informatie kunnen uitvoeren.

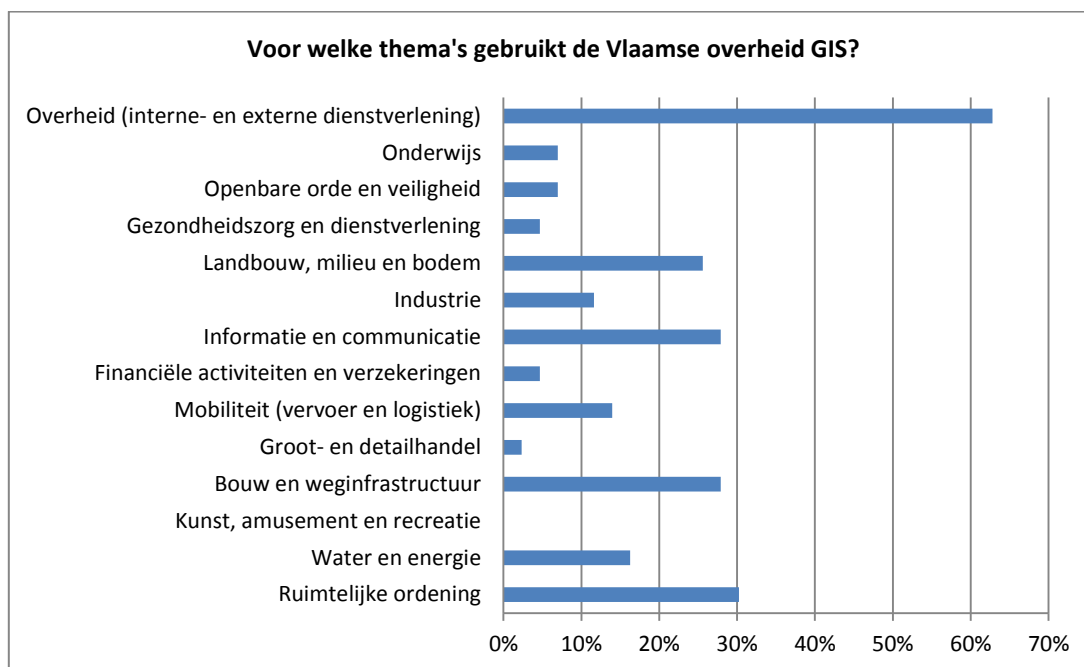
Binnen Geolokaal engageren volgende partners zich voor de ondersteuning van de lokale besturen:

- Vlaamse administratie (DDAR, het AGIV en deskundigen van het project dat ondersteund wordt);
- Vlaamse provincies (VVP);
- Vlaamse steden en gemeenten (VMSG);
- De Vlaamse ICT organisatie (V-ICT-OR);
- Flagis (Flemish Association for Geographic Information Systems);
- De koepelorganisatie van de elf Vlaamse streekontwikkelingsorganisaties (Vlinter).

Er wordt teruggekoppeld naar de stuurgroep GDI-Vlaanderen en meer bepaald hoe de ondersteuning van lokale besturen kan verbeterd worden en welke projecten prioritair en gezamenlijk ondersteund kunnen worden. In het GDI-uitvoeringsplan 2013-2014 komt aan bod wie welk type van ondersteuning aanbiedt. De projectgroep Geolokaal heeft in 2013 de afspraken gemaakt ter uitvoering van de acties zoals opgenomen in het GDI-uitvoeringsplan.

5.1.2 GIS-GEBRUIK BINNEN DE VLAAMSE OVERHEID NOG MEER INTEGREREN EN OPTIMALISEREN

De GIS-activiteiten bij Vlaamse overheidsinstanties hebben voornamelijk betrekking op de interne- en externe dienstverlening. Daarnaast zijn de activiteiten sterk afhankelijk per entiteit.



Bron: Geosector in kaart –monitor van de Vlaamse geo-informatiesector 2013, DDAR

Geografische informatie zou nog meer ingang moeten vinden bij de beleidsdomeinen WVG, WSE, CJSM.

Het **adressenregister (CRAB)**

wordt nog onvoldoende als authentieke geografische gegevensbron gehanteerd binnen de Vlaamse overheid. De bekendmaking van CRAB is tot nog toe hoofdzakelijk gericht op de Vlaamse gemeenten. Het

CRAB dient tegen 2019 door alle overheidsinstanties in België gebruikt te worden. In Vlaanderen geldt de verplichting sedert 2011. Veel gemeenten gebruiken CRAB reeds maar het gebruik binnen de Vlaamse overheid is onvoldoende. Vlaamse instanties hebben nood aan ondersteuning bij de implementatie van het CRAB.

“Gebruik van CRAB door Vlaamse en federale overheidsinstanties vereist verdere aanmoediging”

Basiskaart (GRB) moet effectief als basiskaart gebruikt (kunnen) worden binnen de Vlaamse overheid en in het kader van het interbestuurlijk gegevensverkeer, zoals bijv. bij de opmaak van ruimtelijke bestemmingsplannen. Momenteel is het GRB enkel kosteloos voor instanties van de Vlaamse overheid, provincies en gemeenten. Dit belemmert het (verplicht) gebruik van het GRB als geometrische basis. Het GRB is ook (nog) niet erkend als authentieke geografische gegevensbron bij geografische basisreferenties. Hierdoor zijn ook de mogelijkheden van het GRB onvoldoende gekend. Vlaamse instanties hebben ook nood aan ondersteuning bij de implementatie van het GRB.

“Het GRB is (nog) niet erkend als authentieke geografische gegevensbron bij geografische basisreferenties. Dit belemmert het (verplicht) gebruik ervan”

Vanaf 1 juni 2014 is het via het **omgevingsloket** (integratie stedenbouwkundige- en milieuvergunning) mogelijk om digitaal bouwaanvragen en –meldingen in te dienen. Er is nog geen volledig, betrouwbaar, continu bijgewerkt, geografisch digitaal overzicht beschikbaar van al de vigerende verordenende ruimtelijke plannen (gewestplan, APA, BPA, RUP,...) in het Vlaams Gewest, en het onderling verband tussen hun respectieve stedenbouwkundige voorschriften. Tot op heden zijn niet alle bestemmingsplannen (gemeentelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen en Bijzondere Plannen van Aanleg) publiek toegankelijk. Het streefdoel is om deze plannen digitaal raadpleegbaar te maken. Het DSI-platform is in deze een publicatie-omgeving en zal voor iedereen raadpleegbaar zijn. Door de digitale uitwisseling van verordenende ruimtelijke plannen (en afgeleiden) komen we tot een actueel en volledig overzicht van de ruimtelijke juridische plancontext. Enkele belangrijke kerndatasets van Ruimte Vlaanderen zullen in DSI komen, m.n. gewestplan, gewestelijke RUP en hun afgeleiden (planbaten, rechten van voorkoop,...), en gewestelijke verordeningen. Daarnaast komen ook de ruimtelijke verordenende plannen van de lokale besturen erop (provinciale en gemeentelijke RUP, BPA,...).

“Alle bestemmingsplannen moeten digitaal beschikbaar zijn”

DSI zal binnen de Geografische Data-Infrastructuur van Vlaanderen een miniknooppunt vormen.

5.1.3 GIS-GEBRUIK BINNEN DE MAATSCHAPPIJ

Het gebruik van geografische informatie door burgers, bedrijven en organisaties is nog onvoldoende doorgedrongen. Dit heeft enerzijds te maken met het aanbod (momenteel zijn slechts iets meer dan de helft van alle geografische gegevensbronnen voor hergebruik beschikbaar) en anderzijds de bekendheid van het aanbod en mogelijke toepassingen. 98 geografische databanken dienen verplicht voor hergebruik te worden vrijgegeven. Hiervan zijn er 38 nog niet voor hergebruik beschikbaar.

In bepaalde gevallen kan ook de kostprijs een rol spelen voor het feit dat geografische informatie niet (of weinig) hergebruikt wordt. Dit is bijvoorbeeld het geval voor het GRB, dat erg duur is voor bedrijven om aan te schaffen.

Sommige entiteiten zijn ook terughoudend om hun data open te stellen voor hergebruik. Niet overtuigd zijn van de kwaliteit van de eigen data is vaak een onderliggende reden.

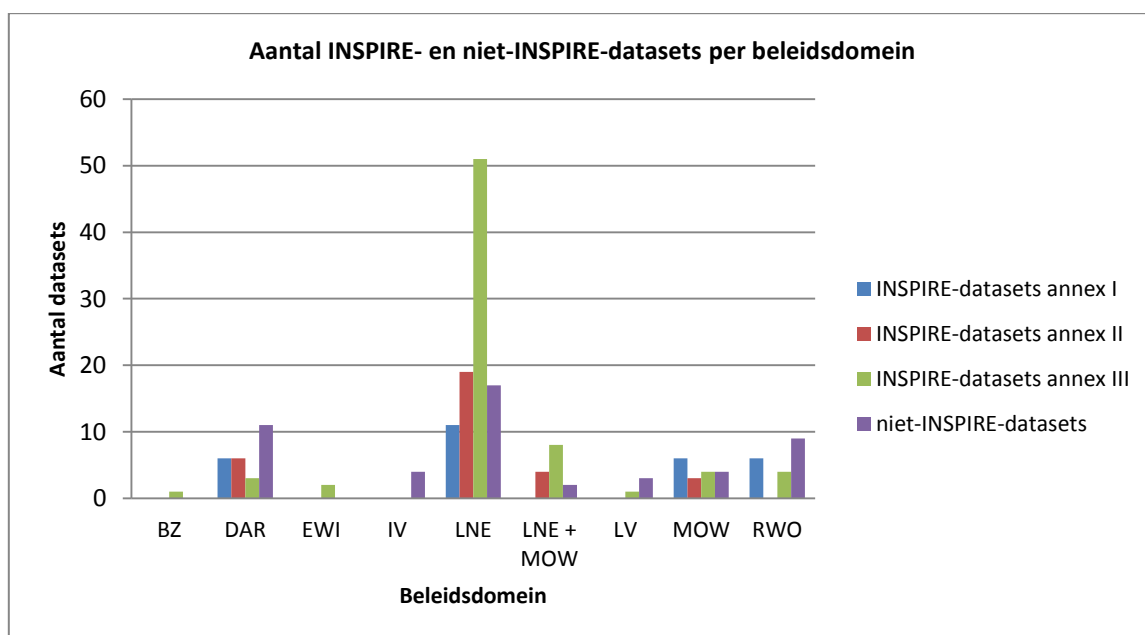
“44 % van de geografische gegevensbronnen die reeds toegankelijk zijn voor overheidsinstanties, zijn nog niet voor hergebruik beschikbaar”

De voordelen van het aanbod van geografische informatie zullen pas ervaren worden, indien geografische informatie op een gebruiksvriendelijke wijze vindbaar, raadpleegbaar en herbruikbaar zijn. Er zal immers pas een economische meerwaarde gecreëerd worden indien de data effectief hergebruikt worden.

5.2 DATA-AANBOD VERBETEREN EN BESCHIKBAAR MAKEN



Onderstaande figuur geeft het aanbod weer van INSPIRE- en niet-INSPIRE-datasets per beleidsdomein.



Bron: GDI-monitoringtabel, 2014

5.2.1 TOEGANKELIJKHEID VERHOGEN

In totaal zijn er 138 INSPIRE-datasets en 50 niet-INSPIRE datasets. 74 % van de INSPIRE-datasets zijn momenteel toegevoegd aan de GDI. Dit betekent dat deze gegevens (conform het GDI-decreet) beschikbaar zijn voor gebruik bij overheidstaken. 26 % van de INSPIRE-datasets is nog niet toegevoegd aan de GDI.

Bij sommige datasets is privacygevoeligheid een knelpunt, moet het eigendomsrecht uitgeklaard worden of spelen (internationale) overeenkomsten een rol. Gezien deze knelpunten zijn nog niet al de geografische data toegevoegd aan de GDI. De voorbije jaren werden reeds heel wat inspanningen geleverd, maar de beheerders van geografische informatie zullen blijvend aangespoord worden om hun data toe te voegen aan de GDI. Hierbij zullen de beheerders ondersteund worden door de verdelers van geografische informatie binnen het samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen (AGIV, Mercatornet, DOV, Toerisme Vlaanderen).

5.2.2 NOOD AAN AUTOMATISCHE UPDATES

INSPIRE-datasets moeten via raadpleeg- en overdrachtdiensten ontsloten worden. Ontsluiting van data via netwerkdiensten is voor veel instanties echter geen kerntaak. Veel beheerders van data verwachten hiervoor ondersteuning.

Naast overdrachtdiensten of download kan ook bulkoverdracht voorzien worden.

Voor performantieredenen en omwille van de continuïteit willen deelnemers een beroep kunnen doen op data-synchronisatiediensten. Hiertoe zou er een data-synchronisatiedienst opgezet dienen te worden. Momenteel dienen gebruikers nieuwe data steeds te downloaden en op hun eigen server te zetten. Met een **data-synchronisatiedienst** zouden updates steeds automatisch kunnen plaatsvinden.

5.2.3 DATA-INTEROPERABILITEIT



Interoperabiliteit betekent dat het mogelijk moet zijn om op een consistente manier ruimtelijke gegevens en diensten uit verschillende bronnen te combineren, tussen verschillende organisaties en domeinen, tussen regio's en tussen Europese lidstaten. Harmonisatie van geografische gegevens laat m.a.w. toe om geografische databanken over de landsgrenzen heen te gebruiken.

De harmonisatie van milieu-gerelateerde gegevens wordt, door de Europese Commissie, via verordeningen, vastgelegd in dataspecificaties.

Het is niet evident voor databeheerders om hun interne processen aan te passen zonder dat er een duidelijk en direct voordeel in zit voor de eigen organisatie. Zonder ondersteuning zal er weinig vooruitgang geboekt worden.

“Tegen 2017 en 2020 moeten zo’n 140 geografische datasets voldoen aan Europese dataspecificaties (data-harmonisering). Er is voorlopig slechts één dataset (CRAB) die geharmoniseerd is volgens de INSPIRE-dataspecificaties”

5.2.4 DATA-KWALITEIT



De behoefte aan actuele en betrouwbare gegevens kunnen bijbenen is een uitdaging, zeker in budgettair krappe tijden.

De bijhouding van verschillende databanken gebeurt door meerdere instanties, wat vaak een organisatorische uitdaging vormt. Zeker als de bijhouding (mee) gebeurt door de gemeenten speelt de heterogeniteit in de GIS-maturiteit een belangrijke factor bij de kwaliteit van het eindresultaat.

Voor 17 % van de INSPIRE-data ontbreekt metadata. De verdelers van geografische informatie (AGIV, DOV, Mercatornet, Magdageo en Toerisme Vlaanderen) zijn goed op de hoogte van de uitvoeringsbepalingen hieromtrent, maar dat is niet altijd het geval bij beheerders met slechts enkele datasets.

Het AGIV, DOV en Mercatornet hebben de voorbije jaren voorname inspanningen gedaan om beheerders van datasets te ondersteunen bij het aanmaken van metadata.

5.3 GEO-ICT WERKNEMER VORMT EEN KNELPUNTBEROEP



Vacatures raken moeilijk ingevuld in de private sector en meer bepaald bij de landmeetbureaus, bagger- en Geo-ICT bedrijven. Deze doelgroepen geven aan dat het beroep van geo-informatiewerknemer als een knelpuntberoep te beschouwen valt. De belangrijkste oorzaak voor het niet invullen van vacatures is in de eerste plaats dat de kandidaten niet over de geschikte competenties beschikken en in de tweede plaats dat er te weinig kandidaten zijn.

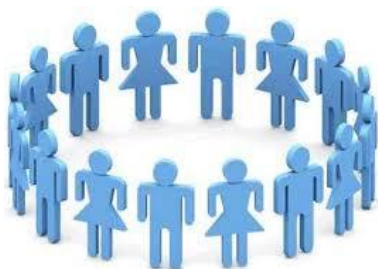
“De vraag naar Geo-ICT profielen overstijgt ruim het aanbod ervan”

Er is een stijgende behoefte aan de combinatie tussen ICT en Geo. Uit bevraging blijkt dat de opleidingen geografie en geomatica de studenten enerzijds meer ICT-kennis (programmeren, geowebontwikkeling, databanken,...) moeten aanleren en anderzijds meer GIS (data-analyses) aan bod zou moeten komen in ICT opleidingen.

(Bron: Rapport aansluiting arbeidsmarkt-onderwijs 2012 en Geosector in kaart 2013).

Een sterk evoluerende sector heeft nood aan geo-informatiewerknemers die over gepaste kennis en competenties beschikken. Er kan hierbij worden getracht om de brug te slaan tussen de aanbodzijde van geo-informatiewerknemers, met name de onderwijsinstellingen, en de vraagzijde, meer bepaald de bedrijven en overheid. Een verhoogde synergie tussen deze actoren kan leiden tot een interessante en productieve samenwerking.

5.4 NOOD AAN MEER OPERATIONELE SAMENWERKING



Operationeel samenwerken is cruciaal voor de verdere uitbouw en werking van het samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen. De geografische data-infrastructuur bestaat namelijk uit de decentrale opbouw, beheer en ontsluiting van geografische gegevens. Deze decentrale werking is meteen ook een zwakte van de GDI indien de coördinatie van alle deelnemende organisaties – aanbieders en gebruikers – niet op punt staat.

Het intra- en interbestuurlijk gegevensverkeer werd in de periode 2009-2014 verder geïntegreerd uitgebouwd met het oog op een betere digitale dienstverlening aan burgers, bedrijven en organisaties.

Het samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen bouwt deze Geografische Data-infrastructuur Vlaanderen uit als een geografische kruispuntbank.

“De meerwaarde van het gebruik van geografische informatie in de communicatie met de burger en de voorbereiding en uitvoering van beleid benadrukken bij bestuurders, lijnmanagers en andere doelgroepen”

De vraag naar actuele geografische (overheids)data klinkt zowel vanuit de bedrijven, de burgers als de overheid. Voor zeer veel van die vragen is een doorgedreven samenwerking en informatiedeling vereist tussen instanties van de Vlaamse overheid, lokale besturen en Federale instanties vereist.

6 BRONNEN

- GDI-jaarverslag 2013-2014 - uitbouw van de Geografische Data-Infrastructuur in Vlaanderen: naar een verhoogde toegankelijkheid van geografische informatie
- Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid (DDAR), afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering (2014a), GDI-monitoringtabel (monitoring van de toegankelijkheid van geografische databanken voor overheidsinstanties, burgers en bedrijven)
- Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid (DDAR), afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering (2013), GIS-monitor 2013: wie doet wat? (informatie over lokale besturen).
- Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid (DDAR), afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering (2014b) Geosector in kaart: monitor van de Vlaamse geo-informatiesector 2013
- UN-GGIM: future trends in geospatial information management: the five to ten year vision (2013)
- Vlaamse Overheid, Nota budgettaire ruimte 2014-2019, 2014
- AGIV, Meerjarenbegroting inzake Strategische projecten en GRB-heffingen, 22/05/2014.

Dit document werd opgesteld door het team Geografische Informatie, afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering.

Vlaamse overheid

Departement Diensten Algemeen Regeringsbeleid

Afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering

Team Geografische Informatie

Boudewijnlaan 30 bus 20, 1000 Brussel



Het team Geografische Informatie staat binnen de Vlaamse overheid in voor de coördinatie van het beleid op het vlak van geografische informatie, werkt in dat verband regelgeving uit, vervult de secretariaatsfunctie van de adviesorganen van het samenwerkingsverband voor de Geografische Data-Infrastructuur Vlaanderen en werkt hiervoor nauw samen met het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV).

Contact:

- Tom Callens
tom.callens@dar.vlaanderen.be
tel: 02 553 00 88
- Joris Gaens
joris.gaens@dar.vlaanderen.be
tel: 02 553 40 48
- Kris Lentacker
kris.lentacker@dar.vlaanderen.be
tel: 02 553 00 83
- Charlot Bonte
charlot.bonte@dar.vlaanderen.be
tel: 02 553 54 51

Depotnummer: D/2014/3241/188

Uitgave: juli 2014