



Samen werken aan de geografische data-infrastructuur

*Voorstellen vanuit de administratie als inspiratie voor de
beleidsplannen Geografische Informatie 2014-2019*

Leeswijzer

Met het strategisch plan voor de uitbouw van de Geografische Data-Infrastructuur (GDI-plan) en de beleidsnota Geografische Informatie leggen de beleidsmakers de prioriteiten op het vlak van Geografische Informatie vast voor 2014-2019. Deze bijdrage vanuit de Vlaamse administratie dient om de volgende Vlaamse Regering en de functioneel bevoegde minister te ondersteunen bij de opmaak van deze plannen.

Deze bijdrage bestaat uit verschillende voorstellen, die niet allemaal kunnen gerealiseerd worden in één legislatuur. De basis voor de voorstellen werd gelegd tijdens publieke brainstormsessies over de manier waarop geografische informatie een meerwaarde kan betekenen om doorbraken te realiseren bij maatschappelijke uitdagingen zoals:

- Slimme mobiliteit;
- Ruimte voor morgen;
- Energie;
- Zorg;
- Slagkrachtige overheid;
- Leren, werken en ondernemen.

De voorstellen spelen ook in op de uitdagingen zoals geformuleerd in de omgevingsanalyse Geografische Informatie 2014.

Waar we binnen 5 jaar kunnen staan als sector leverde een horizon 2019 op. En om de weg daarnaar uit te stippelen werden mogelijke strategische doelstellingen geformuleerd. De voorstellen werden zowel thematisch als volgens strategische doelstelling ingedeeld.

De voorstellen werden in een vroegtijdige fase besproken met de stuurgroep GDI-Vlaanderen, de GDI-raad en de werkgroep onderwijs-arbeidsmarkt en werden op hun haalbaarheid getoetst in overleg met de betrokken actoren.

Visie

Welke maatschappelijke realisaties zijn er mogelijk als de Vlaamse overheid voluit samenwerkt met interne en externe partners?

Horizon 2019

In 2019 is er een betere doorstroming van het verkeer doordat navigatie is afgestemd op actuele verkeers- en weersinformatie en voorspellingen van weghinder. Graafschade aan kabels en leidingen is verder afgenomen. Er is een beter begrip van de leefomgeving, haar mogelijkheden en draagkracht. Elke burger zal zijn bouwaanvragen via het omgevingsloket digitaal kunnen indienen. De overheid heeft een beter zicht op hoe energiezuinig het woningbestand is. Er wordt meer gebruik gemaakt van lokale duurzame energiebronnen. De actuele vraag naar en het aanbod van vrijwillige en professionele zorg worden lokaal op elkaar afgestemd. Het ruimtelijk denken en de ICT-geletterdheid is sterker geworden door een veralgemeend gebruik van digitale kaarten. Onderwijsinstellingen vormen studenten met GIS- en ICT-kennis en praktijkgerichte competenties opgedaan tijdens een langdurige stage.

Het streven naar een dergelijke horizon vereist een duidelijke taakverdeling tussen de overheid, de private sector, de onderzoekswereld en het onderwijs en geëxpliciteerde synergievoordelen.

De overheid is verantwoordelijk voor een basisinfrastructuur met vrij toegankelijke data. Het bedrijfsleven zet in op de ontwikkeling van innovatieve producten, terwijl de wetenschap de grenzen van wat technisch mogelijk is steeds verder weet te verleggen. De onderwijsinstellingen zorgen voor werknemers met de juiste kennis en competenties. Door gebruik te maken van elkaars sterke punten, werken deze verschillende sectoren samen aan de Geografische Data-Infrastructuur.

Uitdagingen

In de omgevingsanalyse Geografische Informatie 2014 is een SWOT-analyse gemaakt van de Geografische Data-Infrastructuur van Vlaanderen.



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 het 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 een 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.

Strategische doelstellingen

Rekening houdend met de SWOT-analyse worden hieronder een aantal strategische doelstellingen geformuleerd waarmee invulling kan gegeven worden aan de vooropgestelde visie.

- ➔ SD 1: Bevorder het gebruik van de geografische basisvoorzieningen en basisdata (binnen de overheid, in het onderwijs, bij bedrijven en nutsmaatschappen en door organisaties en burgers)
- ➔ SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
- ➔ SD 3: Ondersteun gemeenten zodat ze gegevens digitaal en geautomatiseerd kunnen uitwisselen met andere overheidsinstanties, burgers en bedrijven
- ➔ SD 4: Stel alle reis- en verkeersinformatie voor hergebruik ter beschikking
- ➔ SD 5: Stel alle data over het actuele, het voorziene en het mogelijke ruimtegebruik ter beschikking
- ➔ SD 6: Breng het aanbod van zorg beter in kaart
- ➔ SD 7: Draag bij aan een verhoogde inzet van duurzame energiebronnen en energiezuinig wonen
- ➔ SD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen
- ➔ SD 9: Verhoog de praktijkervaring en de geo-ICT-competenties van studenten

Overzicht van de voorstellen per strategische doelstelling

Strategische doelstellingen	Thema	Voorstellen
SD 1: Bevorder het gebruik van de geografische basisvoorzieningen en basisdata (binnen de overheid, in het onderwijs, bij bedrijven en nutsmaatschappen en door organisaties en burgers)	Basisvoorzieningen uitbouwen en toegankelijk maken	→ Bevorder het gebruik van de basiskaart → Bevorder het gebruik van het Vlaamse adressenregister (CRAB) binnen de Vlaamse overheid, bij de Federale overheid en bij bedrijven → Breid de functionaliteit van Geopunt uit
SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur	Basisvoorzieningen uitbouwen en toegankelijk maken	→ Koppel statistische gegevens aan Geopunt → Verhoog de toegankelijkheid van geografische databanken → Breng de voorzieningen van publieke dienstverlening in kaart → Maak de bijhouding van de Vlaamse basiskaart (GRB) doelmatiger en goedkoper → Organiseer de bijhouding van het wegenregister → Bouw een Vlaams gebouwenregister → Bouw een uniek percelenregister → Erken de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA) als authentieke bron → Bouw een Vlaamse Rioleringsdatabank en erken deze als authentieke bron → Erken de bedrijventerreinen als authentieke bron → Bied ondersteuning bij de implementatie van de Europese dataspecificaties → Organiseer de digitale uitwisseling van kabel- en leidinginformatie
	Slagkrachtige overheid	→ Versterking van de coördinatie van de uitbouw van de Geografische Data-Infrastructuur → Samen zoeken naar werkbare formules om te komen tot een betere en goedkopere databijhouding
	Slimme mobiliteit	→ Opmaak van een van register trage wegen op basis van het wegenregister → Bijhouding van de verkeersbordendatabank verhogen → In kaart brengen van openbare vervoerelementen → Doorstroming van informatie over geplande hinder op de weg verbeteren
	Ruimte voor morgen	→ Urban heat in kaart brengen → Geoloket milieubarometer

SD 3: Ondersteun gemeenten zodat ze gegevens digitaal en geautomatiseerd kunnen uitwisselen met andere overheidsinstanties, burgers en bedrijven	Slagkrachtige overheid	→ Verhoog de GIS-maturiteit van de lokale besturen ('start to GIS') → Maak de bijhouding van de Vlaamse basiskaart (GRB) doelmatiger en goedkoper
SD 4: Stel alle reis- en verkeersinformatie voor hergebruik ter beschikking	Slimme mobiliteit	→ Het functioneel fietsroutenetwerk enten op het wegenregister en herbruikbaar stellen → Realtime verkeerstellingen ter beschikking stellen
SD 5: Stel alle data over het actuele, het voorziene en het mogelijke ruimtegebruik ter beschikking	Ruimte voor morgen	→ Verhogen van de toegang tot geodata over ruimtegebruik
SD 6: Breng het aanbod van zorg beter in kaart	Zorg	→ Breng het aanbod van zorg en opvang in kaart
SD 7: Draag bij aan een verhoogde inzet van duurzame energiebronnen en energiezuinig wonen	Energie	→ GIS om vraag en aanbod in kaart te brengen: potentieelkaarten voor hernieuwbare energie (wind, zon, bodem) → Het koppelen van de EPB- en EPC-waarden aan het gebouwenregister
SD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen	Leren, werken en ondernemen	→ Duurzame financiering van de Geomobiel → Promotiefilmpjes van universiteiten/hogescholen en bedrijven naar leerlingen secundair onderwijs → Meer GIS in de wetenschapsweek → Opstellen van een beroepskwalificatiestructuur 'geo-informatiewerknemer' → Vlaams educatief GIS-portaal → Netwerklunches → Afstemmen van leerplannen door overleg met de onderwijssector → Communicatie en opleiding
SD 9: Verhoog de praktijkervaring en de geo-ICT-competenties van studenten	Leren, werken en ondernemen	→ Stageplaatsen → Netwerklunches → Resonantiemoment bedrijven-onderwijssector → Gastcolleges

Inhoudsopgave

Leeswijzer	2
Visie	3
Uitdagingen	4
Strategische doelstellingen	6
1 Inleiding	10
2 Voorstellen Geografische Informatie	12
2.1 Basisvoorzieningen uitbouwen en toegankelijk maken	13
2.2 Slagkrachtige overheid	46
2.3 Slimme mobiliteit	56
2.4 Ruimte voor morgen	66
2.5 Zorg	75
2.6 Energie	79
2.7 Leren, werken en ondernemen	81
3 Referenties	104
4 Colofon	105

1 Inleiding

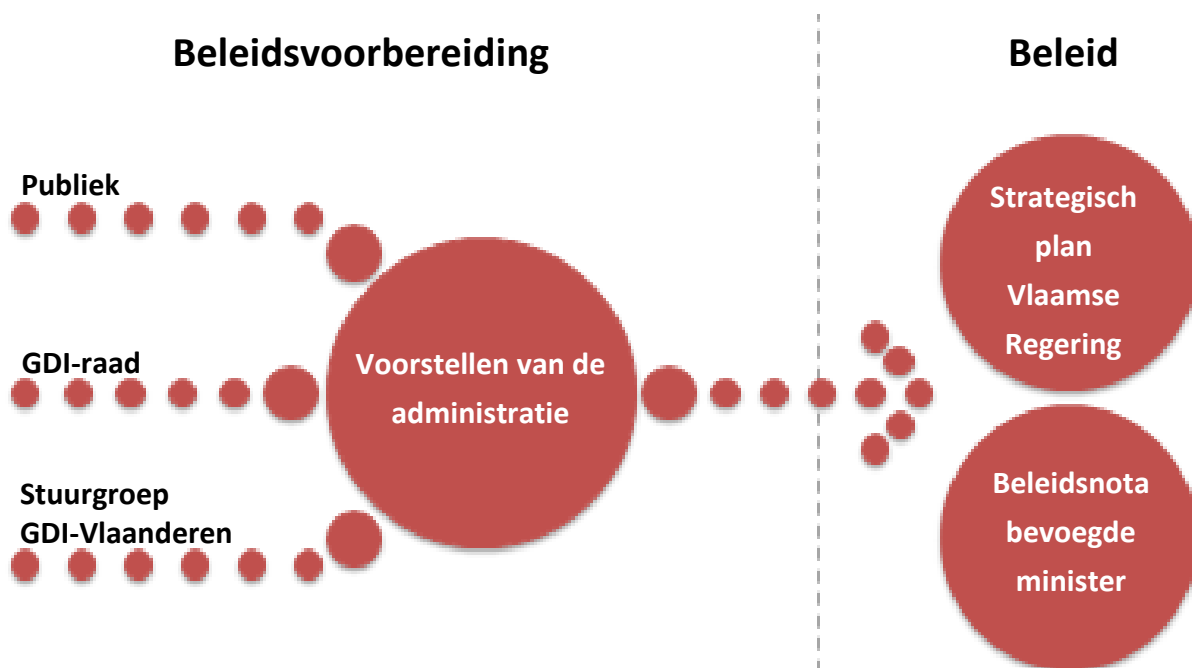
Hoe kan geo-informatie bijdragen tot de belangrijke maatschappelijke uitdagingen?

Rond deze centrale vraag heeft FLAGIS¹, in samenwerking met de GDI-raad², op 30 januari 2014 een aantal workshops georganiseerd waarbij de deelnemers input konden geven om het geo-informatiebeleid in Vlaanderen mee vorm te geven. De deelnemers konden vrij hun ideeën formuleren op welke manier geografische informatie een meerwaarde kan betekenen voor de maatschappelijk relevante thema's. Vijf thema's werden tijdens brainstormsessies bediscussieerd:

- Ruimte voor morgen;
- Slimme mobiliteit;
- Energie;
- Zorg;
- Leren, werken en ondernemen.

Op de projectgroep Geolokaal werd een brainstormsessie rond het thema 'slagkrachtige overheid' georganiseerd. De centrale vraag was hoe geografische informatie ingezet kan worden om de slagkracht van de overheid te verhogen; of concreter hoe het GIS-gebruik bij lokale besturen verhoogd kan worden.

Beleidscyclus geografische informatie 2014-2019



¹ FLAGIS is een vereniging ter bevordering van het gebruik van geografische informatiesystemen in Vlaanderen.

² De GDI-raad is een adviesraad m.b.t. geografische informatie en is samengesteld uit vertegenwoordigers van maatschappelijke actoren en onafhankelijke deskundigen op het vlak van geografische informatie.

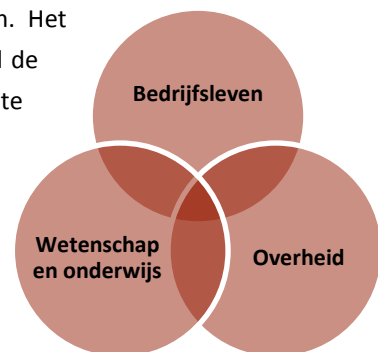
De maatschappelijke thema's werden afgeleid uit de thema's van het toekomstproject voor Vlaanderen, namelijk Vlaanderen in Actie (Vlaanderen wil tegen 2020 uitmunten als een economisch innovatieve, duurzame en sociaal warme samenleving). Hierbij werden ook niet-traditionele geo-thema's gekozen. Het is immers in het belang van de geo-sector dat locatie-informatie zo breed mogelijk wordt gebruikt. Om met de juiste producten en diensten een bijdrage te kunnen leveren aan de niet-traditionele geo-sectoren, is het van belang om hun vraag scherp te krijgen.

Dit document bevat de resultaten van de discussies zoals geformuleerd tijdens de brainstormsessies. Meer bepaald werden de ideeën verwerkt tot concrete beleidsdoelstellen en aanbevelingen omtrent het geo-informatiebeleid in Vlaanderen. De voorstellen werden afgetoetst met de stuurgroep GDI-Vlaanderen en de GDI-raad. Daarnaast kreeg het brede publieke inzage in de ontwerpdocumenten. Bij het doorlopen van dit traject werd er al een draagvlak gecreëerd voor de voorstellen en werd de relevantie en haalbaarheid bepaald. Dit document bevat m.a.w. een selectie van een breder pakket van ideeën die tijdens de FLAGIS-workshops geformuleerd werden.

De voorstellen vormen een bijdrage van de administratie voor de opmaak van de beleidsnota geografische informatie en het GDI-plan voor de komende legislatuur (2014-2019). In de beleidsnota en het GDI-plan worden de beleidsprioriteiten op het vlak van geografische informatie voor de komende legislatuur vastgelegd.

De voorstellen spelen in op de uitdagingen zoals geformuleerd in de omgevingsanalyse. In de omgevingsanalyse wordt een stand van zaken gegeven 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.

Bij het scherp stellen van de voorstellen werd rekening gehouden met het basisidee dat de overheid systeemverantwoordelijkheid draagt voor de geo-sector. De overheid moet de juiste randvoorwaarden creëren door een basisinfrastructuur met vrij toegankelijke data neer te zetten. Het bedrijfsleven zet in op de ontwikkeling van innovatieve producten, terwijl de wetenschap de grenzen van wat technisch mogelijk is steeds verder weet te verleggen. De onderwijsinstellingen zorgen voor werknemers met de juiste kennis en competenties. Door gebruik te maken van elkaars sterke punten, kunnen de verschillende partijen in samenspel tot de beste resultaten komen.



2.1 Basisvoorzieningen uitbouwen en toegankelijk maken



2.1.1 De toegang tot geografische informatie verhogen

2.1.1.1 Catalogus - uitbreiden

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.

Enkele voorstellen tot uitbreiding van de catalogus:

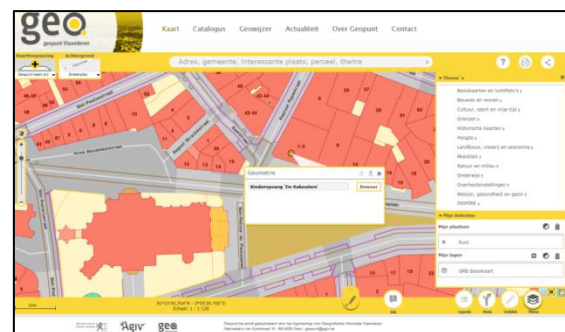
- Sociale kaarten (zie voorstel 'breng het aanbod van zorg en opvang in kaart' bij 'Zorg');
- Gemeentelijke en provinciale ruimtelijk verordenende plannen (zie voorstel bij 'Ruimte voor Morgen');
- Landgebruiksbestand (zie voorstel bij 'Ruimte voor Morgen');
- Register onbebouwde percelen (zie voorstel bij 'Ruimte voor Morgen');
- Leegstandsregister bedrijfsruimten en woningen (zie voorstel bij 'Ruimte voor Morgen');
- Register brownfields en blackfields (zie voorstel bij 'Ruimte voor Morgen');
- ...

2.1.1.2 Kaart - functionaliteit

Geopunt is de centrale toegangspoort via welke de toegang tot geodata en geoportalen wordt gefaciliteerd.

Enkele voorstellen ter uitbreiding van de kaart:

- Mogelijkheid om eigen webkaarten te maken en te delen;
- Ondersteuning van mobiele platformen;
- Koppeling Geopunt met statistische gegevens;
- Vlaanderen.be maakt gebruik van Geopunt voor de lokalisatie van contactgegevens;



2.1.1.3 Geowijzer – wegwijs maken

Geowijzer wil de GDI-expert wegwijs maken in de geo-wetgeving, richtlijnen, standaarden en aanbevelingen. Hier zijn ook allerhande publicaties en presentaties terug te vinden die de expert kan gebruiken bij zijn GIS- en GDI-taken. Naast deze gespecialiseerde info kan ook de niet-expert via 'Meer weten?' wijzer worden door te zoeken in de begrippenlijst of de veel gestelde vragen, of door het vinden van een nuttige link of adres.



Voorstellen tot uitbreiding van de Geowijzer:

- Educatief platform voor leerkrachten (zie voorstel 'Vlaams EduGIS' bij 'Leren, werken, ondernemen');
- Verwijzing naar de Geomobiel (zie voorstel 'Geomobiel' bij 'Leren, werken, ondernemen');
- Opleidingsaanbod van overheid & privé (zie voorstel 'Communicatie en Opleidingen' bij 'Leren, werken, ondernemen');
- Overzicht van potentiële gastdocenten met GDI-expertise (van overheid, bedrijven en onderwijs) (zie voorstel 'Cursus GDI-Vlaanderen door gastdocenten' bij 'Leren, werken, ondernemen');
- Promotiefilms om de GIS-opleidingen te stimuleren (zie voorstel bij 'Leren, werken, ondernemen');
- Overzicht van goede praktijkvoorbeelden m.b.t. GIS (zie voorstel bij 'Slagkrachtige overheid').

2.1.1.4 Voorstellen

De volgende concrete voorstellen m.b.t. het verhogen van de toegang tot geografische informatie worden achtereenvolgens in fichevorm uitgewerkt:

- Koppel statistische gegevens aan Geopunt;
- Verhoog de toegankelijkheid van geografische databanken;
- Breng de voorzieningen van publieke dienstverlening in kaart;
- Breid de functionaliteit van Geopunt uit.

Voorstel	Koppel statistische gegevens aan Geopunt (het Vlaamse geoportaal)
Wat	Geopunt (www.geopunt.be) is het geoportaal van het samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen en de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie in Vlaanderen. Geopunt maakt laagdrempelig gebruik van geografische informatie door zowel overheidsinstanties, burgers, organisaties als bedrijven mogelijk. De Studiedienst van de Vlaamse Regering (SVR) is de draaischijf voor vraag en aanbod van regionale openbare statistieken over Vlaanderen (tot op gemeentelijk niveau). Er wordt voorgesteld om de gegevens van de SVR op een duurzame manier te koppelen aan Geopunt. SVR staat in voor het beheer en de toelevering van de statistische informatie, AGIV zorgt voor de ontsluiting van de gegevens op kaart in Geopunt (AGIV kan de informatie koppelen aan adressen en aggregeren op bouwblokniveau).
Waarom	Geopunt is de unieke toegang tot de Vlaamse Geografische Data-Infrastructuur en moet uitgroeien tot de referentie in Vlaanderen voor het vinden, het bekijken en downloaden van geografische en locatiegebonden diensten en gegevens (voor overheden, burgers en bedrijven). Geopunt vervult een belangrijke rol in het publiceren van overheidsinformatie en het faciliteren van ketenintegratie ten behoeve van een doelgericht e-government en draagt hiermee bij tot de doelstellingen van het meerjarenprogramma "Slagkrachtige Overheid" binnen de beleidsvisie "Vlaanderen In Actie". Het duurzaam koppelen van statistische gegevens aan Geopunt verruimt niet enkel het bereik en de bruikbaarheid van het portaal voor het brede publiek, maar laat ook toe om een toegankelijke rapportering op basis van cartografie uit te bouwen voor beleidsindicatoren (Pact2020, Sociale kaarten, prognoses). Dit instrument helpt beleidsmakers om het effect van het huidige beleid te visualiseren en het beleid van de toekomst uit te tekenen (vb. inplanting van gemeenschapsvoorzieningen). Om voorzieningen zoals kinderdagverblijven, scholen, sportinfrastructuur, riolering en service flats beter te kunnen inplannen is er m.a.w. nood aan statistische gegevens & prognoses op bouwblokniveau.
Hoe	Een voorafgaande haalbaarheidsstudie onder de vorm van een pilootproject. Binnen dit pilootproject zal: - een inventaris opgesteld worden van het aanbod aan statistische en geo-statistische gegevens in Vlaanderen; - een inventaris opgesteld worden van beleidsmatig en maatschappelijk relevante indicatoren voor rapportering; - een rapport gemaakt worden met een overzicht van mogelijke standaarden om statistische gegevens uit te wisselen en een afweging van de haalbaarheid en de wenselijkheid van de implementatie van deze standaarden. In dit rapport wordt ook een aanbeveling opgenomen voor een uitwisselingsstandaard voor statistische gegevens; - nagegaan worden hoe de principes van linked open data kunnen toegepast worden om statistische en geografische informatie te koppelen zodat ze geïntegreerd

	kunnen bevraagd worden vanuit zowel een statistische als een locatie-gebonden invalshoek in Geopunt. - de haalbaarheid afgetoetst worden van het uitgangspunt aan de hand van uitgewerkte cases voor de publicatie en visualisatie van twee maatschappelijk relevante indicatoren (mogelijks onderwijs, kinderopvang). Een implementatietraject op basis van de resultaten van de piloot, met geschatte doorlooptijd van één jaar, om een duurzame integratie van statistische informatie in Geopunt te realiseren.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Geografische informatie verduidelijkt de context van statistische gegevens door deze locatiegebonden voor te stellen. Hierdoor worden de gegevens visueel begrensd en worden patronen en trends zichtbaar tussen de begrenzende gebieden (gemeenten, arrondissementen, provincies, politiezones, ...). Deze eenvoudige, visuele interpretatie van veelal grote volumes aan tabulaire statistische gegevens verlaagt aanzienlijk de gebruiksdrempel binnen een maatschappelijke, ambtelijke en economische context door niet-gespecialiseerde gebruikers (burgers, bedrijven, beleidsmakers,...). Niet enkel beleidsmakers kunnen dit instrument aanwenden in hun beslissingsproces, ook bedrijven kunnen dit inzetten in hun geo-marketing (inplanting winkels, magazijnen, marktprospectie, ...) en burgers kunnen de informatie gebruiken op hun zoektocht naar een geschikte locatie (wonen, werken, ...).
Zichtbaarheid	De resultaten van het pilootproject en het implementatieproject worden voorgesteld op de AGIV-trefdag in november 2014 en november 2015. Vanaf januari 2016 kan een communicatie opgezet worden naar het brede publiek. De integratiemogelijkheden voorzien in Geopunt voor ketenintegratie van geografische informatie (en bij uitbreiding statistische informatie) stimuleren het hergebruik van het beschikbare informatieaanbod binnen de processen op de verschillende bestuursniveaus, waardoor een brede verspreiding van de informatie gefaciliteerd wordt.
Bevoegdheid	Het Departement DAR, waar SVR en AGIV deel van uitmaken, is bevoegd voor deze materie in zijn globaliteit.
Actoren	SVR is verantwoordelijk voor het aanbod aan openbare statistieken. AGIV is verantwoordelijk voor de uitbating van Geopunt en is de operationele poot van het GDI-Vlaanderen samenwerkingsverband. AGIV zal instaan voor de integratie van het aanbod aan statistische gegevens in Geopunt. Het team Geografische Informatie van de Stafdienst van de Vlaamse Regering is verantwoordelijk voor de beleidsvoorbereiding rond geografische informatie. Om de functionele behoeften af te lijnen wordt teruggekoppeld met stakeholders, die vanuit hun taak van algemeen belang een rapporteringstaak hebben ten aanzien van beleidsindicatoren. De lijst van stakeholders en de koepels waarin ze vertegenwoordigd zijn omvat niet limitatief: gemeenten (VVSG, Geolokaal), provincies (VVP), VMM – DOV - Ruimte Vlaanderen – VHM – VLM (GDI-Vlaanderen stuurgroep), ...

Inzet middelen	- Pilootproject (CAPEX = externe capaciteit, consultancy) 70.000 euro incl. voor het voorbereidende piloottraject, bestaande uit 145 MD prestatie, waarvan 20 MD externe capaciteit 7.500 euro incl. infrastructuur voor het opzetten van een pilootomgeving voor 5 maand (augustus – december 2014) - Implementatieproject (CAPEX = externe capaciteit, consultancy) 253.250 euro incl. implementatie, bestaande uit 375 MD prestatie, waarvan 215 MD externe capaciteit 18.000 euro incl. infrastructuur/jaar
Realisatieduur	Pilootproject mei 2014 – december 2014: doorlooptijd 10 maanden Implementatieproject januari 2015 – december 2015: doorlooptijd 12 maanden Totale doorlooptijd: 22 maanden
Termijn	Q2 2014 – Q4 2015
Kostprijs	- Voorbereidende fase waarbij de haalbaarheid afgetoetst wordt en de scope gedefinieerd van het vervolgtraject (pilootproject): 70.000 euro incl. voor het voorbereidende piloottraject, bestaande uit 145 MD prestatie, waarvan 20 MD externe capaciteit 7.500 euro incl. infrastructuur voor het opzetten van een pilootomgeving voor 5 maand (augustus – december 2014) - Realisatie van een duurzame integratie van statistische gegevens in Geopunt (implementatieproject): 253.250 euro incl. implementatie, bestaande uit 375 MD prestatie, waarvan 215 MD externe capaciteit 18.000 euro incl. infrastructuur/jaar
Financiering	Te bespreken tussen de betrokken actoren.
Haalbaarheid	De scope van het implementatieproject zal afgebakend worden in functie van de resultaten van het pilootproject die inzicht moeten verschaffen in de haalbaarheid van de verschillende componenten (standaardisatie, automatische toelevering, Geopunt integratie, cartografische presentatie, linked open data principes, dashboards voor rapportering).

Voorstel	Verhoog de toegankelijkheid van geografische databanken
Wat	Entiteiten van de Vlaamse overheid stellen de datasets in hun beheer beschikbaar voor andere overheidsinstanties (toevoegen aan de GDI) en stellen deze beschikbaar voor hergebruik. 
Waarom	Onder impuls van de Europese INSPIRE-richtlijn is met het GDI-decreet de basis gelegd voor een betere inzameling, beheer en ontsluiting van de gegevens, een verruimde deelname van overheidsinstanties en meer betrokkenheid van organisaties en bedrijven. Het is m.a.w. decretaal bepaald dat geografische gegevensbronnen moeten toegevoegd worden aan de GDI, zodat deze beschikbaar zijn voor gebruik bij overheidstaken, conform het GDI-decreet. INSPIRE-datasets moeten bovendien ontsloten worden d.m.v. netwerkdiensten. Daarnaast werd beslist in het decreet hergebruik van overheidsinformatie dat departementen en IVA's zonder rechtspersoonlijkheid hun datasets ter beschikking moeten stellen voor hergebruik. In het kader van de PSI-richtlijn moeten tegen 18 juli 2015 bovendien al de bestuursdocumenten beschikbaar worden gesteld voor hergebruik.
Hoe	Als operationele coördinator van de GDI stimuleert het AGIV een verhoogde toegankelijkheid van geografische databanken. Door sensibiliseringsacties worden de beheerders van geografische data bewust gemaakt om, via een formulier en mits goedkeuring van de stuurgroep GDI-Vlaanderen, hun data toe te voegen aan de GDI en beschikbaar te stellen voor hergebruik. De Stafdienst van de Vlaamse Regering houdt een GDI-monitoringtabel bij om het aanbod te monitoren en te rapporteren naar kabinet en de stuurgroep GDI-Vlaanderen.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Een verhoogd aanbod van geografische informatie. • Om het gebruik binnen overheidsinstanties te verhogen; • Om bedrijven en organisaties toe te laten geografische databanken in te zetten voor commerciële en niet-commerciële doeleinden; • Om de data raadpleegbaar te maken voor het publiek.
Zichtbaarheid	Verhoogde zichtbaarheid van geografische databanken voor het publiek (via een raadpleegdienst of geoloket), voor organisaties en bedrijven (data beschikbaar voor hergebruik) en voor Vlaamse overheidsinstanties.
Bevoegdheid	Al de beheerders van geografische databanken.

Actoren	• De beheerders van geografische databanken voor het toegankelijk maken van hun data; • De Stafdienst van de Vlaamse Regering voor het bijhouden van de GDI-monitoringtabel; • Het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.
Inzet middelen	Personeel van de beheerders van geografische databanken en personeel van de Stafdienst van de Vlaamse Regering voor het bijhouden van de GDI-monitoringtabel.
Realisatieduur	Volgende legislatuur.
Termijn	In het kader van de PSI-richtlijn moeten tegen 18 juli 2015 al de bestuursdocumenten beschikbaar worden gesteld voor hergebruik.
Kostprijs	Afhankelijk van de dataset
Financiering	Financiering dient te gebeuren door de beheerders en de verdelers van geografische informatie.
Haalbaarheid	Hoog aangezien de toegankelijkheid van geografische databanken de voorbije jaren reeds sterk is toegenomen. In juni 2014 was 76% toegevoegd aan de GDI en 57% beschikbaar voor hergebruik.

Voorstel	Breng de voorzieningen van de publieke dienstverlening in kaart
Wat	Ruimtelijke kaart waar de volgende diensten te vinden zijn: • Gemeentelijke speelpleinen en sportinfrastructuur; • Bibliotheken; • Recyclageparken; • Bus-, tram- en treinhaltes; • Winkelvoorzieningen; • ... Bij het thema 'zorg' wordt een fiche beschreven om het aanbod van zorg en opvang in kaart te brengen.
Waarom	Iedere burger heeft een duidelijk overzicht met de diensten waar hij in de buurt terecht kan.
Hoe	De beschikbare data open maken en de data via een geoportaal publiek maken voor de burger.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	De burger vind sneller de weg naar deze publieke voorzieningen.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	Het ter beschikking stellen van data is de verantwoordelijkheid van de beheerders van die data. Het publiek stellen van de data d.m.v. een geoportaal is een bevoegdheid van het AGIV.
Actoren	• Beheerders van geografische informatie • Het AGIV
Inzet middelen	Huidig personeel en middelen.
Realisatieduur	De komende legislatuur.
Termijn	Lange termijn.
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Breid de functionaliteit van de (Geopunt)kaart uit
Wat	Deze fiche omvat de volgende voorstellen: Mogelijkheid om eigen webkaarten te maken en te delen Er zal een Geopunt-API (miniMaps) ter beschikking komen. Op basis van deze API zullen gebruikers en integratoren de mogelijkheid krijgen om de beschikbare dienstverlening (data, geolocatie, POI, cartografie,...) op een eenvoudige manier in de eigen toepassingen en werking kunnen integreren. Hierdoor kunnen steden en gemeenten hun eigen data op Geopunt ontsluiten; in de eerste plaats voor hun eigen burgers en in tweede instantie door de interne werking. Via de miniMaps kunnen de eigen datalagen op de gemeentelijke website in kaart gebracht worden. Daarnaast kunnen ook andere Vlaamse overheidsinstanties Geopunt integreren in hun websites. Promotie van Geopunt is echter een belangrijk aandachtspunt. Ondersteuning van mobiele platformen Binnen Geopunt zal gewerkt worden aan een betere ondersteuning van mobiele apparaten. 
Waarom	- Slechts 9% van de gemeenten heeft een geoloket op zijn gemeentelijke website. Via de miniMaps kan dit percentage opgetrokken worden. Op deze manier kan de grote hoeveelheid aan gemeentelijke data ook op kaart gebracht worden. Dit komt de dienstverlening naar de burger en de interne werking ten goede. - Promotie van Geopunt is een belangrijk aandachtspunt om elke Vlaamse overheidsinstantie gebruik te laten maken van eenzelfde uniforme basiskaart. Geopunt biedt een kwaliteitsvol geoportaal.
Hoe	- Door de ontwikkeling van miniMaps kunnen lokale besturen hun eigen datalagen op de gemeentelijke website in kaart brengen. - Maak promotie bij Vlaamse overheidsinstanties over de mogelijkheden van Geopunt.
Beleidsrelevantie	SD 1: Bevorder het gebruik van de geografische basisvoorzieningen en basisdata (binnen de overheid, in het onderwijs, bij bedrijven en nutsmaatschappen en door organisaties en burgers)
Effect	Een verhoogd gebruik van het Vlaamse geoportaal, met name Geopunt.
Zichtbaarheid	Hoog aangezien Geopunt hét Vlaamse geoportaal is.
Bevoegdheid	Vlaams Minister bevoegd voor Geografische Informatie.

Actoren	Het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
Inzet middelen	Huidig personeel en middelen.
Realisatieduur	In 2014 werkt het AGIV aan de ontwikkeling van de miniMaps en de ondersteuning van mobiele platformen. Promotie van Geopunt zal daarentegen eerder een project zijn voor de middellange termijn.
Termijn	Kort termijn
Kostprijs	Te bepalen
Financiering	Financiering is voorzien in de meerjarenbegroting van het AGIV. 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.
Haalbaarheid	Hoog aangezien de ontwikkeling van miniMaps en de ondersteuning van mobiele platformen reeds staat ingeschreven in het ondernemingsplan van het AGIV (2014). Daarnaast zal er ook de komende jaren veel aandacht worden besteed om Geopunt verder uit te bouwen en het gebruik ervan te promoten.

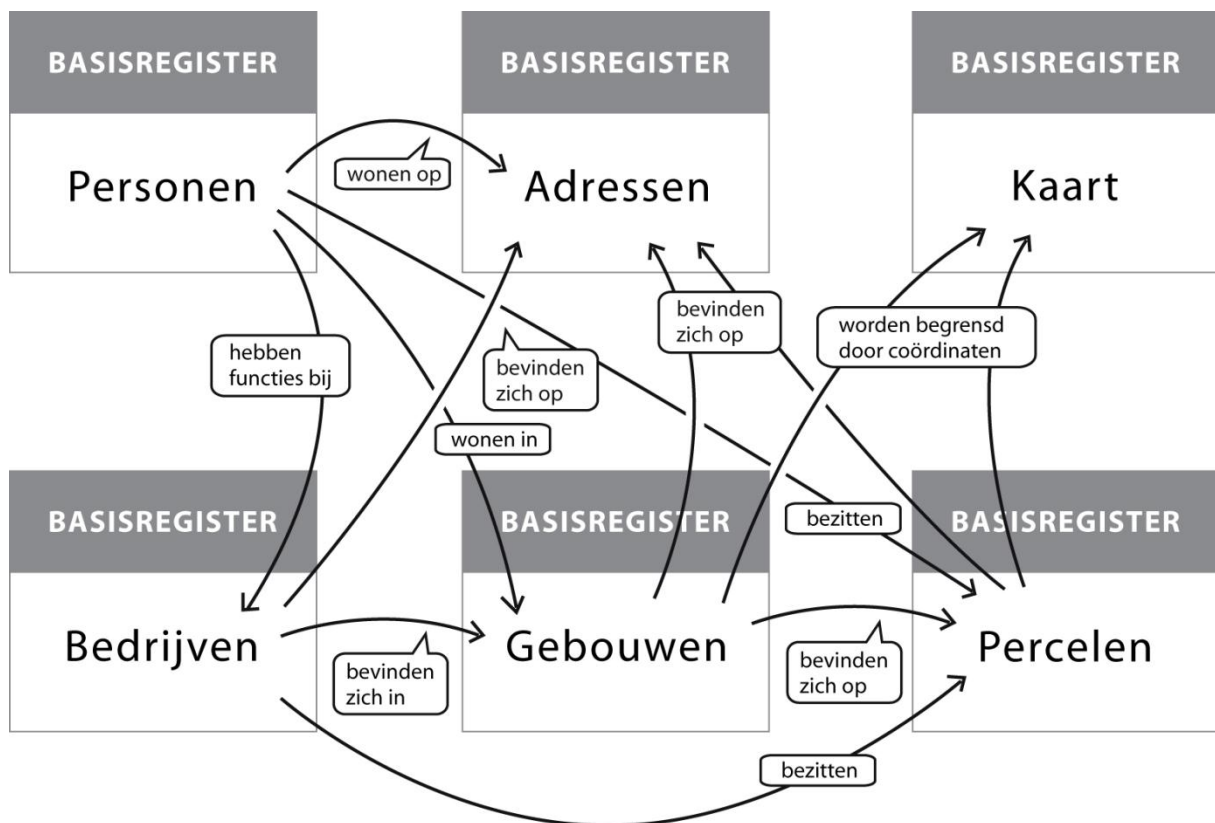
2.1.2 Het aanbod versterken

Er zijn nog 'missing links' in het aanbod van de Geografische Data-Infrastructuur. Bovendien voldoet de kwaliteit van bepaalde data en diensten niet aan de verwachtingen van de gebruikers.



2.1.2.1 Het opzetten van authentieke bronnen als kwaliteitsgarantie

Een Geografische Data Infrastructuur (GDI) 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 GDI 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.



Door middel van het erkennen van authentieke geografische gegevensbronnen bevat de GDI datasets met kwaliteitsgaranties in verband met actualiteit, nauwkeurigheid en volledigheid. In dit kader is de afgelopen jaren ingezet op de volgende basisregisters:

- **Adressenregister (CRAB)**

Eén van de op te maken basisregisters voor een efficiënte en geïntegreerde overheidsdienstverlening is het adressenregister. 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). In 2013 werkten 263 van de 308 Vlaamse gemeenten actief mee aan de bijhouding van dit adressenregister. In mei 2014 hadden 67 gemeenten de validatiefase gefinaliseerd en staan sindsdien autonoom in voor de bijwerking van het adressenregister.



Om de kwaliteit van het CRAB verder te verhogen is een bijhouding door alle gemeenten noodzakelijk.

- **Gebouwenregister**

Vanuit de Vlaamse administratie wil men alle informatie over gebouwen op het Vlaamse grondgebied verzamelen in één gebouwenregister. Het GRB - na kadastralisatie - is een ideaal uitgangspunt om het gebouwenregister voor Vlaanderen te creëren.

- **Percelenregister**

Er zijn vandaag twee gebiedsdekkende percelenkaarten voor Vlaanderen (CADGIS, beheerd door AAPD en GRB-Adp beheerd door AGIV). 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. Het samenwerkingsakkoord is in fase van ondertekening.

- **Wegenregister**

Het AGIV heeft het wegenregister 1.0 gepubliceerd op 30 april 2014. Van alle openbare verharde en onverharde wegen in Vlaanderen is de geografische en wegbeheerinformatie op uniforme wijze opgenomen en toegankelijk. De decentrale bijhouding van het wegenregister opzetten in samenwerking met de wegbeheerders is de uitdaging voor de komende jaren.

- **Waterlopenregister (VHA)**

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

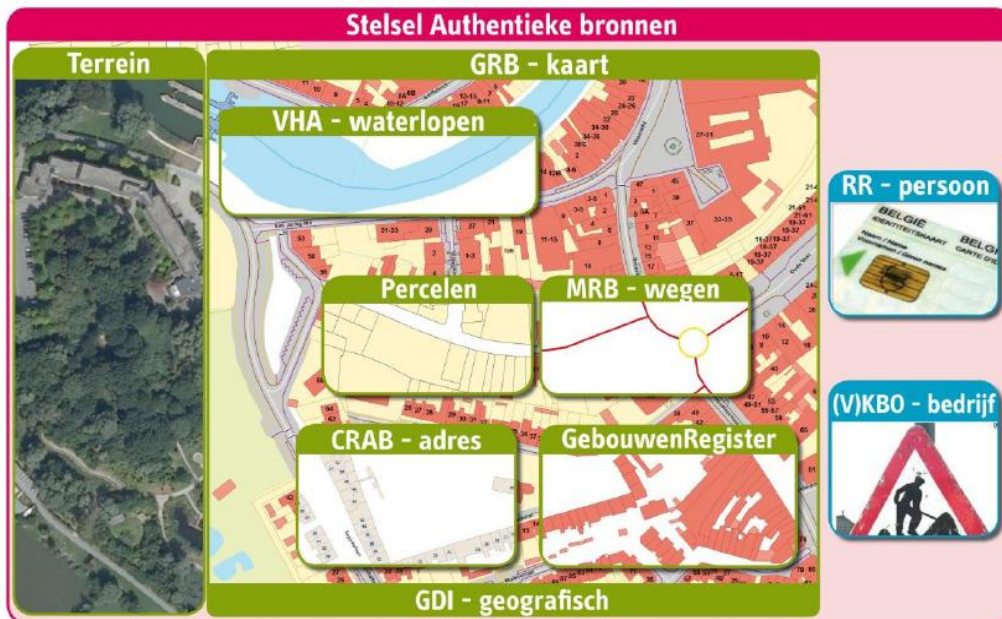
- **Basiskaart (GRB)**

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



2.1.2.2 Centrale vraag

Welke acties moeten er de volgende legislatuur ondernomen worden opdat het stelsel van basisregistraties verder uitgebouwd kan worden?



2.1.2.3 Voorstellen

De volgende concrete voorstellen m.b.t. de basisregisters worden achtereenvolgens in fichevorm uitgewerkt:

- Bevorder het gebruik van de basiskaart;
- Maak de bijhouding van de Vlaamse basiskaart (GRB) doelmatiger en goedkoper;
- Bevorder het gebruik van het Vlaamse adressenregister (CRAB) binnen de Vlaamse overheid, bij de Federale overheid en bij bedrijven;
- Organiseer de bijhouding van het wegenregister;
- Bouw een Vlaams gebouwenregister;
- Bouw een uniek percelenregister;
- Erken de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA) als authentieke bron;
- Bouw een Vlaamse Rioleringsdatabank en erken deze als authentieke bron;
- Erken de bedrijventerreinen als authentieke bron;
- Bied ondersteuning bij de implementatie van de Europese dataspecificaties;
- Organiseer de digitale uitwisseling van kabel- en leidinginformatie.

Voorstel	Bevorder het gebruik van de basiskaart (GRB)
Wat	De basiskaart van Vlaanderen (GRB) moet vlot kunnen gebruikt worden binnen en buiten de overheid.  1. Stel de basiskaart ter de basiskaart (GRB) kosteloos en als 'Open Data' ter beschikking; 2. Maak het gebruik van deze basiskaart verplicht voor alle Vlaamse overheidsinstanties
Waarom	Om maatschappelijk rendement op investering te verhogen. Kosteloze toegang is noodzakelijk om een doorbraak in het gebruik buiten de overheid mogelijk te maken. Erkenning zorgt voor kwaliteitsgaranties in verband met actualiteit, nauwkeurigheid en volledigheid.
Hoe	• Vlaamse Regering stelt de basiskaart (GRB) kosteloos en als 'Open Data' publiek ter beschikking; • Vlaamse Regering maakt het GRB kosteloos toegankelijk voor alle Vlaamse overheidsinstanties (nu is dit beperkt tot de Vlaamse overheid, provincies en gemeenten); • De Vlaamse Regering erkent de basiskaart (GRB) als authentieke geografische gegevensbron; • Ondersteun Vlaamse instanties bij de implementatie van het GRB; • AGIV, VVSG, provincies, streekintercommunales en geo-ICT-integratoren promoten samen het gebruik van het GRB.  Randvoorwaarden hiertoe zijn dat: • het verplicht gebruik van het GRB een groeimodel volgt dat per toepassingsdomein wordt afgetoetst met de belanghebbenden en geldende en nieuwe regelgeving (bv. KLIP digitale fase); • dit groeimodel omvat zowel een generiek als een organisatiespecifiek implementatietraject; • de nodige implementatietijd en ondersteuning voorzien wordt voor Vlaamse instanties; • voor bepaalde toepassingsdomeinen (bv. RO) het wenselijk is dat bij conversie van thematische lagen naar het GRB de kadastralisatie voorafgaandelijk uitgevoerd is.

Beleidsrelevantie	SD 1: Bevorder het gebruik van de geografische basisvoorzieningen en basisdata (binnen de overheid, in het onderwijs, bij bedrijven en nutsmaatschappen en door organisaties en burgers)
Effect	Een verhoogd gebruik van eenzelfde basiskaart leidt tot efficiëntiewinst, duidelijkheid en kwaliteitsgarantie.
Zichtbaarheid	Hoog aangezien het GRB dé basiskaart wordt.
Bevoegdheid	Vlaams Minister bevoegd voor Geografische Informatie.
Actoren	• Vlaamse Regering, Stuurgroep GDI-Vlaanderen, GRB-raad • alle deelnemers aan het samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen, met AGIV als trekker • geo-ICT-bedrijven (integratie en mede-promotie) en ICT-dienstenleveranciers bij overheidsinstanties
Inzet middelen	
Realisatieduur	
Termijn	
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	De haalbaarheid is mede afhankelijk van de netbeheerders, als cofinancierders van het GRB. Zij hebben adviesbevoegdheid bij de toegangsregeling.

Voorstel	Maak de bijhouding van de Vlaamse basiskaart (GRB) doelmatiger en goedkoper
Wat	De Vlaamse Regering bepaalt, door middel van een uitvoeringsbesluit, hoe de beheerders van het openbaar domein wijzigingen aan de Vlaamse basiskaart (GRB) kunnen doorgeven aan het AGIV, die de Vlaamse basiskaart beheert. 
Waarom	In het decretaal kader van de bijhouding van GRB wordt invulling gegeven aan het principe van zelfregistratie van wijzigingen. Dit principe houdt in dat de partij die het initiatief neemt dat aanleiding geeft tot een terreinmutatie, op eigen kosten de melding en de cartografische registratie van die mutatie aan het GRB aanlevert. Op die wijze kan de bijhouding van het GRB doelmatiger en kostenbesparend verlopen.
Hoe	Via besluit van de Vlaamse Regering, waarin het GRB als authentieke geografische gegevensbron wordt erkend, kunnen de regels omtrent melding en aanlevering van wijzigingen worden bepaald, zoals voorzien in artikel 13 van het decreet van 16 april 2014 houdende het Grootchalig Referentie Bestand (GRB). Door standaardbestekken voor openbare werken te voorzien kunnen de beheerders van het openbaar domein ondersteund worden om de wijzigingen, conform de uitwisselingsspecificaties, in te laten zamelen door hun aannemer. 
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur SD 3: Ondersteun gemeenten zodat ze gegevens digitaal en geautomatiseerd kunnen uitwisselen met andere overheidsinstanties, burgers en bedrijven
Effect	Een efficiënte bijhouding van eenzelfde basiskaart door al de gebruikers leidt tot accuraatheid, volledigheid en actualiteit welke noodzakelijke kwaliteitsgaranties zijn waardoor erkenning als authentieke geografische gegevensbron mogelijk wordt. Hierdoor zal het (verplicht) gebruik verder gefaciliteerd worden en toenemen.
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	Vlaamse Regering, op voorstel van de minister bevoegd voor Geografische Informatie

Actoren	• Het AGIV • Vlaamse en lokale overheidsinstanties • Stuurgroep GDI-Vlaanderen
Inzet middelen	
Realisatieduur	
Termijn	2014-2019
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	Hoog. Om de uitwisselingsspecificaties op te stellen kan er geleerd worden van de proefprojecten met de Haven van Antwerpen en de Stad Leuven. Door standaardbestekken voor openbare werken te voorzien kunnen de beheerders van het openbaar domein ondersteund worden om de wijzigingen, conform de uitwisselingsspecificaties, in te laten zamelen door hun aannemer.

Voorstel	Bevorder het gebruik van het Vlaamse adressenregister (CRAB) binnen de Vlaamse overheid, bij de Federale overheid en bij bedrijven
Wat	Het Vlaams adressenregister (Centraal Referentie Adresbestand) zou tegen 2019 door alle overheidsinstanties in België gebruikt moeten worden. In Vlaanderen geldt de verplichting sedert 2011. Veel gemeenten gebruiken CRAB maar het gebruik binnen de Vlaamse overheid en bij de Federale overheid is onvoldoende. Een veralgemeend gebruik is noodzakelijk e kwaliteitsverbetering door het ‘zelfreinigend effect’: meer gebruikers zullen meer meldingen maken van (vermeende) fouten en tekortkomingen. Randvoorwaarden hiertoe zijn dat er een draagvlak is bij federale overheid en dat er vorderingen zijn bij de andere gewesten. Alle Vlaamse gemeenten moeten het CRAB bijhouden tegen 1 juni 2015. In 2013 werkten 263 van de 308 Vlaamse gemeenten actief mee aan de bijhouding van het CRAB. In mei 2014 hadden 67 gemeenten een AGIV-erkenning om volledig autonoom in te staan voor de bijhouding. 
Waarom	Instanties zoals het Rijksregister (RR) en de Kruispuntbank voor Ondernemingen (KBO) maar ook de hulpdiensten (brandweer, politie, ambulances, civiele bescherming) hebben baat bij gebruik van officiële adresgegevens (met posities van huisnummers). Door gebruik te maken van het CRAB hebben de gebruikers de garantie dat ze met een kwaliteitsvolle databank werken die garanties biedt op het vlak van actualiteit, nauwkeurigheid en volledigheid.
Hoe	<u>Voorstellen:</u> • Maak promotie over de mogelijkheden van het CRAB: ○ Binnen de Vlaamse overheid; ○ Bij federale instanties; ○ Bij bedrijven. • Meet het gebruik van het CRAB binnen de Vlaamse overheid en bepaal bij welke processen CRAB onontbeerlijk is. • Ondersteun entiteiten van de Vlaamse overheid bij de implementatie van het CRAB. • Sluit interfederaal akkoord voor gebruik van gewestelijke adressenregisters. • Een intensievere ondersteuning van gemeenten bij validatie is noodzakelijk opdat al de gemeenten begin 2015 een gevalideerd adressenbestand hebben. 

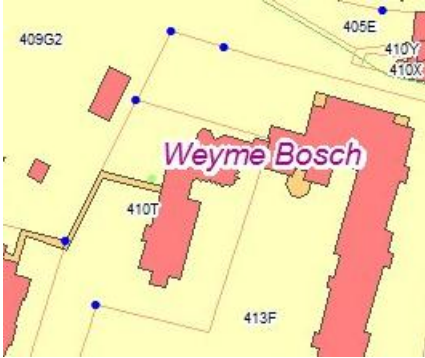
Beleidsrelevantie	SD 1: Bevorder het gebruik van de geografische basisvoorzieningen en basisdata (binnen de overheid, in het onderwijs, bij bedrijven en nutsmaatschappen en door organisaties en burgers)
Effect	Een verhoogd gebruik van het officiële adressenregister wat de kwaliteit van de interne werking en dienstverlening ten goede komt.
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	Vlaams Minister bevoegd voor Geografische Informatie.
Actoren	AGIV
Inzet middelen	Personeel van het AGIV.
Realisatieduur	2014-2019
Termijn	Alle Vlaamse gemeenten moeten het CRAB bijhouden tegen 1 juni 2015. Opleidingen en infosessies voor lokale besturen situeren zich daarom voornamelijk in 2014 en het voorjaar van 2015. Gelijklopend aan dit traject, maar ook nadien moet ingezet worden op promotie bij andere overheidsinstanties en bedrijven.
Kostprijs	
Financiering	Voorzien binnen de meerjarenbegroting van het AGIV.
Haalbaarheid	Mits voldoende promotie, goede praktijkvoorbeelden en opleidingen is een verhoogd gebruik van het CRAB hoog aangezien het een databank is met kwaliteitsgaranties en reeds beschikbaar voor hergebruik.

Voorstel	Organiseer de bijhouding van het wegenregister
Wat	Het Wegenregister is het middenschalig referentiebestand van de wegen in Vlaanderen. Het moet alle (openbaar toegankelijke) wegen van Vlaanderen bevatten, met bijbehorende attributgegevens. Het bestand heeft een middenschalige precisie. Dit bestand werd op vraag van de stuurgroep GDI-Vlaanderen, in samenwerking met andere overheidspartners ontwikkeld. Het Wegenregister heeft de ambitie om op termijn uit te groeien tot een nieuwe authentieke geografische gegevensbron. Om dit mogelijk te maken worden een aantal acties voorgesteld die het gebruik van het wegenregister moeten stimuleren enerzijds en die anderzijds het decentraal beheer van het wegenregister op gang trekken. 
Waarom	Het vooralsnog ontbreken van een authentieke geografische gegevensbron voor de wegen zorgt ervoor dat een aantal koppelingen binnen het stelsel van basisregistraties nog niet optimaal verlopen. Een verhoogd gebruik van het wegenregister komt de kwaliteit van de werking en dienstverlening ten goede.
Hoe	Voorstellen: • Organiseer het centrale beheer van het wegenregister door de bronbeheerder (AGIV); • Organiseer het decentrale beheer van het wegenregister door de wegbeheerders (eenmalige inzameling van gegevens); • Organiseer de ontsluiting van het wegenregister en de terugmeldingsplicht in het kader van het verplichte gebruik; • Concretiseer het wettelijk kader; • Werk een samenwerkingsakkoord uit tussen de broneigenaars AGIV en NGI met als doel het wegenregister te kunnen toevoegen aan de lijst van Open Datasets van de Vlaamse overheid; • Ondersteun het beheer en het gebruik van het wegenregister door middel van sensibilisering, marketing en promotie.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	Vlaams Minister bevoegd voor Geografische Informatie.

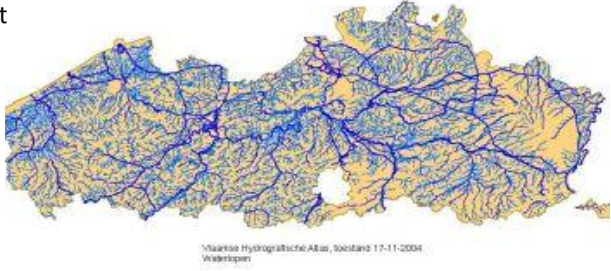
Actoren	AGIV, MOW, AWW, nutsmaatschappijen, provincies, gemeenten, ...
Inzet middelen	
Realisatieduur	Te bepalen.
Termijn	Te bepalen.
Kostprijs	De analyse, ontwikkeling, integratie en implementatie van het wegenregister wordt ingeschat op 3.695,6 mensdagen en 294.511,53 EUR aan data-inwinningsopdrachten. Op basis van een gemiddelde dagprijs van 710 EUR (inclusief BTW) kan de totale ontwikkelingskost begroot worden op 2.918.387,5 EUR. Voor de berekening van de jaarlijkse operationele kosten wordt 20% van de investeringskosten genomen. In de jaren 2014, 2015 en 2016 is de volledige ontwikkeling nog niet afgerond, de totale jaarlijkse operationele kosten vanaf 2017 bedragen 583.677,51 EUR.
Financiering	AGIV stelt voor dat de investeringskosten die tot 30 april 2014 zijn gemaakt voor het Wegenregister volledig en zonder cofinanciering gedragen worden door het AGIV. Het gaat over een kost van 963 kEUR waarvoor geen cofinanciering zal gevraagd worden. Vanaf 1 mei 2014 staat de verdere uitbouw en onderhoud van het Wegenregister centraal. Er worden uitgaven verwacht voor zowel ontwikkeling als onderhoud. Er wordt voorgesteld dat MOW vanaf 2014 cofinanciert. Het voorstel omvat een jaarlijkse bijdrage van MOW van 250 kEUR. Het AGIV draagt de rest van de kosten (d.i. 76% van de totale kosten over de periode 2011-2017). In 2017 wordt deze cofinanciering geëvalueerd.
Haalbaarheid	Een eerste versie van het wegenregister werd reeds eind april 2014 ter beschikking gesteld. De haalbaarheid van het vervolgtraject is afhankelijk of de cofinanciering tussen MOW en het AGIV al dan niet geregeld kan worden.

Voorstel	Bouw een Vlaams gebouwenregister
Wat	Vanuit de Vlaamse administratie wil men de basiseigenschappen over gebouwen op het Vlaamse grondgebied verzamelen in één gebouwenregister. De uitbouw van drie gewestelijke gebouwenregisters in samenspraak met de federale overheid (AAPD).
Waarom	Het object gebouw vormt een belangrijke pijler in het stelsel van authentieke bronnen. Evenwel bestaat er geen zuiver gebouwenregister in Vlaanderen, maar worden wel gebouwen in allerlei beleidsdomeinen voor specifieke thema's aangewend, o.a. ruimtelijke ordening, energie prestatie regelgeving, onroerende voorheffing,... de gebruikte informatie m.b.t. gebouwen is zeer omvangrijk maar ook zeer versnipperd. Dé missing link binnen het stelsel van authentieke registraties vormt een authentieke registratie van gebouwen. In een latere fase kunnen gegevens vanuit de Digitale Bouwaanvraag (DBA) ingeladen worden in het gebouwenregister. 
Hoe	Het GRB wordt als basis genomen voor de gebouwgeometrie. De bijhouding van het gebouwenregister zal decentraal (o.a. door de lokale besturen) gebeuren. Kadastralisatie is een belangrijke randvoorwaarde inzake de opmaak van een gebouwenregister en de mogelijke afstemming van de administratieve met de kadastrale percelen en leidt tot een verbeterde koppeling tussen adres en gebouw.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Het gebouwenregister maakt het mogelijk dat de enorme hoeveelheid aan informatie over gebouwen die door verschillende overheden wordt bijgehouden op een efficiënte manier met elkaar in verband kan gebracht worden. Daarnaast vormt het gebouwenregister de basis van tal van nieuwe toepassingen.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	Het opstellen van een gebouwenregister is de bevoegdheid van het Vlaamse gewest en meer bepaald van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV).

Actoren	• Het AGIV • De lokale besturen
Inzet middelen	
Realisatieduur	
Termijn	
Kostprijs	Te bepalen
Financiering	
Haalbaarheid	

Voorstel	Bouw een uniek percelenbestand
Wat	Er zijn vandaag twee gebiedsdekkende percelenkaarten voor Vlaanderen (CADMAP/CADGIS beheerd door AAPD en GRB-Adp beheerd door AGIV). 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 (=percelenregister). De percelenkaart die het AGIV beheert, is afgeleid van de percelenkaart van de AAPD en is globaal genomen geometrisch correcter wat betreft de percelen en de gebouwen op die percelen. Het voorstel is om voortbouwend op de percelenkaart van het AGIV een uniek percelenbestand te ontwikkelen dat zowel in het GRB-product als in het CADMAP-product geïntegreerd wordt. De bijhoudingsprocessen hiervoor worden op elkaar afgestemd. Daarnaast is er een grote vraag naar historische perceelsinformatie. 
Waarom	Om verwarring bij gebruikers te voorkomen en dubbele bijhoudingskosten (inefficiëntie) tegen te gaan, is de bouw van een uniek percelenbestand zeer zinvol. Het protocol maakt een einde aan het feit dat er twee perceelplannen zijn.
Hoe	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 AAPD en het AGIV zullen respectievelijk de percelen en de gebouwen beheren. Na kadastralisatie zal er een extract van het GRB voor kwaliteitscontrole aan de AAPD bezorgd worden. Conflicten tussen gebouwen en percelen zullen samen opgelost worden. Het protocol met de taakverdeling werd reeds opgesteld in overleg met beide partijen.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Gebruik van eenzelfde geometrie van het percelenbestand zodat er geen verwarring meer is om thematische bestanden hierop te enten en analyses uit te voeren en zodat er geen dubbele bijhoudingskosten zijn.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	AGIV en AAPD

Actoren	• Het AGIV • De AAPD
Inzet middelen	Groeipad in overeenstemming met kadastralisatie (4 jaren) Ontwikkeling controle- en uitwisselingstools – operationele controles en bijwerking
Realisatieduur	2014-2019
Termijn	2014-2019
Kostprijs	Geraamd op 1 mio EUR voor aanpassing van processen en IT-systemen (opzetten uitwisseling van informatie, kwaliteitscontrole, beheeromgeving, product, services)
Financiering	Te bepalen
Haalbaarheid	Hoog aangezien het protocol reeds werd opgesteld in overleg met beide partijen.

Voorstel	Erken de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA) als authentieke bron
Wat	De Vlaamse Hydrografische Atlas, afgekort VHA, is een geografisch informatiesysteem rond het oppervlaktewater in Vlaanderen. De atlas beschrijft de toestand van de waterlopen en de wijze waarop ze beheerd worden. 
Waarom	Door middel van het erkennen van authentieke geografische gegevensbronnen bevat de kruispuntbank datasets met kwaliteitsgaranties in verband met actualiteit, nauwkeurigheid en volledigheid.
Hoe	Het dossier om de VHA te erkennen als authentieke geografische gegevensbron moet ter goedkeuring op de stuurgroep GDI-Vlaanderen gebracht worden. Daarnaast is de opzet om de VHA te gaan uitbouwen als Digitale Atlas van Onbevaarbare Waterlopen.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Zie beleidsrelevantie
Zichtbaarheid	VHA zichtbaar via een geoloket en raadpleegdienst.
Bevoegdheid	De VHA is in het beheer van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM).
Actoren	VMM
Inzet middelen	Personeel
Realisatieduur	2 jaar
Termijn	2015
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Bouw een Vlaamse Rioleringsdatabank en erken deze als authentieke bron
Wat	De Vlaamse Rioleringsdatabank bevat de liggingsgegevens van riolering en saneringsinfrastructuur in Vlaanderen (zoals pompstations, overstorten, uitlaten, rioolwaterzuiveringsinstallaties, ...). 
Waarom	Accurate rioleringsdata zijn noodzakelijk ter ondersteuning van tal van processen: vergunningsaanvragen, waterkwaliteitsmodellering, planmatige uitbouw van de saneringsinfrastructuur en opvolging van het beheer, rapporteringsverplichtingen, beleidsondersteuning... De Vlaamse Rioleringsdatabank is een belangrijke pijler voor het huidige en toekomstige afvalwaterbeleid. Op basis van de databank zal Vlaanderen kunnen voldoen aan de ambitie van de INSPIRE-richtlijn voor het thema rioleringen (nutsleidingen). Betere beschikbaarheid van rioleringsinformatie in kader van KLIP-planaanvragen (IMKL-basis).
Hoe	Er wordt een gemeenschappelijk datamodel voor rioleringsinfrastructuur opgesteld in samenspraak met rioolbeheerders en relevante koepelorganisaties. Dit datamodel is gebaseerd op IMKL (InformatieModel Kabels en Leidingen). Rioolbeheerders (incl. gemeenten) kunnen de databank mee voeden, VMM staat in voor het beheer van de databank.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Beschikbaarheid van een kwaliteitsvolle rioleringsdatabank.
Zichtbaarheid	Grote betrokkenheid van de afvalwatersector op basis van interviews, door de uitbouw van klankbordgroep en participatie in de stuurgroep. Een governance-model voor de opvolging van de afspraken wordt uitgewerkt.
Bevoegdheid	De Vlaamse Rioleringsdatabank is in het beheer van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM).
Actoren	VMM, rioolbeheerders, gemeenten, Aquafin
Inzet middelen	

Realisatieduur	3 jaar
Termijn	2016
Kostprijs	1,5 miljoen €
Financiering	Bijkomende financiering is noodzakelijk.
Haalbaarheid	Een haalbaarheidsstudie werd opgestart. Door interbestuurlijke netwerking en participatie in de besluitvorming wordt het draagvlak bij de stakeholders opgebouwd.

Voorstel	Erken de bedrijventerreinen als authentieke bron
Wat	De geografische databank 'bedrijventerreinen' bevat de locatie van de bedrijventerreinen in Vlaanderen tot op het niveau van gebruikspcelen. Het voorstel is om de dataset te erkennen als authentieke geografische gegevensbron. 
Waarom	Door middel van het erkennen van authentieke geografische gegevensbronnen bevat de kruispuntbank datasets met kwaliteitsgaranties in verband met actualiteit, nauwkeurigheid en volledigheid. Er is daarenboven geen gelijkaardige dataset. De databron wordt voornamelijk gebruikt voor ruimtelijk-economische beleidsondersteuning (ruimtebehoefteramingen, bezettingstabellen...), het begeleiden van ondernemers en pre-starters (vestigingsadvies) en milieu-gerelateerde projecten (landgebruiksmodel, ruimtelijke veiligheidsplannen...). Verder wordt ze nog aangewend als basisdata voor bedrijventerreinen-gerelateerde studies (veiligheid, gezondheid, mobiliteit...) De uiteindelijke klanten zijn de deelnemers en niet-deelnemers aan GDI Vlaanderen, de burgers en de ondernemers.
Hoe	De netwerkdiensten zijn operationeel. Enkel bulktoegang moet nog verder geregeld worden. Nadien kan de procedure opgestart worden om de dataset te erkennen als authentieke geografische gegevensbron. 
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur

Effect	De deelnemers aan GDI-Vlaanderen zijn verplicht om de authentieke geografische gegevensbronnen te gebruiken bij het uitvoeren van taken van algemeen belang. Eenmaal een geografische gegevensbron als een authentieke geografische gegevensbron erkend is, kan de organisatie er zeker van zijn dat haar kwaliteitsvolle gegevensbron zal gebruikt worden door alle deelnemers van GDI-Vlaanderen en geen andere geografische gegevensbron van mindere kwaliteit. De organisatie vermijdt zo oneigenlijk gebruik, het gebruik van verouderde of afgeleide versies en onterechte vragen over haar gegevens. Hoe meer een geografische gegevensbron wordt gebruikt, hoe meer fouten worden gedetecteerd. Door het meldingsstelsel wordt het proces van foutmeldingen verbeterd en kunnen fouten en wijzigingen op het terrein beter opgevolgd worden. Dit leidt ten slotte tot een meer kwaliteitsvolle geografische gegevensbron.
Zichtbaarheid	De dataset wordt nu ontsloten door zoek-, raadpleeg- en overdrachtdiensten via Mercatornet. Daarnaast zijn de gegevens te vinden in het MagdaGeo portaal en Geopunt. De dataset downloaden kan via de downloadapplicatie van AGIV. Momenteel zijn afspraken lopende om de oude bestandsstructuur bij AGIV te vervangen door de vernieuwde datastructuur en de oude geoloketten stop te zetten en te vervangen door MagdaGeo.
Bevoegdheid	Agentschap Ondernemen
Actoren	Agentschap Ondernemen, Provinciale ontwikkelingsmaatschappijen (POM)
Inzet middelen	Personeel AO
Realisatieduur	2014-2015
Termijn	Korte termijn
Kostprijs	75.000 €
Financiering	Agentschap Ondernemen
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Bied ondersteuning bij de implementatie van de Europese dataspecificaties
Wat	Tegen 2017 en 2020 moeten zo'n 140 geografische databanken voldoen aan de Europese dataspecificaties (dataharmonisering). Vandaag voldoen slechts enkele databanken. 
Waarom	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.
Hoe	<u>Voorstel:</u> Ondersteunen van Vlaamse instanties bij het implementeren van de Europese dataspecificaties.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Dataharmonisatie van geografische databanken.
Zichtbaarheid	Laag
Bevoegdheid	• Het AGIV voorziet ondersteuning als operationele coördinator van de GDI in Vlaanderen. • De implementatie van de dataspecificaties is een taak van elke beheerder van een geografische databank.
Actoren	Het AGIV en al de beheerders van geografische databanken.
Inzet middelen	
Realisatieduur	
Termijn	De termijn omtrent dataharmonisering voor annex I ligt in 2017 en voor annex II en III in 2020.
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	

2.1.2.4 *Bouw meerwaarde-diensten*

Voorstel	Organiseer de digitale uitwisseling van kabel- en leidinginformatie
Wat	Om graafschade verder te voorkomen streven de kabel- en leidingbeheerders in Vlaanderen ernaar om tegen 1 januari 2016 via het Kabel en Leiding Informatie-portaal (KLIP) op digitale wijze hun kabel- en leidinginformatie te kunnen uitwisselen met de planaanvrager.  In de digitale fase van het KLIP zal niet alleen de planaanvraag (met name de ontsluiting van kabel- en leidinginformatie), maar ook de planafhandeling (zijnde de uitwisseling van kabel- en leidinginformatie) op een uniforme en digitale wijze via het KLIP gebeuren. Door het gebruik van een gemeenschappelijk informatiemodel voor kabels en leidingen (IMKL) en van het Grootchalig Referentiebestand (GRB) als uniforme achtergrondkaart, zal een planaanvrager via het KLIP één digitaal plan met alle benodigde kabel- en leidinginformatie op een uniforme manier kunnen raadplegen. Vanaf de inwerkingtreding van het nieuwe KLIP-decreet, op 1 januari 2016, wordt de digitale uitwisseling van kabel- en leidinginformatie verplicht. Dit betekent dat tegen dan alle in Vlaanderen actieve kabel- en leidingbeheerders op dat ogenblik op IMKL-conforme wijze hun kabel- en leidinginformatie aan het KLIP moeten kunnen aanleveren als antwoord op een planaanvraag.
Waarom	Om graafschade bij werken te voorkomen. Het aantal schadegevallen is tussen 2007 (12.597 schadegevallen) en 2012 (9.983 schadegevallen) reeds afgenomen.
Hoe	De krachtlijnen van het KLIP-wijzigingsdecreet zijn: • Bouw van een nieuw KLIP-platform. Het AGIV bouwt en beheert een nieuw KLIP-platform dat naast de centrale planaanvraag ook de digitale uitwisseling van kabel- en leidinginformatie ondersteunt. De investeringskosten voor de bouw van het nieuwe platform worden gedragen door de Vlaamse overheid (met name het AGIV). • Betalende planaanvraag. De kosten voor de exploitatie, het beheer en het onderhoud van het KLIP-platform worden in de digitale fase gedragen door de planaanvragers in de vorm van een betaling van tien euro per planaanvraag. • Dataconversie. De kabel- en leidingbeheerders engageren zich tot het aanbieden van IMKL-conforme gegevens. De kosten voor deze dataconversie, net als de ontwikkelings- en exploitatiekosten om de interne bedrijfssystemen te koppelen met het nieuwe KLIP- platform, vallen ten laste van de kabel- en leidingbeheerders.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur

Effect	KLIP Digitaal zorgt voor een administratieve kostenverlaging van 80% en een inkorting van de termijn van planafhandeling van 50% (7 i.p.v. 15 werkdagen).
Zichtbaarheid	Hoog bij de kabel- en leidingbeheerders.
Bevoegdheid	Het AGIV
Actoren	• Het AGIV (beheerder van het KLIP) • Kabel- en leidingbeheerders (nutsbedrijven, openbare besturen,...) • Planaanvragers (aannemers en opdrachtgevers van grondwerken, studie bureaus,...)
Inzet middelen	
Realisatieduur	Zie termijn
Termijn	Vanaf de inwerkingtreding van het nieuwe KLIP-decreet, op 1 januari 2016, wordt de digitale uitwisseling van kabel- en leidinginformatie verplicht. Dit betekent dat tegen dan alle in Vlaanderen actieve kabel- en leidingbeheerders op dat ogenblik op IMKL-conforme wijze hun kabel- en leidinginformatie aan het KLIP moeten kunnen aanleveren als antwoord op een plaanvraag.
Kostprijs	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 1.186 kEUR 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.
Financiering	De financiering is voorzien in de meerjarenbegroting van het AGIV.
Haalbaarheid	Hoog

2.2 Slagkrachtige overheid

2.2.1 Inleiding

Binnen Vlaanderen in Actie is het meerjarenprogramma 'slagkrachtige overheid' een strategie die moet zorgen voor meer efficiëntie en effectiviteit binnen de Vlaamse overheid over de bestuurslagen heen. Dit kadert binnen het principe van een 'efficiënt en doeltreffend bestuur'. Het meerjarenprogramma slagkrachtige overheid wil vier strategische doelstellingen bereiken:



- minder bestuurlijke drukte en vereenvoudiging;
- meer doen met minder;
- verbetering van dienstverlening door innovatie;
- verbetering van oplossingsvermogen en verantwoording.

Het resultaat zal zijn dat de dienstverlening voor burgers en bedrijven beter wordt. 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.

2.2.2 Centrale vraag en trends

Waar moet de komende legislatuur op ingezet worden om de slagkracht van de Vlaamse besturen te verhogen? En hoe kan het GIS-gebruik aangemoedigd worden?

Deze centrale vraag vormde het uitgangspunt waarop de voorstellen zijn gebaseerd. Ter situering en als achtergrond werden er vijf trends omschreven:

- **GIS-gebruik neemt toe**

Uit de VVSG-GIS enquête konden de volgende conclusies getrokken worden (GIS-monitor 2013):

- In vergelijking met 2008 zijn er in 2013 44 gemeenten waar het aantal GIS-toepassingen is afgenomen, bij 29 gemeenten is er een status quo en 133 lokale besturen zetten voor meer toepassingen GIS in (N=206).
- Er is een bredere inzet van GIS in meerdere beleidsdomeinen.
- De volgende factoren hebben een positieve invloed op het GIS-gebruik:
 - Het aantal VTE ingezet aan GIS-coördinatie vertoont een positieve relatie met het aantal beleidsdomeinen met één of meer GIS-toepassingen en met het aantal GIS-toepassingen.
 - Grote gemeenten (met veel inwoners en bijgevolg veel personeelsleden) zetten voor meer toepassingen GIS in en deze gemeenten hebben ook meer kans om een GIS-coördinator in dienst te hebben.

- **Behoefte aan meer E-government**

Uit de VVSG-GIS enquête 2013 blijkt dat:

- Slechts de helft van de lokale besturen (N=308) beschikt in 2013 over de nodige infrastructuur om GIS organisatiebreed in te zetten. 50% van de lokale besturen geeft aan geografische gegevens tussen de beleidsdomeinen te delen via een gemeenschappelijke databank/server.

- Slechts 45 lokale besturen (14%) slagen er in om GIS-bestanden op een geautomatiseerde wijze aan andere overheden te leveren.
- 9% van de lokale besturen heeft een publiek geoloket.

- **Regelgeving neemt toe**

Er is de laatste jaren heel wat nieuwe regelgeving bijgekomen voor lokale besturen. Deze trend zal zich de komende jaren verder zetten met projecten zoals GIPOD en de omgevingsvergunning.



- **Besparingen**

Uit de VVSG-enquête van oktober 2013 blijkt dat:

- 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.

Het aantal VTE inzetbaar voor GIS-coördinatie neemt af:

- In 2008 werd er in totaal 143,5 VTE aan GIS-coördinatie ingezet. In 2013 is het aantal VTE teruggefallen tot 124 VTE. Bij deze berekening werd enkel rekening gehouden met de lokale besturen die zowel in 2008 en 2013 de VVSG-bevraging hebben ingevuld (N = 206).
- Ten opzichte van 2008 wordt er in 2013 in 44 lokale besturen meer VTE aan GIS-coördinatie ingezet, bij 51 lokale besturen is dit stabiel gebleven en bij 58 is er een afname waarneembaar (N=153).



Dit duidt erop dat elk lokaal bestuur moet trachten om efficiëntie-, effectiviteits- en kwaliteitswinsten te realiseren.

- **Tekort aan bestuurskracht**

Uit de VVSG-GIS enquête blijkt dat (GIS-monitor 2013):

- Er is een grote heterogeniteit in GIS-maturiteit tussen de gemeenten. 32% van de gemeenten behoort tot type 1. Dit zijn voornamelijk de kleinere gemeenten met een laag inwonersaantal. In deze gemeenten is er vaak geen GIS-coördinator, geen GIS-overleg, weinig tot geen GIS-gebruik en is de GIS-werking niet doorgedrongen tot het niveau van het management. Daarnaast behoort 23% van de lokale besturen tot type 2 en 26% tot type 3. In deze gemeenten wordt GIS meestal in een beperkt aantal beleidsdomeinen ingezet en is de GIS-coördinatie nog relatief beperkt. Tenslotte behoort 3% tot type 4 en 1% tot type 5. Bij lokale besturen van type 5 staat de GIS-cel centraal binnen de gemeentelijke werking waarbij zo goed als al de beleidsdomeinen GIS inzetten.
- In 75% van de lokale besturen wordt aan GIS-coördinatie gedaan. Echter, in 17% van de lokale besturen is er geen GIS-coördinator en in 42% beperkt de GIS-coördinatie zich tot een inzet tussen de 0,1 en 0,5 VTE.

Gezien de heterogeniteit beschikken meerdere gemeenten niet over voldoende bestuurskracht en mogelijkheden om te beantwoorden aan de maatschappelijke noden en de toegenomen vragen van de burgers.

2.2.3 Voorstellen

De volgende concrete voorstellen worden achtereenvolgens in fichevorm uitgewerkt:

- Verhoog de GIS-maturiteit van de lokale besturen ('start-to-GIS');
- Versterking van de coördinatie van de uitbouw van de Geografische Data-Infrastructuur;
- Samen zoeken naar werkbare formules om te komen tot een betere en goedkopere databijhouding.

Voorstel	Start-to-GIS
Wat	Door actieve en aangepaste begeleiding gemeentebesturen ondersteunen bij: - het starten met het gebruik en implementatie van Geografische Informatie Systemen (GIS); - het dienstenbreed uitbouwen van GIS. zodat ze geografische informatie digitaal en automatisch kunnen uitwisselen met andere overheidsinstanties, burgers en bedrijven en hun decretale informatieverplichtingen kunnen nakomen. 
Waarom	Vandaag: - is slechts 14% van de Vlaamse gemeenten in staat om aan digitale informatiestromen zoals de omgevingsvergunning deel te nemen; - beschikt slechts de helft van de gemeenten over de infrastructuur om gegevens intern vlot te kunnen delen; - beschikt slechts 7% van de gemeenten over een publiek geoloket; - houden slechts een 70-tal gemeenten het Vlaams adressenregister bij. Deze cijfers moeten substantieel opgekrikt worden om een efficiëntere publieke dienstverlening mogelijk te maken. Want zonder een goed informatiemanagement bij de gemeenten is een moderne elektronische dienstverlening bij de Vlaamse overheid niet mogelijk.
Hoe	Gemeenten die - volgens de GIS-monitor van het Departement DAR – onvoldoende scoren op GIS-maturiteit kunnen gedurende 20 dagen intensieve begeleiding krijgen mits ze hiertoe de helft bijdragen en een resultaatsverbintenis aangaan inzake de gewenste effecten (zie verder). De uitvoering verloopt in twee fasen die door de Vlaamse Regering vastgelegd worden via het GDI-uitvoeringsplan. Eerste fase (2015-2016): de 100 resterende gemeenten aan de slag krijgen met GIS. Tweede fase (2017-2018): 100 gemeenten helpen bij het verbreden van hun GIS-werking. De beoogde effecten worden in 2017 en 2019 gemeten d.m.v. de GIS-monitor. De GIS-monitor 2013 levert de nulmeting. Tijdens een eerste fase komen enkel gemeenten zonder GIS (type 1-gemeenten) in aanmerking komen voor begeleiding. 100 gemeenten (of 32%) behoren tot type 1. Tijdens de tweede fase staat de verbreding van de GIS-werking voorop. GIS moet gebruikt worden in meer dan twee domeinen (vb. ruimtelijke ordening, openbare werken & burgerzaken). Hiertoe worden de gemeenten ondersteund die GIS enkel als raadpleegtoepassing hanteren (type 2-gemeenten). 70 gemeenten (of 23%) behoren in 2013 tot type 2. Bijkomend kunnen een 30-tal gemeenten die effectief type 2 bereikt hebben tegen 2017 ook begeleid worden. Tijdens de eerste dagen van de begeleiding wordt door middel van de (vereenvoudigde) G-scan de pijnpunten en behoeften gedetecteerd, een intern

	draagvlak gezocht, prioriteiten aangeduid en een verdere begeleiding op maat uitgetekend. Het begeleidingsaanbod wordt, voor een periode van 4 jaar, verzorgd door een samenwerking tussen de Vlaamse overheid, de Vlaamse provincies, de Vlaamse streekintercommunales en de Vereniging van Vlaamse steden en gemeenten (VVSG), die elk over specifieke kennis en competenties beschikken die complementair zijn. <u>Operationele begeleiding</u> De ondersteunende partijen (die minstens 5 gemeenten per fase begeleiden) ontvangen een subsidie, die voor de helft gefinancierd wordt door de Vlaamse overheid en voor de helft door de gemeenten die begeleid worden. Een noodzakelijk instrument bij de begeleiding is een verzameling van goede praktijken, die goed geïllustreerd en becijferd zijn. Tijdens de zoektocht naar prioriteiten verzorgen de instanties van de Vlaamse overheid (zoals AGIV) gratis infosessies om hun relevante producten en diensten toe te lichten. <u>Beleidsmatige ondersteuning</u> De samenwerking wordt aangestuurd door de projectstuurgroep Geolokaal, waarin alle betrokken vertegenwoordigd zijn. Het AGIV staat in voor de operationele coördinatie van dit project. De VVSG ontvangt een subsidie voor de realisatie en het onderhoud van een e-book met goede GIS-praktijken, voor het uitvoeren van de GIS-monitor in 2015, 2017 en 2019, voor deelname aan alle GIS-initiatieven van de Vlaamse overheid en voor het project te helpen uitdragen bij de gemeenten.
Beleidsrelevantie	SD 3: Ondersteun gemeenten zodat ze gegevens digitaal en geautomatiseerd kunnen uitwisselen met andere overheidsinstanties, burgers en bedrijven
Effect	In 2019: - zijn X aantal gemeenten gestart met GIS; - heeft bij Y aantal gemeenten een verbreding de inzet van GIS plaatsgevonden.
Zichtbaarheid	De beoogde effecten zijn zichtbaar in de GIS-monitor van 2019
Bevoegdheid	Geografische Informatie (, Ruimtelijke Ordening, Leefmilieu, Mobiliteit en Openbare Werken)
Actoren	Vlaamse overheid (o.a. AGIV) Vlaamse steden en gemeenten Vlaamse provincies Vlaamse streekintercommunales Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten

	Projectstuurgroep Geolokaal																																													
Inzet middelen																																														
Realisatieduur	De uitvoering verloopt in twee fasen die door de Vlaamse Regering vastgelegd worden via het GDI-uitvoeringsplan. Eerste fase (2015-2016): X aantal gemeenten aan de slag krijgen met GIS. Tweede fase (2017-2018): Y aantal gemeenten helpen bij het verbreden van hun GIS-werking. De beoogde effecten worden in 2017 en 2019 gemeten d.m.v. de GIS-monitor.																																													
Termijn	Legislatuur-gebonden																																													
Kostprijs	<table><tr><td colspan="3">Operationele begeleiding</td></tr><tr><td>maximaal aantal dagen begeleiding</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>geschatte dagprijs</td><td>1.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td>maximale begeleiding per gemeente</td><td>20.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td>max. kostprijs fase 1 (100 gemeenten)</td><td>2.000.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td>max. kostprijs fase 2 (100 gemeenten)</td><td>2.000.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td>max. totale kostprijs</td><td>4.000.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td>gespreid over 4 jaar</td><td>1.000.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td>max. jaarlijkse subsidies vanuit VO (gedurende 4 jaren)</td><td>500.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td>max. financiering deelnemende gemeente (per fase)</td><td>10.000,00</td><td>Euro</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="3">Beleidsmatige ondersteuning</td></tr><tr><td>jaarlijkse subsidie vanuit VO (gedurende 4 jaren)</td><td>100.000,00</td><td>Euro</td></tr></table>	Operationele begeleiding			maximaal aantal dagen begeleiding	20		geschatte dagprijs	1.000,00	Euro	maximale begeleiding per gemeente	20.000,00	Euro				max. kostprijs fase 1 (100 gemeenten)	2.000.000,00	Euro	max. kostprijs fase 2 (100 gemeenten)	2.000.000,00	Euro	max. totale kostprijs	4.000.000,00	Euro	gespreid over 4 jaar	1.000.000,00	Euro				max. jaarlijkse subsidies vanuit VO (gedurende 4 jaren)	500.000,00	Euro	max. financiering deelnemende gemeente (per fase)	10.000,00	Euro				Beleidsmatige ondersteuning			jaarlijkse subsidie vanuit VO (gedurende 4 jaren)	100.000,00	Euro
Operationele begeleiding																																														
maximaal aantal dagen begeleiding	20																																													
geschatte dagprijs	1.000,00	Euro																																												
maximale begeleiding per gemeente	20.000,00	Euro																																												
max. kostprijs fase 1 (100 gemeenten)	2.000.000,00	Euro																																												
max. kostprijs fase 2 (100 gemeenten)	2.000.000,00	Euro																																												
max. totale kostprijs	4.000.000,00	Euro																																												
gespreid over 4 jaar	1.000.000,00	Euro																																												
max. jaarlijkse subsidies vanuit VO (gedurende 4 jaren)	500.000,00	Euro																																												
max. financiering deelnemende gemeente (per fase)	10.000,00	Euro																																												
Beleidsmatige ondersteuning																																														
jaarlijkse subsidie vanuit VO (gedurende 4 jaren)	100.000,00	Euro																																												
Financiering	Vlaamse overheid: 600.000 Euro gedurende vier jaren Gemeenten: elk 10.000 Euro bij deelname (per fase)																																													
Haalbaarheid	Hoog aangezien al de partijen binnen Geolokaal de noodzaak van het voorstel erkennen, dit volledig ondersteunen en bereid zijn om actief te participeren in de uitvoering van het voorstel. Mits de noodzakelijke financiële stimulus kan de GIS-maturiteit bij lokale besturen naar een hoger niveau getild worden.																																													

Voorstel	Versterking van de coördinatie van de uitbouw van de Geografische Data-Infrastructuur
Wat	De uitbouw van de Geografische Data-Infrastructuur is een organisatiebrede, interbestuurlijke en legislatuuroverschrijdende decretale opdracht die voor volgende organisatorische uitdagingen staat: - verbreding van het toepassingsgebied naar gemeenschapsmateries (vb. locaties van scholen, overheidsvoorzieningen, spreiding van ziektes, ...); - evolutie naar een gedecentraliseerde datadistributie binnen de Vlaamse overheid (verschillende knooppunten i.p.v. van één centraal distributiepunt); - realisatie van deelprojecten vergt steeds vaker een operationele samenwerking met partners (netbeheerders, provincies, onderwijsinstellingen). Om in deze context tot een coherente dienstverlening te komen is zowel op strategisch als op operationeel niveau een sterkere coördinatie noodzakelijk. Strategische coördinatie Het interbestuurlijk strategisch overleg op ambtelijk niveau (door middel van de stuurgroep GDI-Vlaanderen en haar werkgroepen), verantwoordelijk voor het informatiebeleid inzake geografische informatie, wordt geïntegreerd in het Coördinatiecomité bij de Vlaamse Dienstenintegrator, o.a. verantwoordelijk voor het informatiebeleid van de Vlaamse overheid. Operationele coördinatie Intensifiëring van de werking van het netwerkoverleg met de knooppunten, getrokken door het AGIV en inbedding in de overlegstructuur bij de Vlaamse Dienstenintegrator.
Waarom	Strategische coördinatie Bij de oprichting van het Coördinatiecomité bij de Vlaamse Dienstenintegrator voorzien dat dit orgaan de bevoegdheden inzake het informatiebeleid overneemt van de stuurgroep GDI-Vlaanderen, zodra ze haar daadkracht heeft bewezen. Operationele coördinatie De huidige werking en frequentie van bijeenkomst (om de 6 maanden) biedt onvoldoende slagkracht.

Hoe	Strategische coördinatie - Wijziging van het GDI-decreet en VDI-decreet om taken en bevoegdheden van de stuurgroep GDI-Vlaanderen over te hevelen; - Oprichting van een werkgroep 'geo-beleid' bij het Coördinatiecomité om specifieke richtlijnen en afspraken met betrekking tot geografische informatie voor te bereiden - Overname van de werkgroepen (adressen, gebouwen, wegen, geolokaal, ...) van de stuurgroep GDI-Vlaanderen als subwerkgroepen Operationele coördinatie - Hogere frequentie van bijeenkomst van het netwerkoverleg met de knooppunten, getrokken door het AGIV en inbedding in de overlegstructuur bij de Vlaamse Dienstenintegrator. - Bindende afspraken omtrent minimale prestaties van webservices, portalen en bijhorende dienstverlening (SLA's).
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Een geïntegreerd informatiebeleid van de Vlaamse overheid.
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	Vlaamse Regering, op voorstel van de minister bevoegd voor Geografische Informatie
Actoren	• AGIV • Departement DAR • Stuurgroep GDI-Vlaanderen • Coördinatiecomité bij de Vlaamse Dienstenintegrator
Inzet middelen	
Realisatieduur	
Termijn	2014-2019
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	



Voorstel	Samen zoeken naar werkbare formules om te komen tot een betere en goedkopere databijhouding
Wat	Organiseer een zoekconferentie over hoe overheidsinstanties, organisaties en bedrijven samen tot een betere en goedkopere databijhouding kunnen komen. De overheid is niet langer de enige die waardevolle geografische informatie bezit en bijhoudt. Bedrijven (Google, Microsoft, TomTom, Nokia, Apple, ...), organisaties en burger-collectieven (Open Street Map) houden ook waardevolle of interessante gegevens bij. Hoe kunnen overheidsinstanties, organisaties en bedrijven samen tot een betere en goedkopere databijhouding komen? Hoe kunnen technieken zoals co-creatie, en crowdsourcing ingezet worden bij databijhoudingsprocessen van de overheid? Welke vormen van coördinatie leiden tot de beste resultaten? Hiërarchische coördinatie (op basis van autoriteit), markt-gebaseerde coördinatie (via competitie en ruil) en netwerk-gebaseerde coördinatie (op basis van samenwerking en solidariteit). Samen zoeken naar werkbare formules om te komen tot een betere en goedkopere databijhouding. Door te leren van elkaar en van goede en minder geslaagde praktijken.
Waarom	Om te komen tot betere en goedkopere databijhouding.
Hoe	Door middel van een zoekconferentie 'Future Search Conference'
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Werkbare formules
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	
Actoren	
Inzet middelen	
Realisatieduur	

Termijn	
Kostprijs	+/- 70.000 Euro (excl. BTW) Daar zit in: • Voorstelling zoekconferentie aan het management, 10 interviews met sleutelfiguren stakeholders, een co-creatieve workshop voor 20 mensen om principes voor te stellen • Voorbereiding zoekconferentie: 9 sessies planningsgroep • Zoekconferentie zelf, facilitering en verslaggeving • Evaluatie zoekconferentie • Bespreking met opdrachtgever, documenten en onkosten.
Financiering	
Haalbaarheid	

2.3 Slimme mobiliteit

2.3.1 Inleiding

Hoe zorgen we ervoor dat Vlaanderen vlot bereikbaar blijft voor zijn inwoners en bedrijven? Wat houdt duurzame mobiliteit in? Hoe kunnen we daarvoor optimaal gebruikmaken van de aanwezige infrastructuur en inspelen op de mogelijkheden geboden door technologische ontwikkelingen? En wat verstaan we onder duurzame en innovatieve logistiek? Een wagengebruiker dient enkele dagen voor geplande wegwerkzaamheden op zijn dagelijks traject automatisch verwittigd en een alternatief op maat aangeboden te worden door zijn 'slim navigatietoestel'. Bij een onvoorzien wegincident vroeg in de ochtend hoort de 'slimme wekker' de weggebruiker te informeren. Routeplanners horen auto- en fietsdeelformules te omvatten. Dit vergt een doorgedreven integratie van realtime reisinformatie.

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. Daarbij denken we aan actuele informatie over openbaar vervoer of verkeerslichten die zich aanpassen aan de verkeersdrukke. Ook duurzame distributiesystemen, stille leveringen (PIEK-project) en slimme kilometerheffingen worden nauwgezet onderzocht.

2.3.2 Centrale vraag en trends

Hoe kan het beleidsveld Geografische Informatie bijdragen tot doorbraken inzake slimme mobiliteit?

Deze centrale vraag vormde het uitgangspunt waarop de voorstellen zijn gebaseerd. Ter situering en als achtergrond werden er vijf trends omschreven:

- **Voertuigdelen/huren**

De grens tussen openbaar en privaat vervoer vervaagt. Steeds meer bedrijven bieden transportoplossingen aan en openbare vervoersmaatschappijen breiden hun klassiek aanbod met individuele oplossingen. Door de complementariteit werken overheden en bedrijven vaak samen een aanbod uit (Cambio, Taxistop, Blue Bikes, Villo!). Autodeelbedrijven en fietsdeelbedrijven krijgen van de lokale overheden exclusieve parkeergelegenheden en fietsstelplaatsen inclusief bewegwijzing in en aan stations. Het autodelen en fietsdelen neemt hierdoor een start. Er is een veelheid aan initiatieven, maar de informatie over de beschikbaarheid is tot nog toe beperkt tot de specifieke kanalen van de initiatiefnemer (zoals websites en app's). Hierdoor wordt het aanbod onderbenut.

- **Elektrisch rijden**

Het elektrisch rijden staat nog in de kinderschoenen maar is veelbelovend: geen uitstoot van schadelijke gassen en geen geluidsoverlast. Hoewel de perceptie leeft dat de actieradius onvoldoende is (gem. 160 km) blijkt dat de gemiddelde ritten per dag minder dan 40 km bedragen. Daarnaast is het netwerk van publiek toegankelijke oplaadpunten vandaag zeer beperkt.



- **Reisinformatie & prijzen**

Naast de reguliere verkeersinformatie (communicatie via borden, radio,...) is er veel relevante informatie die - niet-geïntegreerd - wordt aangeboden. Niet alle informatie is reeds locatie-gebonden. De uitdaging bestaat er in om realtime informatie bij de weggebruiker te brengen.

Verschillende tarieven en verschillende systemen gehanteerd door de operatoren van het openbaar vervoer, autodelen en fietsdelen, blijven een hinderpaal voor de potentiële gebruikers.

- **Hinder op de weg (door wegenwerken)**

Zowel geplande als niet-geplande incidenten veroorzaken hinder om de weg. Met een aantal gerichte initiatieven probeert de overheid de hinder voor de weggebruikers, de omwonenden en betrokken handelaars te beperken. Er is nog een groot potentieel voor coördinatie aan en synergie van werken die weghinder met zich meebrengen. Er is een blijvende nood aan milderende maatregelen (omleidingsroute/alternatieven). Er is tevens nood aan een snellere afhandeling van ongevallen door fotogrammetrische inventarisatie van het ongeval.



- **Goederen vervoer**

De noodzaak van logistieke overslagplaatsen wordt reeds ingezien door de logistieke sector maar de realisatie vergt veel inspanning. Voornamelijk de organisatie van de “last mile” is niet zo evident. Er is een voorzichtige trend naar ‘shared transport’: het gebruik van één wagon, één container of één vrachtwagen door meerdere bedrijven. Er bestaan 12 verschillende kilometerheffingsystemen binnen de EU. Standaardisatie is cruciaal. Er komt aandacht voor ‘reversed logistics’: het vermijden van een terugrit met lege vrachtwagen.

2.3.3 Voorstellen

De weggebruiker moet in de toekomst – voor hij zijn reisweg aanvangt – beschikken over alle relevante informatie om zijn reisweg uit te stippelen en vervoersmodi te kiezen. De Vlaamse overheid kan, samen met de provincies en de gemeenten, hieraan bijdragen door alle relevante weg- en verkeersinformatie, via open standaarden, voor hergebruik ter beschikking te stellen. Zodoende kunnen private marktspelers deze informatie integreren in hun bestaande oplossingen. De Vlaamse overheid moet – samen met de provincies en de gemeenten - de nodige maatregelen nemen opdat deze informatie van voldoende kwaliteit is om te kunnen verwerken tot betrouwbare reisinformatie.



De volgende concrete voorstellen worden achtereenvolgens in fichevorm uitgewerkt:

- Bijhouding van het wegenregister organiseren (fiche uitgewerkt bij ‘uitbouwen en toegankelijk maken van stelsel van basisregistraties’);
- Opmaak van een van register trage wegen op basis van het wegenregister;
- Het functioneel fietsroutenetwerk enten op het wegenregister en herbruikbaar stellen;
- Bijhouding van de verkeersbordendatabank verhogen (ondersteund door een actuele mobile mapping dienst);
- Realtime verkeerstellingen ter beschikking stellen;
- In kaart brengen van openbare vervoerelementen;
- Doorstroming van informatie over geplande hinder op de weg verbeteren.

Voorstel	Opmaak van een register trage wegen op basis van het wegenregister
Wat	Gemeenten ondersteunen bij de aanmaak van hun trage wegen-inventarisatie. Zorgen voor de doorstroming naar het Wegenregister van relevante attributen (aanpassing geometrie, verharding, ...). Via een centraal aangeboden. Zo kan tijdens het verwerken van trage-wegen-data meteen met correcte referentiedata gewerkt worden en wordt het Wegenregister meteen mee geactualiseerd.
Waarom	• Uitbouw beleid trage wegen • Ondersteuning lokale besturen • Relevante beleidsinformatie ter beschikking stellen
Hoe	Ondersteuning en begeleiding van gemeenten bij de aanmaak van hun trage wegen-inventarisatie. Aanbieden van een applicatie die toelaat de geometrie en attributen van het Wegenregister te beheren vanuit de trage-wegen-invalshoek.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Versnelde, kwalitatievere en uniforme inventarisatie van de trage wegen.
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	De vijf provincies.
Actoren	De vijf provincies.
Inzet middelen	• Personeel • Ontwikkelen applicatie
Realisatieduur	5 jaar
Termijn	Eind 2014
Kostprijs	€ 20.000 / provincie bovenop personeel
Financiering	Provinciaal?
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (BFF) voor hergebruik ter beschikking stellen
Wat	Om functionele fietsverplaatsingen (werken, onderwijs volgen, winkelen...) aan te moedigen, is een bovenlokaal netwerk uitgetekend die de belangrijkste gemeentelijke/stedelijke kernen en attractiepolen met elkaar verbinden. Het netwerk is niet geschikt om fietsroutes uit te stippelen. Het dient als toetsingskader voor de bestaande en geplande (wegen)infrastructuur. Dit betekent dat nagegaan wordt in hoeverre op het netwerk de bestaande infrastructuur beantwoordt aan de noodzakelijke comfort- en veiligheidsvereisten om te fietsen en dat nagegaan wordt op welke wijze het efficiëntst bijkomende investeringen kunnen uitgevoerd worden.
Waarom	Bijdragen tot een zo goed mogelijk geïnformeerde weggebruiker in het kader van 'Slimme Mobiliteit'.
Hoe	Door het functioneel fietsroutenetwerk te enten op het Vlaamse wegenregister. Momenteel is het netwerk geënt op een commercieel product waardoor het netwerk niet vrij te gebruiken is. Het netwerk zal geënt worden op het wegenregister dat de Vlaamse overheid in samenwerking met het NGI bouwt. Vervolgens kan het voor commercieel en niet-commercieel hergebruik ter beschikking gesteld worden, via open standaarden.
Beleidsrelevantie	SD 4: Stel alle reis- en verkeersinformatie voor hergebruik ter beschikking
Effect	Bedrijven en organisaties kunnen grote delen van het netwerk hergebruiken in hun eigen toepassingen. De weggebruiker wordt hierdoor ondersteund in het uitstippelen van functionele fietsroutes. Het fietsverkeer wordt zodoende gestroomlijnd/gestuurd.
Zichtbaarheid	Het netwerk is minstens toegankelijk via het Vlaamse geoportaal (Geopunt) en de website van DMOW (Geoloket 'Fiets').
Bevoegdheid	Mobiliteit
Actoren	• Departement MOW • Agentschap Wegen en Verkeer • 5 Vlaamse provincies
Inzet middelen	Een opdracht voor de hervorming van het huidige fietsGIS naar een nieuw Geoloket Fiets is recent opgestart. Deze opdracht houdt eveneens in dat het BFF wordt geënt op het wegenregister.
Realisatieduur	2015
Termijn	Korte termijn

Kostprijs	Voor de uitvoering van de lopende opdracht werd een bedrag van 1.238.690,85 EUR vastgelegd. De opdracht is natuurlijk veel ruimer dan het overbrengen van het BFF naar het wegenregister.
Financiering	Financiering is voorhanden.
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Bijhouding van de verkeersbordendatabank verhogen (ondersteund door een actuele mobile mapping dienst)
Wat	De online verkeersbordendatabank bevat elk verkeersbord op Vlaamse, provinciale en gemeentelijke wegen.
Waarom	De opstart van de databank werd gestimuleerd om diverse redenen. Het Europees Rosatte project, de behoefte aan beleidsinformatie en een wildgroei aan borden speelden een rol. Anno 2007 ontbrak een centraal up to date overzicht van verkeersborden. De verkeersbordendatabank kan van nut zijn voor brandweerlui (betreffende parkeerregelingen of eenrichtingsstraten), politiemannen (verkeersongelukkenanalyses) en gemeentelijke ambtenaren (voor beleidsplanning). 
Hoe	De komende jaren zal DMOW inzetten op het promoten van de vernieuwde verkeersbordendatabank opdat lokale besturen de databank meer zullen gebruiken. De data worden verzameld en actueel gehouden door een actuele mobile mapping dienst.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Afhankelijk van het effectieve gebruik van de verkeersbordendatabank.
Zichtbaarheid	Bij de lokale besturen; afhankelijk van het effectieve gebruik.
Bevoegdheid	DMOW
Actoren	• Twee publieke organisaties waren verantwoordelijk voor de creatie van een inventaris en databank. Het Agentschap voor Wegen en Verkeer nam de gewestwegen voor zijn rekening en het Departement Mobiliteit en Openbare werken bracht de andere wegen in kaart. • Eens de inventaris voltooid was, werd aan 308 gemeenten gevraagd om de databank voor hun grondgebied up-to-date te houden. AWW zou de data van de gewestwegen up-to-date houden. • Het AGIV (voor actuele mobile mapping gegevens)
Inzet middelen	De nieuwe versie van de verkeersbordendatabank werd ontwikkeld. De sensibiliseringsacties zullen gevoerd worden met personeel van DMOW.
Realisatieduur	De komende jaren (2014-2016)
Termijn	2014-2016
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	Een nieuwe versie van de verkeersbordendatabank werd ontwikkeld. Het gebruik ervan moet geëvalueerd worden na de sensibiliseringsacties van DMOW.

Voorstel	Realtime verkeerstellingen ter beschikking stellen
Wat	In het kader van slimme mobiliteit en routingstoepassingen zijn mobiliteitsdata, waaronder de realtime verkeerstellingen en configuratiegegevens van de wegkantsystemen (lussen, camera's en portieken), belangrijke gegevens om de weggebruiker (direct of indirect) te ondersteunen. Om die reden moeten deze verkeersgegevens beschikbaar worden gesteld voor commercieel en niet-commercieel hergebruik.
Waarom	De weggebruiker moet in de toekomst – voor hij zijn reisweg aanvangt – beschikken over alle relevante informatie om zijn reisweg uit te stippelen en vervoersmodi te kiezen. De Vlaamse overheid kan, samen met de provincies en de gemeenten, hieraan bijdragen door alle relevante weg- en verkeersinformatie, via open standaarden, voor hergebruik ter beschikking te stellen. Zodoende kunnen private marktspelers deze informatie integreren in hun bestaande oplossingen.
Hoe	Door verkeersgegevens beschikbaar te stellen voor overheidsinstanties en publiek en deze ter beschikking te stellen voor hergebruik zodat ook organisaties en bedrijven deze gegevens kunnen gebruiken voor commerciële en niet-commerciële doeleinden.
Beleidsrelevantie	SD 4: Stel alle reis- en verkeersinformatie voor hergebruik ter beschikking
Effect	
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	Vlaams minister bevoegd voor mobiliteit
Actoren	Vlaams Verkeerscentrum, Agentschap Wegen en Verkeer
Inzet middelen	
Realisatieduur	Legislatuur 2014-2019
Termijn	Legislatuur 2014-2019
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	

Voorstel	In kaart brengen van openbare vervoerselementen
Wat	• bestaande lijnen (bus en tram) en reisenwegen • infrastructuur: ○ haltes + uitrustingsniveau + toegankelijkheid ○ hoofdhalttes ○ tramlijnen ○ vrije busbanen ○ bus - (en trein)stations ○ park en ride-parkings • attractiepolen (scholen, bedrijven, evenement-infrastructuren,... • verplaatsingsstromen/reizigers • mobiliteitsvisie 2020
Waarom	Om het STOP-principe effectief kunnen realiseren is het noodzakelijk om een duidelijk beeld van de mogelijkheden van het geregeld vervoer te geven.
Hoe	Te onderzoeken
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Realisatie van een duurzaam verplaatsingspatroon
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	Gemeenschappelijke bevoegdheid van alle wegbeheerders, De Lijn en de Vlaamse Overheid.
Actoren	Gemeenschappelijke bevoegdheid van alle wegbeheerders, De Lijn en de Vlaamse Overheid.
Inzet middelen	• Aanleveren kaartmateriaal: 2 mensen • Inventaris haltes: 40 mensen • 9 doorstromingsexperten • Omkaderd personeel: 10 mensen
Realisatieduur	periodiek
Termijn	periodiek
Kostprijs	Zelfde budget + uitbreiding beleid
Financiering	Verdere financiering van bestaande acties
Haalbaarheid	hoog

Voorstel	Doorstroming van informatie over geplande hinder op de weg verbeteren
Wat	Het Generiek Informatieportaal Openbaar Domein (GIPOD) beoogt een betere informatie-uitwisseling over innames op het openbaar domein voor bijvoorbeeld werken en evenementen. Het platform, opengesteld in operationele testfase midden 2012, tracht ervoor te zorgen dat er meer afstemming komt tussen nuts- en/of wegenwerken, dat werken op omleidingstrajecten vermeden worden en dat conflicten tussen werken en evenementen beter kunnen gedetecteerd worden. Bestaande informatie met betrekking tot werken, evenementen of andere innames op het openbare domein wordt uitgewisseld (eenmalige registratie, meervoudig gebruik). Momenteel is het ingeven van innames van het openbaar domein in het GIPOD gebaseerd op bereidwilligheid. Uiteraard hangt het welslagen van het GIPOD af van de nodige begeleiding en de correcte invoering van alle gegevens. Maar een verplichte invoering van gegevens in het GIPOD is noodzakelijk om het doel te bereiken. Het decretaal kader werd opgesteld in nauw en constructief overleg met de nutssector (VRN), de belangrijkste wegbeheerders (AWV en de lokale overheden), de VVM De Lijn, de VVSG, het AGIV en de Vlaamse overheid. Op 25 maart 2014 heeft het Vlaams Parlement het GIPOD-decreet definitief goedgekeurd. Vanaf de publicatie in het Belgisch Staatsblad zullen de belanghebbenden een overgangperiode van 2 jaar krijgen om de richtlijnen van het decreet om te zetten in de praktijk.
Waarom	Er is nood aan één uniek en generiek informatie-uitwisselingplatform voor activiteiten en processen (werken, manifestaties,...) die zich afspelen op het openbare domein. Het Generiek Informatieplatform Openbaar Domein (GIPOD) moet hiervoor zorgen. Het GIPOD moet de werking van het huidige Kabel en Leiding Informatie Portaal (KLIP), het coördinatiepunt wegenwerken (CPW), de bijhouding van het GRB en het elektronische instrument voor de synergie van geplande werken (werken in één sleuf) ondersteunen. Het AGIV, het Agentschap Wegen en Verkeer, de Vlaamse Vervoersmaatschappij De Lijn, De Vlaamse Raad van Netwerkbeheerders, en de VVSG onderschrijven deze nood.



Hoe	Een specifieke sensibilisering, opleiding en communicatie rond het GIPOD wordt voorzien in de komende jaren opdat de belanghebbenden de richtlijnen van het decreet tijdig kunnen omzetten in de praktijk. Dit zal gebeuren mede op basis van het GIPOD-marketingplan dat werd gefinaliseerd in december 2013. Hiertoe wordt ook een medewerker bij de VVSG specifiek ter ondersteuning van de gemeenten aangeworven, die gefinancierd wordt door de VVSG, de netbeheerders en het AGIV. Ook wordt een GIPOD-raadpleegtoepassing verder binnen het geoportaal Geopunt geïntegreerd en beschikbaar als een app. De toepassing wordt zodanig opgezet dat op een mobile device te zien is waar mogelijke hinder op de weg te verwachten valt.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	
Zichtbaarheid	
Bevoegdheid	Het Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (AGIV)
Actoren	AGIV
Inzet middelen	
Realisatieduur	
Termijn	
Kostprijs	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 500kEUR voorzien.
Financiering	Voorzien in de meerjarenbegroting van het AGIV.
Haalbaarheid	Hoog aangezien het GIPOD-decreet definitief goedgekeurd is.

2.4 Ruimte voor morgen

2.4.1 Inleiding

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. ViA wil de ruimte goed beheren zodat we aangenaam blijven wonen, zonder files en wateroverlast, met behoud van natuur en landbouw. Zorgvuldig ruimtegebruik wordt een sleutelbegrip.

ViA wil een veelzijdige levensruimte van wereldklasse, waarin mensen kunnen wonen, werken, zich ontspannen en elkaar ontmoeten. Onze ruimte moet veerkrachtig zijn, zodat we rekening kunnen houden met de gevolgen van de klimaatverandering en met het energievraagstuk.

Om met deze veranderingen te kunnen omgaan, is het noodzakelijk om desbetreffende data op te meten en te analyseren. De vraag naar nauwkeurige geografische (overheids)data klinkt zowel vanuit de bedrijven, de burgers als de overheid. Voor zeer veel van die beleidsaspecten is een doorgedreven samenwerking en informatiedeling tussen de Vlaamse overheidsinstanties en met de lokale besturen vereist.



2.4.2 Centrale vraag en trends

Hoe kan GIS initiatieven die de ruimte voor morgen optimaliseren ondersteunen? Welke rollen, instrumenten en datasets zijn er nodig om GIS te kunnen gebruiken bij het sturen van en ondernemen in het domein 'ruimte'?

Deze centrale vraag vormde het uitgangspunt waarop de voorstellen zijn gebaseerd. Ter situering en als achtergrond werden er vijf trends omschreven:

- **Mijn (leef)omgeving**
Welke maatregelen kunnen we nemen opdat onze leefruimte een gezonde plek wordt om te wonen en waar er aandacht wordt besteed aan het algemene welzijn van de burger? Hoe kunnen we met andere woorden onze leefruimte idealiter invullen met het oog op een gezonde leefomgeving? We moeten er naar streven om van steden en dorpen aantrekkelijke en gezonde plekken te maken, hierbij rekening houdend met de behoeften van de inwoners.
- **Demografische veranderingen**
De maatschappij wordt geconfronteerd met twee belangrijke evoluties: de vergrijzing van de bevolking enerzijds en de bevolkingsgroei anderzijds. Het effect van beide evoluties op de beschikbare ruimte mag niet onderschat worden, te meer gelet op het toenemende gebrek aan dergelijke ruimte. We dienen ons de vraag te stellen hoe we de inzet van de beschikbare ruimte kunnen optimaliseren?
- **Duurzame energie**
Eén van de doelstellingen van Vlaanderen in Actie is er naar streven om tegen 2050 zijn energiebehoefte zo veel mogelijk uit hernieuwbare energie te halen en een slim elektriciteitsnetwerk uit te bouwen. Deze beweging kan doorgetrokken worden naar het thema Ruimte voor Morgen door na te gaan hoe de inzichten en maatregelen op het vlak van duurzame energie mee een optimale ruimtelijke invulling van onze leefwereld kunnen bepalen.

- **Klimaatverandering**

Klimaatverandering is een rechtstreeks gevolg van de oplopende concentraties aan broeikasgassen in onze atmosfeer. De oplopende broeikasgasconcentraties leiden tot een globale klimaatverandering met:

- een verhoging van de gemiddelde temperatuur op wereldschaal;
- een toe- of afname van de neerslaghoeveelheden naargelang de regio;
- een stijging van het zeeniveau.

Op 28 juni 2013 keurde de Vlaamse Regering het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2013-2020 definitief goed. Het plan bestaat uit een overkoepelend luik twee deelplannen: het Vlaams Mitigatieplan (VMP), om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, en het Vlaams Adaptatieplan (VAP) om de effecten van de klimaatverandering in Vlaanderen op te vangen.

Gelet op deze evoluties dienen we ons dan ook de vraag te stellen hoe we met een betere ruimtelijke invulling de negatieve effecten van klimaatverandering kunnen minimaliseren of tegen gaan.

- **Participatie**

Bovenstaande trends nopen niet alleen een verandering in de beleidsvoering, maar ook een mentaliteitswijziging. Deze kan er enkel komen door iedereen bij het proces te betrekken. Door de verschillende niveaus van burger tot overheid te betrekken in verschillende beslissingsmomenten, bereik je de nodige schaalvergroting. Net door de burgers te laten participeren en hen input te laten leveren voor het beleid, versterk je hun bewustwording van deze vraagstukken. Het aandeel van crowdsourcing bij de aanlevering van geodata zal dan ook aan belang winnen.

2.4.3 Voorstellen

De volgende concrete voorstellen worden achtereenvolgens in fichevorm uitgewerkt:

- Urban heat in kaart brengen;
- Verhogen van de toegang tot geodata;
- Geoloket milieubarometer.

Voorstel	Urban heat in kaart brengen (zowel op meso als op micro niveau)
Wat	In een stedelijk gebied is de temperatuur gemiddeld hoger dan in het omliggende landelijk gebied. Dit fenomeen heet het urban heat island-effect. De belangrijkste oorzaken van het UHI zijn de absorptie van zonlicht door de in de stad aanwezige donkere materialen en de relatief lage windsnelheden. Door het UHI worden problemen tijdens hittegolven, zoals hittestress, verergerd. Dit fenomeen dient te worden tegengegaan. De kaart zal daarenboven helpen om inzicht te verwerven in de oorzaken zodat deze in de toekomst kunnen vermeden worden.
Waarom	Aan de hand van de hittekaart wordt men zich bewust van het probleem en kunnen initiatieven worden opgestart teneinde het effect tegen te gaan, door bijvoorbeeld het plaatsen van groendaken, bevorderen natuurlijke ventilatie, meer bomen, minder warmte absorberend wegdek leggen enz. Hierdoor kan zowel het eigen Vlaamse beleid aangepast worden als de burgers en bedrijven manieren aanreiken om het effect te verminderen.
Hoe	In het kader van het milieuraapport van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) voert het VITO een studie uit met als doel een indicator op te stellen voor stedelijke hitte-eilanden in Vlaanderen. Aan de hand van metingen en analyses van satellietbeelden modelleert en monitort het VITO het stedelijk klimaat en de hitte-eilanden. In de VMM-MIRA studie werkt VITO aan drie types indicatoren: 1. Indicator gebaseerd op in-situ metingen. VITO maakt daarbij gebruik van eigen metingen in Antwerpen en een rurale site in het nabijgelegen Vremde. De indicator is een zgn. 'hitte-golf graaddagen' indicator, die aangeeft in welke mate hittegolven (zowel qua duur als intensiteit) zich in een gegeven zomer voordoen. De indicator wordt uitgezet in een grafiek wat toelaat om duidelijk te tonen dat de hoeveelheid/intensiteit van hittegolven in de stad een pak hoger ligt. Deze indicator is enkel beschikbaar voor het jaar 2013. Momenteel zijn er geen andere steden met data die voldoende goed zijn om een indicator op te stellen. VITO zal voorstellen doen om extra meetpunten te installeren in andere steden. De eventuele implementatie van deze extra meetpunten valt echter buiten het project. Het doel is om op termijn jaarlijks een indicator te gaan herberekenen voor een 5- à 6-tal steden, zodat na verloop van tijd geprobeerd kan worden om tendensen te kunnen detecteren (bv invloed van klimaatverandering, verstedelijking, etc...). 2. Indicator op basis van thermisch-infrarood satellietbeelden (t.t.z. oppervlaktetemperatuur). VITO zal werken op basis van thermisch infrarood beelden met een resolutie van 1 km, gebiedsdekkend voor heel Vlaanderen (mogelijke indicator: totale bevolking die zich bevindt in gebieden met een oppervlaktetemperatuur boven een bepaalde drempelwaarde). In alle gevallen neemt deze indicator duidelijk hogere waarden aan in hete zomers. Deze indicator zal klaar zijn in het najaar 2014 en zal de periode 2002-2013 bestrijken. 3. Indicator op basis van modelprojecties (uitgevoerd door Prof van Lipzig van de KULeuven). Hierbij is het de bedoeling om indicatoren te berekenen voor de toekomst, rekening houdend met klimaatverandering en veranderend

	ruimtegebruik. Deze indicator zal eind 2014 klaar zijn.
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Hittekaart zal leiden tot toenemende investering in duurzame en hernieuwbare materialen + meer groen in de stedelijke gebieden.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	Vlaams Minister bevoegd voor Innovatie Vlaams Minister bevoegd voor Leefmilieu
Actoren	Vlaamse Milieumaatschappij, VITO
Inzet middelen	
Realisatieduur	Regeerperiode 2014 - 2019
Termijn	Middellange termijn
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	Hoog aangezien VITO reeds hittekaartstudies heeft uitgevoerd.

Voorstel	Verhogen van de toegang tot geodata over ruimtegebruik
Wat	 Relevante geografische gegevens over het actuele, het voorziene en mogelijke ruimtegebruik moeten makkelijk vindbaar zijn via een publiek portaal.
Waarom	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. Daarnaast zijn er nog andere gegevenssets heel relevant voor het ruimtelijk beleid (en voor vele andere beleidsvelden), waarvan de kwaliteit en de toegankelijkheid verhoogd moeten worden. Bovendien kunnen hierdoor businessmodellen van bedrijven gestimuleerd worden op basis van hergebruik van deze geodata.
Hoe	Openbaar beschikbaar maken van: Ruimtelijk verordenende plannen (bestemmingsplannen) Tot op heden zijn niet alle bestemmingsplannen publiek (gemeentelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen en Bijzondere Plannen van Aanleg) toegankelijk. Het streefdoel is om al deze plannen digitaal raadpleegbaar te maken. Het DSI-platform is in deze een publicatie-omgeving en zal voor iedereen toegankelijk zijn. Door de digitale uitwisseling van al de verordenende ruimtelijke plannen (en afgeleiden) komen we tot een actueel en volledig overzicht van de ruimtelijke juridische plancontext. Landgebruiksbestand Het landgebruiksmodel van VITO laat indicatorontwikkeling en toekomstverkenningen toe over de evolutie van het landgebruik, wat zeer nuttig is voor een doeltreffende beleidsondersteuning. Bijvoorbeeld op het vlak van openbare infrastructuur: bij het inplanten van zorgvoorzieningen of haltes voor openbaar vervoer enz. Het voorstel is om het landgebruiksbestand, dat het landgebruiksmodel van gegevens voorziet, op termijn toe te voegen aan de GDI. Register onbebouwde percelen (ROP) Volgens het grond- en pandenbeleid is elke gemeente verplicht om op te lijsten welke onbebouwde percelen in aanmerking komen voor bebouwing en waar deze zich situeren. ROP kan een uitstekend monitorinstrument zijn voor het woonbeleid en dit zowel voor de gemeenten als op Vlaams niveau. Het voorstel is enerzijds om de privacygevoelige gegevens tussen de gemachtigde overheidsdiensten uit te wisselen en anderzijds een geanonimiseerde versie aan te maken zodat deze toegevoegd kan worden aan de GDI, publiek ontsloten en beschikbaar gesteld kan worden voor hergebruik. Leegstandregister Elke gemeente dient een register van leegstaande bedrijfsruimten en woningen bij te houden. Door dit register openbaar te maken kunnen inwoners van een gemeente zien welke gebouwen leeg staan. Hierdoor kunnen mogelijke projecten bepaald

	worden en kan de beschikbare ruimte zo efficiënt mogelijk worden benut. Daarnaast leidt het bijhouden en actualiseren van het leegstandsregister tot een hogere inning van de leegstandsheffing. Het voorstel is om enerzijds de privacy gevoelige gegevens uit te wisselen tussen de gemachtigde overheidsdiensten en anderzijds zorgen voor een geanonimiseerde versie van de privacy gevoelige gegevens zodat deze toegevoegd kan worden aan de GDI, publiek ontsloten en beschikbaar gesteld kan worden voor hergebruik. • Register brownfields en blackfields Brownfields zijn verlaten of onderbenutte terreinen die moeizaam tot herontwikkeling komen omwille van diverse factoren zoals complexiteit, hoge ontwikkelingskosten, onzekerheden, bodemvervuiling enz. Blackfields zijn onderbenutte terreinen waar herontwikkeling nodig is maar waar de bodem zo verontreinigd is dat private initiatieven achterwege blijven. Deze gebieden bieden verschillende opportuniteiten (in het kader van stadsvernieuwing en ruimte voor nieuwe bedrijven). Door alle brownfields en blackfields in kaart te brengen en toegankelijk te maken worden zowel bedrijven als particulieren bewust van hun bestaan en mogelijkheden wat bijdraagt tot een optimaal gebruik van de beschikbare ruimte. • Signaalgebieden Signaalgebieden zijn nog niet ontwikkelde gebieden met een harde gewestplanbestemming (woongebied, industriegebied,...) die ook een functie kunnen vervullen in de aanpak van wateroverlast omdat ze kunnen overstromen of omdat ze omwille van specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons fungeren. Deze dataset is nog niet toegevoegd aan de GDI en nog niet beschikbaar voor hergebruik. • Overstromingskaarten (watertoets) In het kader van de watertoets geeft de overstromingskaart de overstromingsgevoelige gebieden tot op perceelsniveau weer. De kaart bevat de effectief overstromingsgevoelige gebieden en de mogelijk overstromingsgevoelige gebieden. Deze dataset is nog niet beschikbaar voor hergebruik.
Beleidsrelevantie	SD 5: Stel alle data over het actuele, het voorziene en het mogelijke ruimtegebruik ter beschikking
Effect	• Drempelverlagende toegang voor overheidsdiensten, bedrijven en burgers tot geodata • Katalyseren van tal van interne en externe processen en verwachtingen: ○ beleidsvoorbereiding Ruimtelijke Ordening, Wonen, Leefmilieu, Energie,... ○ opmaakproces RUP (op alle niveaus) ○ monitoring beleid Ruimtelijke Ordening ○ studies, rapporten en onderzoek ○ project digitale bouwaanvraag ○ project versnelling investeringsprojecten ○ project notarisbrief

	○ VIA-doorbraak slagkrachtige overheid ○ implementatie GDI-decreet (vanuit Europese INSPIRE-richtlijn) ○ implementatie andere wetgeving (grond- en pandenbeleid, milieu...) ○ etc.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	• Minister bevoegd voor Ruimte Ordening: ruimtelijk verordenende plannen, register onbebouwde percelen, leegstandsregister bedrijfsruimten en landgebruiksbestand • Minister bevoegd voor Wonen: leegstandsregister woningen • Minister bevoegd voor Leefmilieu: brownfields en blackfields, signaalgebieden en overstromingskaarten
Actoren	Departement Ruimte Vlaanderen, Agentschap Wonen, Departement LNE, OVAM, steden en gemeenten, provincies
Inzet middelen	Vanuit Vlaamse overheid: globaal initiatief
Realisatieduur	Regeerperiode 2014 - 2019
Termijn	Lange en korte
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	Hoog: beweging is reeds ingezet

Voorstel	Geoloket milieubarometer (op buurtniveau)
Wat	Door verschillende indicatoren betreffende de gezonde leefomgeving (geluidshinder, lucht- en waterkwaliteit, bebouwingsdichtheid, enz.) te bundelen en visueel voor te stellen, krijgen zowel de burgers als overheid een duidelijk en volledig zicht op de leefkwaliteit in Vlaanderen. Zo wordt duidelijk welke gebieden goede gezondheidsindicatoren hebben dan wel bijkomende maatregelen nodig hebben. Het voorstel is om het bijhouden en verwerken van deze milieugegevens verplicht te maken voor de gemeenten. Ontsluiting kan via een geoloket (en applicatie) met open interface (API). 
Waarom	De milieubarometer is geen evaluatie-instrument, maar wordt ingezet als beleidsondersteunend én communicatief instrument. Door het meten en interpreteren van evoluties en afwijkingen kan de milieubarometer een input geven in de milieuplanning, -acties en -projecten van de gemeente. Hierdoor komt er een duidelijk en compleet overzicht van het leefmilieu in de eigen buurt en kunnen er desgevallend maatregelen genomen worden.
Hoe	Integratie van reeds bestaande gegevens : • Lucht(kwaliteit) • Geluidsbelasting • Oppervlaktewaterkwaliteit • Boswijzer • Watertoets • Overstromingsgevoeligheid • Bebouwingsdichtheid • Bevolkingsdichtheid • Bodemgebruik (industrie, bedrijventerreinen, woningen, groenvoorzieningen ...) • Aanwezigheid SEVESO-bedrijven • Biologische waardering(skaart) • Vogel- en habitatrichtlijngebieden Op heden wordt door sommige gemeenten die hieromtrent een samenwerkingsovereenkomst met het Departement Leefmilieu hebben gesloten, reeds een milieubarometer bijgehouden. Dit instrument dient te worden uitgebreid met andere indicatoren die worden verzameld en beheerd door de andere actoren. Een ander instrument dat hierbij relevante gegevens kan aanbrengen is de Stadsmonitor. Op heden hebben 13 centrumsteden (meer bepaald Oostende, Brugge, Kortrijk, Roeselare, Gent, Aalst, Sint-Niklaas, Antwerpen, Mechelen, Leuven, Turnhout, Genk en Hasselt) een Stadsmonitor uitgewerkt. Deze bestaat uit een set van een 200-tal indicatoren die de leefbaarheid van de centrumsteden in kaart brengen en aangeven hoe duurzaam de ontwikkeling is.

	De Stadsmonitor is samengesteld op basis van: – gegevens uit centrale databanken – decentrale databanken van de steden (GIS en diversiteitsindicatoren) – een brede schriftelijke enquête bij de inwoners van de 13 centrumsteden. De data zijn gegroepeerd rond verschillende uiteenlopende domeinen bijvoorbeeld cultuur en vrije tijd, wonen, natuur- en milieubeheer, zorg en opvang en mobiliteit. Voorstel: • Bijhouden en verwerken van milieugegevens verplicht maken voor de gemeenten i.p.v. tot nog toe facultatief door middel van een samenwerkingsovereenkomst met het departement Leefmilieu • Uitbouwen van een geïntegreerd instrument uit de milieubarometer en stadsmonitor met verschillende bijkomende indicatoren via samenwerking tussen de verschillende actoren • Verwerken en interpreteren van de resultaten ten einde het beleid indien nodig aan te passen
Beleidsrelevantie	SD 2: Versterk het kwalitatief aanbod van de geografische data-infrastructuur
Effect	Beter zicht op de toestand waarin de eigen leefomgeving zich bevindt.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	
Actoren	
Inzet middelen	
Realisatieduur	Regerperiode 2014 - 2019
Termijn	Middellange termijn
Kostprijs	Te bepalen
Financiering	Te bepalen
Haalbaarheid	Middel tot hoog: verder uitwerken van reeds bestaande milieubarometer

2.5 Zorg

2.5.1 Inleiding

Onze bevolking wordt alsmaar ouder. Zo zullen er in 2050 driemaal zoveel 80-jarigen en tienmaal zoveel 100-jarigen zijn. Die trend zal een grote impact hebben op ons zorgsysteem.

Is het mogelijk om ouderen langer zelfstandig thuis te laten wonen dankzij location based services? Kunnen we het reële zorgaanbod voor kinderopvang in kaart brengen?

De ruimtelijke behoefte aan zorgvoorzieningen inschatten vereist de koppeling met andere informatiebronnen zoals mobiliteitsgegevens of armoede-indicatoren. Een wijkgerichte zorgplanning vereist een gewijzigd vergunningenbeleid dat rekening houdt met demografische prognoses.

De individualiserende samenleving stimuleert de vraag naar zorg op maat en vraagt innoverende antwoorden op vragen van Vlaamse burgers. Tegelijk moeten zorggebruikers een eigen zinvolle plek in de samenleving kunnen innemen. Deze nieuwe trends vragen een aanpak die sector overschrijdend is.



Flanders' Care ziet de evoluties in de zorgsector als een kans om door innovatie de kwaliteit van de zorg te blijven garanderen en tegelijkertijd nieuwe mogelijkheden te scheppen voor ondernemers. De geo-informatiesector moet inspelen op projecten zoals Careville Limburg. Geografische informatie kan een rol spelen in het kader van de Zorg Proeftuinen Vlaanderen. Op deze manier wordt de geo-informatiesector gepromoot en ontdekt de zorgsector het potentieel van geografische informatie.



2.5.2 Centrale vraag en trends

Hoe kan GIS de overheid en ondernemers in de zorg ondersteunen? Welke rollen, instrumenten en datasets zijn er nodig om GIS te kunnen gebruiken bij het sturen van / ondernemen in de zorg?

Deze centrale vraag vormde het uitgangspunt waarop de voorstellen zijn gebaseerd. Ter situering en als achtergrond werden er vijf trends omschreven:

- **Vergrijzing**

Omwille van de verdere vergrijzing (65-plussers) en de aankomende verzilvering (80-plussers) van de bevolking zal de vraag naar zorg de komende jaren sterk blijven toenemen. Samen met de aankomende pensioengolf bij de zorgverleners maakt deze trend van het afstemmen van vraag en aanbod een belangrijke uitdaging. De stakeholders in de zorg proberen maatregelen te nemen om ouderen zo lang mogelijk kwaliteitsvol thuis of in de thuisomgeving te kunnen laten leven. Daarbij worden de zelfredzaamheid van de ouderen, de eigen krachten van hun omgeving en versterkte sociale steun aangewend. Met bijzondere aandacht voor informele zorg, zoals mantelzorg en vrijwilligerswerk.

- **Vergroening / Diversiteit**

Globaal gezien stagneert de ontgroening in Vlaanderen. Vooral in de centrumsteden, zoals Antwerpen en Gent, maar nog het scherpst in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, ziet men een nieuwe

demografische groei en zullen de jonge leeftijdsgroepen ook in de komende periode weer toenemen. Het betreft hier in hoofdzaak een gekleurde vergroening. Heel de welzijns- en zorgsector zal hiermee rekening moeten houden bij het vorm geven van het zorgaanbod.

- **Verdunning**

Onze samenleving wordt gekenmerkt door een steeds verder om zich heen grijpende gezinsverdunning. Voornamelijk door de toename van het aantal echtscheidingen, en daaraan gelinkt de toename van alleenstaande ouders. Maar ook het aantal alleenstaande ouderen neemt toe, vaak op heel hoge leeftijd. Daar waar mensen elkaar (weer) vinden, zorgen de soms complex nieuw samengestelde gezinnen voor een bijkomende uitdaging en zet het tweeverdienersmodel meer en meer druk op de combinatie gezin-arbeid. Dit alles heeft impact op zorgrelaties voor onder andere kinderen, behoeftige ouderen en kinderen en volwassenen met een handicap.

- **Vraaggestuurde, intersectorale zorg**

Welzijns-, gezondheids- en gezinsvoorzieningen worden geconfronteerd met een nieuwe groep zorggebruikers. Ze zijn bewuster, mondiger en verlangen dat samenwerkende zorgvoorzieningen een modulair zorgaanbod op maat uitwerken. De voorzieningen zijn dan ook genoodzaakt om af te stappen van “one size fits all”-oplossingen. Daar waar de zorg vroeger vaak aanbodgestuurd was (“Je kan krijgen wat wij bieden”), wordt ze meer en meer vraaggestuurd (“Wij bieden wat jij nodig hebt”).

- **Vermaatschappelijking van de zorg**

De inclusiegedachte (het recht van alle burgers, in het bijzonder de meest kwetsbaren, om zo zelfstandig mogelijk te kunnen deelnemen aan het reguliere leven) heeft geleid tot de ontwikkeling van nieuwe zorgmodellen. De vermaatschappelijking van de zorg is zo’n nieuw model. Deze tendens, waarbij de samenleving meer in de zorg betrokken wordt, wil de rechten van kwetsbare burgers realiseren vanuit hun eigen krachten midden in de samenleving. De trend lijkt ingegeven vanuit meerdere motieven. Zo zijn er ethische en emancipatorische redenen om meer in te zetten op ‘vermaatschappelijking’ van de zorg (burgerschapmodel), naast overwegingen van efficiëntie (de actuele vragen zijn via een institutioneel aanbod onbetaalbaar) of als antwoord op de wachttijden en -lijsten. Belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat samenwerking wordt versterkt; en dit tussen formele en informele zorg, tussen residentiële, mobiele en ambulante zorg, tussen eerste-, tweede- en derdelijnszorg en tussen beleidsdomeinen als gezondheidszorg, welzijn, wonen, werken en vrije tijd.

2.5.3 Voorstellen

De volgende concrete voorstellen worden achtereenvolgens in fichevorm uitgewerkt:

- Breng het aanbod van zorg en opvang in kaart;
- Gebouwenregister om de toegankelijkheid van gebouwen in kaart te brengen (fiche is uitgewerkt bij ‘basisvoorzieningen uitbouwen en toegankelijk maken’).

Voorstel	Breng het aanbod van zorg en opvang in kaart
Wat	Het zorgaanbod is reeds gedeeltelijk gekend (o.a. via de sociale kaart: www.desocialekaart.be; en www.geopunt.be). De provincies stellen reeds, elk voor hun werkgebied, een sociale kaart op en houden die actueel. Een sociale kaart is het overzicht van de diensten, organisaties en voorzieningen uit de welzijns- en gezondheidssector die operationeel zijn binnen een bepaald gebied. Ze bevat ruime informatie over het bestaande aanbod. De sociale kaart wordt reeds voor het publiek opengesteld via een gestructureerde website.  Ruimtelijke kaart over de zorgvoorzieningen; waar zijn de volgende diensten te vinden: • ziekenhuizen; • rust- en verzorgingstehuizen; • residentiële ouderenzorg; • huisartsen; • opvangtehuizen; • psychiatrische instellingen; • OCMW's; • Voorschoolse en buitenschoolse kinderopvang; • ...  Maar de behoeften (de vraag naar zorg) moeten ook in kaart gebracht worden zodat deze inzichtelijk worden voor zorgverleners. De vraag naar en het aanbod van zorg kunnen zo optimaal op elkaar afgestemd worden. Voorbeeld: • Centrale database voor alle mogelijkheden van kinderopvang met duiding van het aantal beschikbare vrije plaatsen. • Koppeling maken met de bevolkingsgegevens (statistische gegevens) om toekomstgericht te werken (cf. planningstool voor een goed beleid).
Waarom	Iedere burger heeft een duidelijk overzicht met de diensten waar hij in de buurt terecht kan. Bovendien kan aan de hand van deze kaart bepaalde pijnpunten aangaande de zorgverlening worden bloot gelegd zodat de overheid hieraan kan werken ten einde iedere Vlaming een goede zorgverlening te kunnen garanderen.
Hoe	De beschikbare data open maken. De sociale kaart verder uitwerken, verruimen met gegevens van overheidsdiensten en particulieren en beschikbaar stellen voor het brede publiek. Kind en Gezin is bezig met de ontwikkeling van een Kinderopvangzoeker en dit om het reële zorgaanbod voor kinderopvang in kaart te brengen. Daarnaast werkt het departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin (WVG) mee aan de voeding van CoBRHA, een databestand dat wordt beheerd door de federale dienstenintegrator eHealth dat identificatiegegevens bevat van de erkende zorgvoorzieningen en zorgverleners in België. De WVG-data uit CoBRHA zijn open data. Identificatiedata zijn geen weergave van het reële zorgaanbod, maar CoBRHA is wel een uitstekende bron voor GIS-initiatieven.

Beleidsrelevantie	SD 6: Breng het aanbod van zorg beter in kaart
Effect	Beter zicht op zorgaanbod en -ervaring.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	Provincies, VGC
Actoren	Provincies, Vlaamse overheid, zorgverstrekkers, lokale overheden, de Vlaamse Gemeenschapscommissie (VGC).
Inzet middelen	Huidig personeel en middelen.
Realisatieduur	De komende legislatuur. De definitieve lancering van de Kinderopvangzoeker van Kind en Gezin is voorzien voor 2015.
Termijn	Lange termijn.
Kostprijs	
Financiering	Subsidies.
Haalbaarheid	Hoog aangezien de sociale kaart reeds door de provincies werd uitgewerkt. Daarnaast is Kind en Gezin reeds bezig met de ontwikkeling van een Kinderopvangzoeker.

2.6 Energie

2.6.1 Inleiding

Energie-armoede oplossen of vermijden? Is de privacywetgeving een struikelblok bij doelgroepgericht gebruik van geodata? Energiebewustere burgers dankzij de thermografische kaart: een uitrol over heel Vlaanderen? Waar zit het potentieel voor hernieuwbare energie? Potentieel van geodata over windmolenstreken, geothermie, warmte-overschotten of voor zonne-energie geschikte daken. Krijgen we wijkgericht de energievraag en –aanbod in kaart? Energiebewuste vastgoedmarkt: zoeken op basis van de energieprestatiewaarden?

Het is ondertussen duidelijk dat energie een duurzaam goed is geworden. Traditionele energiebronnen zoals olie, gas en steenkool raken stilaan uitgeput. Kan geo-informatie deze bewustwording verder ondersteunen en een duurzaam beleid stimuleren?

Vlaanderen in Actie streeft ernaar uiterlijk tegen 2050 zijn energiebehoefte zo veel mogelijk uit hernieuwbare energie te halen. Daarnaast willen we er ook voor zorgen dat Vlaanderen een slim elektriciteitsnetwerk of 'smart grid' krijgt. Zo'n netwerk is beter geschikt om energie te transporteren die de gebruikers zelf produceren.

2.6.2 Centrale vraag en trends

Centrale vraag: Hoe kan GIS het (lokale) energiebeleid ondersteunen?

Deze centrale vraag vormde het uitgangspunt waarop de voorstellen zijn gebaseerd. Ter situering en als achtergrond werden er vier trends omschreven:

- **Decentralisatie en opkomst lokale hernieuwbare energie (1): potentieel, behoeften en optimale oplossingen**

Dankzij kleinschalige hernieuwbare elektriciteitsproductie en slimme technologie, krijgen wijken en steden in de toekomst de kans om in hun eigen elektriciteit te voorzien. Dit kan ook bijdragen tot een grotere stabiliteit van het net. Onafhankelijkheid van derden voor energie-input, zien sommigen als een belangrijke waarde. Tegelijk verplicht Europa binnenkort tot bijna energie-neutrale gebouwen.

Door de verschillende mogelijkheden rijzen voor de besturen zowel als voor de burger vragen als: welke oplossing is in onze regio, onze wijk, mijn woning of bedrijfsgebouw de meest optimale? Welke is de toestand van mijn gebouw of de gebouwen? Welke vraag en potentieel aan hernieuwbare energie is er in de buurt (wind, geothermie, warmte-overschotten, voor zonne-energie geschikte daken,...)? Welke maatregelen kan ik best treffen gelet op de toestand van mijn gebouw, het potentieel aan hernieuwbare energie, mijn budget,...? Hoe de keuze te maken tussen collectieve systemen en individuele voorzieningen?



- **Energiezuinig kwalitatief wonen dreigt onbetaalbaar te worden**

De energiekost stijgt. En intussen stijgt ook de kost voor aanpassing van woningen aan de nieuwe energienormen. Al zijn er lange termijn terugverdieneffecten, de initiële investeringen lijken voor een toenemende groep een onhaalbare kaart te zijn of te worden.



Doordat nieuwbouw duurder wordt omwille van de hoge energie-eisen valt een deel van de potentiële bouwers uit de boot omdat bouwen onbetaalbaar wordt. Die gaan over naar de huurmarkt waar ze financieel zwakkeren verdringen naar de laagste segmenten van die huurmarkt. Die bestaat overwegend uit lage kwaliteitswoningen, slecht uitgerust en slecht geïsoleerd en dus met een hoge energiefactuur. Er ontstaat ook een enorm spagaat tussen woningen van verschillende generaties. Hoe ouder het patrimonium, hoe hoger de warmtevraag. Terwijl nieuwbouwers een uiterst laag verbruik en dito rekening kunnen verwachten, zullen de financieel zwakkere categorieën van de bevolking (ouderen, huurders,...) geconfronteerd worden met een hoger verbruik en hogere kosten. Er is dus nood aan een gericht doelgroepenbeleid, dat de premies en 'ontzorging' leidt naar wie het echt nodig heeft.

- **Decentralisatie en opkomst lokale hernieuwbare energie (2): het slimme net**

De decentrale energieopwekking vergt een ingrijpende aanpassing van het net tot actieve en intelligente elektriciteitsnetten waarop decentrale productie-eenheden en nieuwe toepassingen kunnen worden gekoppeld en die vraag- en aanbodsturing mogelijk maken. M.a.w. meer diverse en decentrale elektriciteitsproductie en meer interactiviteit, waarbij veel meer consumenten ook producenten zijn (met zonnepanelen, windmolens, of bv. Ook warmtekrachtkoppelinginstallaties, die voor een verbinding zorgen met de aardgasnetten). Zo'n net verbindt energie, meters, gebouwen en apparaten, met name ook elektrische en plug-in hybride voertuigen. Warmte (via warmtepompen) en mobiliteit (via elektrische voertuigen) worden onderdeel van het elektriciteitssysteem.

- **Elektrificatie, niet fossiele brandstof voertuigen als onderdeel in het energiesysteem**

Voertuigen op fossiele brandstoffen zorgen voor toenemende vervuiling door fijn stof en andere vervuilende stoffen. En zorgen voor CO₂-uitstoot. Europa heeft grote ambities qua uitrol van elektrische voertuigen. Ook autodelen en de elektrische fiets kennen een toenemend succes. Maar de infrastructuur is vooralsnog ontoereikend. Hoe kunnen besturen en bedrijven hiermee aan de slag? Welke parameters voor locatie van laadpalen?



2.6.3 Voorstellen

Op de Flagis-workshops van 30 januari 2014 werden enkele interessante ideeën geformuleerd:

- GIS om vraag en aanbod in kaart te brengen: potentieelkaarten voor hernieuwbare energie (wind, zon, bodem);
- Het koppelen van de EPB- en EPC-waarden aan het gebouwenregister.

Deze ideeën zijn bij publicatie van dit document nog onvoldoende verkend zodat deze niet opgenomen zijn als uitgewerkte voorstellen.

2.7 Leren, werken en ondernemen

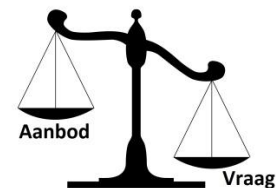
2.7.1 Inleiding

Swipen is het nieuwe leren! Is kaartmateriaal hiervoor niet uitermate geschikt? Kunnen we levende atlassen maken door het koppelen van de juiste databanken? Zijn we klaar voor het levenslang (geo-) leren? Sluiten de competenties van afgestudeerden aan bij het gewenste profiel? Hoe kijkt het werkveld naar het opleidingsaanbod van hogescholen en universiteiten? Komt de vraag naar geschoolde geo-informatiewerknemers overeen met een aanbod?

De ICT-integratie in het leerplicht- en hoger onderwijs vormt een uitdaging voor het hele lerarenteam. De informatie en communicatietechnologie is niet meer weg te denken uit ons dagdagelijkse leven. Hierbij gebruiken we ook steeds meer digitale geografische informatie. Het kunnen omgaan met informatie- en communicatietechnologieën wordt steeds belangrijker. Uiteraard heeft deze evolutie ook zijn invloed op het onderwijs, het werken en ondernemen.



Daarnaast is de beschikbaarheid van goed opgeleide werknemers van essentieel belang voor elke organisatie. Bedrijven en overheidsdiensten kampen echter met een tekort aan goed opgeleide geo-informatiewerknemers. Om de discrepantie tussen de vraag naar en het aanbod van geo-informatiewerknemers te kwantificeren, stelde de Stafdienst van de Vlaamse Regering een rapport op, met name 'Geosector in kaart: monitor van de Vlaamse geo-informatiesector 2013' (DDAR, 2013). Eerdere studies waren immers slechts gebaseerd op schattingen (GDI-raad, 2011). In het rapport 'Geosector in kaart' werd via een extrapolatie becijferd dat er voor de komende twee jaar een vraag naar 530 geo-informatiewerknemers zal zijn en dit terwijl het aanbod slechts 350 potentiële werknemers bedraagt. In de private sector geraakten de vacatures het moeilijkst ingevuld bij de landmeetbureaus, bagger- en Geo-ICT bedrijven. Zij ervaren het beroep van een geo-informatiewerknemer als een knelpuntberoep. Hiermee wordt aangetoond dat er te weinig geo-informatiewerknemers doorstromen naar de arbeidsmarkt.



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 drie voorname conclusies naar voor:

- **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 geen opleiding Geo-ICT op bachelorniveau aangeboden.

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 voorstellen uit te werken om tot een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt te komen. 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). Enkele van deze voorstellen worden in dit document hernomen.

2.7.2 Centrale vraag en trends

Leren, werken en ondernemen in een evoluerende digitale maatschappij – wat is de rol van geo-informatie?

Deze centrale vraag vormt het uitgangspunt waarop de voorstellen zijn gebaseerd. Ter situering en als achtergrond worden er zes trends omschreven:

- **Capaciteit**

De groei van de Vlaamse bevolking heeft in bepaalde regio's voor capaciteitsproblemen gezorgd in het basisonderwijs. Die problemen zullen zich op termijn ook doorzetten naar het secundair onderwijs. Voldoende capaciteit betekent meer dan het voorzien van een plaats voor elke leerling. De grondwettelijk ingeschreven vrije keuze van het pedagogisch project en studierichting moeten gegarandeerd worden. Daarnaast overstijgen capaciteitsproblemen infrastructuurproblemen. Ook op het vlak van personeel worden er immers tekorten verwacht. Bij het zoeken naar oplossingen voor deze capaciteitsproblemen moet er onder andere nagedacht worden over het soort onderwijs dat er aangeboden wordt, de multifunctionele inzet van schoolgebouwen, integrale planning op gemeentelijk en intergemeentelijk niveau en de integratie van beschikbare administratieve data (ICT-monitoring, schoolgebouwenmonitor, gegevens over inschrijvingen, demografische evoluties, ...).

- **ICT-integratie**

De informatie- en communicatietechnologie is niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven en wordt steeds belangrijker in onze samenleving. Onder meer de exponentiële toename van het internetgebruik, mobile computing, sociale netwerken en de risico's van de digitale samenleving hebben onmiskenbaar een invloed op het onderwijs. Om ICT-integratie in onderwijs te laten slagen, moeten vier aspecten op elkaar afgestemd zijn: de visie op onderwijs, de competenties van het

lerarenkorps, het leermateriaal en de infrastructuur. Uit de ICT-monitor van 2013 bleek dat er in Vlaanderen nog heel wat stappen moeten gezet worden om tot ICT-integratie in onderwijs te komen.

- **Levenslang leren**

Het formele en informele leren van volwassenen staat de laatste jaren onmiskenbaar in de belangstelling van beleidsmakers. De participatie aan formele opleidingen is relatief hoog, maar met een participatie van 6,8% aan opleiding en training voor volwassenen, is Vlaanderen ver verwijderd van het streefdoel van Pact 2020 (15%). De snel veranderende (kennis)maatschappij verwacht van de burgers inspanningen op het vlak van levenslang leren om de economische competitiviteit te verhogen. Dit leren gebeurt niet alleen in onderwijs- of opleidingsinstellingen, maar ook op de werkplek, het verenigingsleven, ...

- **Superdiversiteit en flexibilisering**

Waar migratiestromen vroeger beperkt bleven tussen een beperkt aantal landen van herkomst en een beperkt aantal gastlanden, is de versnippering van migratiestromen enorm toegenomen. De diversiteit binnen de diversiteit is sterk toegenomen. Dit leidt tot een complexe demografische en sociologische samenstelling van de samenleving. Het is nodig om het handelen en denken in onderwijs af te stemmen op deze realiteit. Naast de differentiatie op het niveau van school en klas, is er ook een vraag naar flexibilisering van trajecten. Trajecten op maat kunnen enerzijds de leeropbrengsten vergroten, maar anderzijds ook het welbevinden, de betrokkenheid en motivatie van lerenden verhogen. Dit maatwerk krijgt vorm door de flexibilisering in het hoger onderwijs, de modulaire opleidingen in het volwassenenonderwijs en deeltijds beroepssecundair onderwijs en ook in het secundair onderwijs zijn er een aantal mogelijkheden om dit te realiseren.

- **Focus op STEM (science, technology, engineering and mathematics)**

Iedere burger moet over voldoende bagage beschikken om te participeren aan een samenleving die meer en meer wordt vormgegeven door wetenschap en techniek. Bovendien moeten mensen met talent voor wetenschappelijke en technische innovatie meer stimulansen krijgen om deze verder te ontwikkelen. Door de klemtoon op de kennissamenleving is er op de arbeidsmarkt nood aan meer instroom, doorstroom en uitstroom van wetenschappelijke en technische studierichtingen van alle onderwijsniveaus. Bij keuzes hierover moet er permanent een afweging gemaakt worden tussen de arbeidsmarktgerichte en vormende finaliteit van onderwijs.

- **Ondernemend Vlaanderen**

Deze trend omvat alles om ondernemerschap te stimuleren of wat kan bijdragen aan het stimuleren van de professionalisering van de ondernemers.

2.7.3 Voorstellen

Het doel van de voorstellen is drieledig:

- De instroom naar de geo-opleidingen verhogen;
- Zorgen dat de inhoud van de opleidingen aansluit bij de noden van de arbeidsmarkt;
- De instroom van studenten naar het Geo-ICT-werkveld verhogen.

En de voorstellen worden geordend volgens doelgroepen; in het bijzonder:

- Leerlingen van het secundair onderwijs;

- Studenten van het hoger onderwijs;
- Het werkveld.

De volgende concrete voorstellen worden achtereenvolgens in fichevorm uitgewerkt:

- Duurzame financiering van de Geomobiel;
- Promotiefilmpjes van universiteiten/hogescholen en bedrijven naar leerlingen secundair onderwijs;
- Meer GIS in de wetenschapsweek;
- Vlaams educatief GIS-portaal;
- Afstemmen van leerplannen door overleg met de onderwijssector;
- Communicatie en opleiding;
- Stageplaatsen;
- Netwerklunches;
- Resonantiemoment bedrijven-onderwijssector;
- Gastcolleges;
- Opstellen van een beroepskwalificatiestructuur 'geo-informatiewerknemer'.

Voorstel	Duurzame financiering GeoMobiel
Wat	In dit project worden workshops geomatica aangeboden aan leerlingen van de derde graad middelbaar onderwijs, in het bijzonder uit ASO- en TSO-richtingen. Bij deze doelgroepen bestaat immers de grootste kans dat er verder zal gestudeerd worden waarbij keuzes voor Geo-ICT gelinkte richtingen kunnen worden gemaakt. Er worden verschillende modules aangeboden binnen het domein van de geomatica (landmeetkunde, gps, GIS, fotogrammetrie). De workshops worden opgevat als doe-activiteiten: leerlingen krijgen eerst een theoretisch kader aangereikt en krijgen dan de kans om zelf aan de slag te gaan met het materiaal dat ter beschikking wordt gesteld. Op deze manier kan voor de wiskundig en/of wetenschappelijk georiënteerde richtingen van het ASO de brug gelegd worden naar de onderzoekscompetenties uit de leerplannen.  Doelgroepen: • Leerlingen uit de derde graad van het secundair onderwijs; • Leerkrachten; • Lerarenopleidingen aardrijkskunde. GeoMobiel is oorspronkelijk een project van de vakgroep Geografie van de UGent en wordt momenteel uitgevoerd in samenwerking met de KULeuven, VUB, Agoria en het AGIV. Het huidige project houdt een verruiming in op drie gebieden: • Herwerking modules zodat de link met het bedrijfsleven en de diversiteit aan concrete toepassingen en carrièreperspectieven van Geo-ICT duidelijker zichtbaar worden; • Impact Geomobiel vergroten, zowel kwantitatief (meer activiteiten) als geografisch (volledige dekking Vlaanderen); • GeoMobiel ook na het einde van de financiering laten doorlopen. Het project sluit aan bij STEM en de acties rond Nieuw Industrieel Beleid. Deze fiche dient als voorstel om ook op langere termijn de financiering te laten doorlopen.
Waarom	Het doel van de Geomobiel is om de Geo-ICT-sector meer bekendheid te geven zodat meer leerlingen van het secundair onderwijs doorstromen naar geo-gerelateerde opleidingen. Het project sluit aan bij STEM en de acties rond Nieuw Industrieel Beleid.
Hoe	Via het programma Geografische Informatie van de algemene uitgavenbegroting een subsidieprogramma opzetten. Bedrijven stimuleren om modules optimaal af te stemmen op recente technologische ontwikkelingen en reële uitdagingen. Daarnaast kunnen zij didactisch materiaal, software of hardware aanleveren onder de vorm van sponsoring.
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen

Effect	De impact op de studenten die deelnemen aan de workshops is groot. Uit eerdere ervaringen is gebleken dat studenten vaak voor het eerst loskomen van het handboek uit de lessen aardrijkskunde en echt in contact komen met het werkveld van de geosector. Uit een bevraging bij de nieuwe eerstejaarsstudenten in de opleiding Geografie aan de UGent is ook gebleken dat een belangrijk deel van hen in contact was gekomen met GeoMobiel en dat GeoMobiel voor 6% van de nieuwe studenten ook effectief de doorslag heeft gegeven voor deze opleiding te kiezen.
Zichtbaarheid	Zichtbaarheid in het middelbaar onderwijs is hoog: leerkrachten worden via diverse kanalen op de hoogte gebracht van het GeoMobiel project. De ervaring van de UGent leert dat de voorgestelde data in een mum van tijd volgeboekt zijn. Deelnemende leerlingen krijgen ook een informatiebundel over studierichtingen aan diverse instellingen die aanleunen bij het geomaticadomein. Verder wordt ook gebruik gemaakt van een website en sociale media. De zichtbaarheid kan verder aangetoond worden door streefcijfers te definiëren per provincie. Een verdeling van de scholen kan dan gebeuren onder de verschillende teams van de drie universiteiten. 225 scholen kan als streefcijfer gebruikt worden. Hiermee kunnen tussen de 4.500 (minimum) en de 18.000 (maximum) leerlingen worden bereikt.
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor Geografische Informatie
Actoren	• Universiteiten (medewerkers geografie) en lerarenopleidingen • Agoria-ICT • Vlaamse Overheid
Inzet middelen	• Overleg tussen de verschillende actoren over noodzakelijke middelen en uitbouw afsprakenkader en rapporteringswijze • Opmaken meerjarenbegroting • Begrotingsfiche begrotingsopmaak 2015
Realisatieduur	2014: opstart 2015 en volgende: opvolgen in het kader van de begrotingscyclus.
Termijn	Het project bestaat vandaag. Het doel is om er een lange termijn initiatief van te maken door een structurele financiering op te zetten. Inschrijven in de begroting kan in 2014 gebeuren.
Kostprijs	€ 324.221 (2013-2015) waarvan minstens 20% private inbreng
Financiering	Subsidie Agentschap ondernemen 2013-2015 i.h.k.v. de oproep brugprojecten economie-onderwijs 2013 ter bevordering van het ondernemerschap Op termijn subsidie vanuit het programma Geografische Informatie.
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Promotiefilmpjes van universiteiten/hogescholen, bedrijven en overheid naar leerlingen secundair
Wat	Beelden zeggen vaak meer dan woorden. Zo kunnen voor de voorstelling van opleidingen en beroepen promotiefilmpjes ingezet worden naar de scholen van het secundair onderwijs.
Waarom	Aangezien er een tekort aan geo-informatiewerknemers is op de arbeidsmarkt moeten meer leerlingen kiezen voor een geo-gerelateerde opleiding.
Hoe	Maak promotiefilmpjes om de geo-gerelateerde opleidingen te promoten bij de studenten van het secundaire onderwijs. De VUB en de UGent hebben reeds enkele promotiefilmpjes gemaakt. Deze staan op de respectievelijke websites van de universiteiten. In samenwerking met de VDAB en Agoria kan een beroepenfilm gemaakt worden van de Geo-ICT sector. Ook overheden kunnen hun werking tonen via promotiefilmpjes. Het AGIV heeft bijvoorbeeld een AGIV-kanaal uitgewerkt op You Tube (http://www.youtube.com/user/agivcrab?feature=results_main). Er kan voor gekozen worden om deze filmpjes samen te tonen aan leerlingen van het laatste jaar van het secundair. De jaarlijkse Sid In's zijn hiervoor de ideale evenementen. Ook op jobbeurzen kan dergelijke bundeling gebeuren. Op deze manier wordt de sector als geheel gepromoot.
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen
Effect	De promotiefilmpjes hebben het doel om leerlingen van het secundaire onderwijs te informeren en te sensibiliseren om een geo-gerelateerde opleiding te kiezen teneinde de instroom van leerlingen naar deze opleidingen te verhogen. Tevens hebben ze tot doel een realistisch beeld te geven van de beroepsmogelijkheden.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor Geografische Informatie
Actoren	Universiteiten, hogescholen, bedrijven, overheid, Geo-ICT sector (Agoria) en de VDAB
Inzet middelen	Zeer beperkt
Realisatieduur	Afhankelijk van actor
Termijn	Realiseerbaar op korte termijn
Kostprijs	4.000 euro via de VDAB
Financiering	Eigen middelen van de actoren
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Meer GIS in de wetenschapsweek
Wat	Geo-ICT, GIS en aardrijkskunde promoten door het aanbieden van activiteiten tijdens de wetenschapsweek.
Waarom	Aangezien er een tekort aan geo-informatiewerknemers is op de arbeidsmarkt moeten meer leerlingen kiezen voor een geo-gerelateerde opleiding.
Hoe	De meest gegeerde activiteiten tijdens de wetenschapsweek zijn hands-on activiteiten met materialen / in labo's waar de scholen normaal geen beschikking over hebben. Universiteiten; maar ook de overheden en allerhande bedrijven in de geo-ict sector moeten meer uitpakken met hun materiaal en actief meewerken. Denken we maar aan bijvoorbeeld het AGIV, NGI, geo-ICT bedrijven of het Waterbouwkundig Laboratorium en de mogelijkheden voor activiteiten tijdens de wetenschapsweek. De oplossing is: tegen de volgende wetenschapsweek (2014) moet er overleg gepleegd worden en een aanbod uitgewerkt. Aangezien de wetenschapsweek een tweejaarlijks evenement is kunnen beide initiatieven, GIS-dag en wetenschapsweek, elkaar afwisselen. Enige coördinatie waarbij bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden met elkaar overleggen ter voorbereiding van een GIS-dag of activiteiten tijdens de wetenschapsweek, is noodzakelijk (zie ook verder 'zichtbaarheid').
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen
Effect	'Onbekend is onbemind'. Door de leerlingen in contact te brengen - niet alleen met de onderzoekscentra maar ook met reële arbeidsomstandigheden in deze sector - kun je ze stimuleren om die studierichting te kiezen. Dit is, gezien de data van de GIS-dag en wetenschapsweek (november), een ideaal moment. Tevens een grotere bekendheid van de technische mogelijkheden en beroepskansen van de sector bij een breed publiek.
Zichtbaarheid	Indien met alle partners gezamenlijk een programma wordt opgebouwd – letten op vooral complementariteit van het aanbod, geen concurrentie – kan via kanalen zoals de VLA, VeLeWe, KlasCement en Klasse (of zelfs in de kranten) 'ons' aanbod apart worden gepromoot.
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor Geografische informatie Minister bevoegd voor Onderwijs
Actoren	Alle betrokken instanties: overheden, onderwijswereld, academische wereld, bedrijfswereld, belangengroepen, ...
Inzet middelen	Er zal vooral overleg moeten zijn zodat activiteiten op elkaar kunnen worden afgestemd.
Realisatieduur	minder dan één jaar
Termijn	vanaf 2014 tweejaarlijks
Kostprijs	Miniem, tenzij een mediacampagne wordt opgezet.

Financiering	
Haalbaarheid	

Voorstel	Vlaams EduGIS
Wat	Het opzetten en onderhouden van een educatief GIS-portaal ter ondersteuning van leerkrachten (in Vlaanderen en Brussel). Kant-en-klare GIS-oefeningen op een gebruiksvriendelijke en snel inzetbare wijze aanbieden voor leerkrachten. Voor de aanmaak van de oefeningen kan geput worden uit ideeën zoals de aanpak in Nederland (www.edugis.nl) en van materiaal ontwikkeld voor het project iGuess (www.iguess.eu) waar UGent partner in was.  Basisfunctionaliteit: • basisfuncties van het Vlaams geoportaal. • Koppelingen naar andere geodata en statistieken. • Oefeningen waarbij Geopunt wordt gebruikt en die door leerkrachten kunnen worden geëditeerd. • Leerlingen hebben de mogelijkheid om zelf te editen en gegevens op te slagen (eigen kaarten). • Mogelijkheid om zelf de data (waar rechtsgeldig mogelijk) te downloaden en integreren in eigen GIS-pakket. • Tegelijk ook het verzamelpunt van alle info over GIS, gebruik van GIS in bedrijfsleven en overheden (eventueel. link naar site waar deze bedrijven/diensten zich voorstellen –soort ‘geoplaza’?).
Waarom	Aangezien er een tekort aan geo-informatiewerknemers is op de arbeidsmarkt moeten meer leerlingen kiezen voor een geo-gerelateerde opleiding. De leerkracht aardrijkskunde beschikt d.m.v. een educatief GIS-portaal over beter en gebruiksvriendelijk lesmateriaal om GIS aan de leerlingen uit te leggen (Geo-integratie in het onderwijs: trend ICT-integratie) Het ruimtelijk denken van leerlingen stimuleren, wordt door meer en meer onderwijskundigen gezien als even essentieel als taalkundig en wiskundig denken (cfr. Boek ‘Learning to think spatially – gratis download op http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11019) Herziening van de eindtermen aardrijkskunde (reeds voor TSO/KSO) legt meer nadruk op gebruik van GIS in het onderwijs. Dit zal bij de herziening van de eindtermen aardrijkskunde voor ASO niet anders zijn.
Hoe	• Integratie in het Vlaams geoportaal Geopunt als bijkomend applicatieniveau maar ook beschikbaar via bijvoorbeeld ww.edugis.be zodat het educatieve karakter benadrukt wordt. • API van Geopunt moet op punt staan. • Netwerkdiensten moeten goed vindbaar zijn. • Webviewer met voldoende GIS-functionaliteit bevatten – samenwerking met bedrijven voor goede functionaliteit. • Afstemmen interfaces viewers binnen de Vlaamse Overheid

	• Integratie van de downloadservice • Modules met kant-en-klare GIS-oefeningen die vakspecifiek zijn of vakoverschrijdend kunnen worden ingezet. • Oefeningen kunnen in moeilijkheidsgraad verschillen – idee voor uitbouw van een leerlijn rond ruimtelijk denken – als basis kunnen verschillende onderzoeken gebruikt worden. • Apps voorzien met bijvoorbeeld dynamische atlassen zodat geografische gegevens kunnen gecombineerd worden met statistische gegevens en gepresenteerd door middel van interactieve kaarten • Apps met geo-spelletjes
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen
Effect	• Leerkrachten aardrijkskunde gebruiken meer GIS. • Leerkrachten van andere vakken gaan GIS inzetten tijdens hun lessen • Brede bekendheid bij jongeren van de mogelijkheden van Geo-ICT (via de link naar het 'geoplaza') • Een verhoging van de instroom van het aantal studenten in geo-gerelateerde richtingen. • Een verhoging van de instroom van het aantal studenten in Geo-ICT-richtingen.
Zichtbaarheid	Hoge zichtbaarheid
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor geografische informatie Minister van technologische innovatie Minister bevoegd voor onderwijs
Actoren	• vzw Vereniging Leraars Aardrijkskunde (VLA) • Centre of Excellence Digital-Earth, ondergebracht bij vakgroep geografie Ugent, CartoGIS cluster, is nu reeds de inrichter van nascholingen rond GIS voor de leraren in het onderwijs. • Uitgeverijen van handboeken (bekendmaking) • Leerkrachtenopleidingen (ruimer dan aardrijkskunde)
Inzet middelen	Er moet een plek op Geopunt voorzien worden waar een infrastructuur opgezet kan worden met oefeningen. Het AGIV heeft hierbij een belangrijke ondersteunende rol. Voor het ontwikkelen van basisoefeningen GIS op het educatief portaal zal er, via subsidiëring, een persoon voor een periode van één jaar moeten aangesteld worden. Sensibilisering doelgroepen is nadien nodig om het gebruik te stimuleren de beoogde effecten te realiseren. Hierbij zal zeker de nodige nascholing nodig zijn, gespreid in tijd en ruimte.
Realisatieduur	Het platform, geopunt, bestaat en is voorzien op uitbreidingen voor bijvoorbeeld onderwijs-toepassingen. Koppelen van niet-ruimtelijke gegevens zoals statistieken moet onderzocht worden. Momenteel is het adres www.edugis.be reeds geregistreerd (ter bescherming) – zou dan

	naar analogie van Nederland (www.edugis.nl) en Polen (www.edugis.pl) zijn.
Termijn	Korte termijn
Kostprijs	
Financiering	Reguliere toelagen: werkingsmiddelen en/of investeringsmiddelen Via subsidie kunnen bepaalde leermodules worden ontwikkeld die ofwel vakspecifiek of vakoverschrijdend kunnen worden ingezet.
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Afstemmen van leerplannen door overleg met de onderwijssector
Wat	De leerplannen voor verschillende vakken beter op elkaar worden afgestemd opdat vakoverschrijdende activiteiten beter kunnen worden georganiseerd. Op deze manier kan GIS ook voor andere vakken beter ingezet worden. GIS zou meer als een instrument zoals ICT gezien moeten worden en breed ingezet worden binnen andere vakken (zie hiervoor ook het advies van de VLOR omtrent ICT-integratie in het leerplichtonderwijs). Hierbij moet opgemerkt worden dat met de term GIS in deze context wordt bedoeld dat leerlingen instrumenten moeten leren gebruiken om geo-informatie op te zoeken in het kader van het verwerken en presenteren van geo-informatie. Geo-informatie is immers ook een vorm van informatie.
Waarom	• Maak Geo-ICT bekend in het onderwijs (advies GDI-raad) • Geo-integratie in het onderwijs (trend ICT-integratie) • Geografie zichtbaar in STEM/beroepskeuze (trend Focus op STEM)
Hoe	Hiervoor moet overleg opgestart worden met het departement onderwijs en de onderwijskoepels. Indien leerinhouden en methodieken beter op elkaar kunnen worden afgestemd in de tijd, kunnen immers synergiën tussen vakken tot stand komen. Deze clustering kan een enorme meerwaarde bieden waarbij elk vak vanuit zijn eigenheid kan blijven functioneren. Uiteraard moeten de verschillende onderwijskoepels hierbij betrokken worden. Belangrijk om te vermelden is dat bij de herziening van de eindtermen aardrijkskunde, wat reeds voor TSO/KSO is gebeurd, er meer nadruk wordt gelegd op het gebruik van GIS in het onderwijs. Dit zal bij de herziening van de eindtermen aardrijkskunde voor ASO niet anders zijn. Dit maakt het belang van het promoten van instrumenten zoals geopunt of eduGIS in het onderwijs belangrijk omdat dit het gebruik van GIS in het onderwijs ondersteunt.
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen
Effect	• Leerplannen op elkaar afgestemd zodat GIS meervoudig ingezet kan worden. • Leerkrachten aardrijkskunde gebruiken meer GIS. • Leerkrachten van andere vakken gaan GIS inzetten tijdens hun lessen. • Brede bekendheid bij jongeren van de mogelijkheden van Geo-ICT. • Een verhoging van de instroom van het aantal studenten in geo-gerelateerde richtingen. • Een verhoging van de instroom van het aantal studenten in Geo-ICT-richtingen.
Zichtbaarheid	Hoge zichtbaarheid
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor geografische informatie Minister bevoegd voor onderwijs
Actoren	DDAR, VLA, Departement Onderwijs en onderwijskoepels, pedagogische begeleidingsdiensten

Inzet middelen	Voornamelijk inzet van mensen voor overleg.
Realisatieduur	Overleg hierover moet opgestart worden. Tevens moet er politieke wil zijn om dit aan te pakken.
Termijn	Lange termijn
Kostprijs	Te bepalen
Financiering	Reguliere toelagen: werkingsmiddelen
Haalbaarheid	Laag

Voorstel	Communicatie en opleiding
Wat	Er moet voldoende communicatie en opleiding voorzien worden opdat leerkrachten bovenstaande initiatieven kennen en gaan gebruiken. Activiteiten in dit verband moeten gericht zijn naar zowel leraren in het werkveld als naar leraren aardrijkskunde in opleiding.
Waarom	Maak de Geo-ICT sector bekend in het onderwijs (advies GDI-raad) Ontwikkeling beroepenstructuur Geosector (Levenslang leren) Flexibel geo-leren (trend Superdiversiteit en flexibilisering) Geografie zichtbaar in STEM/beroepskeuze (trend Focus op STEM)
Hoe	Dit kan gebeuren vanuit de VLA en de verschillende bijscholingscircuits die er bestaan binnen de verschillende onderwijskoepels. Tevens kan in de toekomst het Centre of excellence (cfr. Digital-earth) dat de UGent wil uitbouwen een rol opnemen. Communicatie en opleiding moeten gericht zijn naar de leerkrachten in het werkveld maar ook de lerarenopleidingen mogen niet vergeten worden. Het effect zal immers groter worden als leerkrachten al tijdens hun opleiding vertrouwd geraken met deze initiatieven. Doelgroepen zijn zowel de lerarenopleidingen op master als bachelor niveau. De universiteiten zouden op Vlaams niveau een gezamenlijk pakket voor opleiding moeten aanbieden. Afstemming met het Actieplan voor het stimuleren van loopbanen in wiskunde, exacte wetenschappen en techniek (STEM) is noodzakelijk. Overleg met het departement onderwijs moet hiervoor worden opgestart.
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen
Effect	• Leerkrachten aardrijkskunde gebruiken meer GIS; • Leerkrachten van andere vakken gaan GIS inzetten tijdens hun lessen.
Zichtbaarheid	Hoge zichtbaarheid
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor Geografische informatie Minister bevoegd voor Onderwijs
Actoren	DDAR, AGIV, VLA, onderwijskoepels, universiteiten en Departement onderwijs
Inzet middelen	Voornamelijk inzet van mensen.
Realisatieduur	Communicatieactiviteiten en opleidingen bestaan vandaag ook al maar moeten uitgebreid worden. Dit kan in principe op korte termijn gebeuren.
Termijn	Korte termijn
Kostprijs	Te bepalen.
Financiering	Reguliere toelagen: werkingsmiddelen en/of investeringsmiddelen Mogelijk moeten extra middelen worden voorzien.
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Stageplaatsen
Wat	• Stages voorzien in het curriculum van al de geo-gerelateerde opleidingen. Het invoeren van stages stelt studenten in staat om praktijkervaring op te doen, wat een troef is op de arbeidsmarkt. De stages moeten wel voldoende lang zijn en kwalitatief ingevuld worden door de overheden en de bedrijven. • De bedrijven wensen een stage met een duur van drie tot vier maanden. De argumentatie hiervoor is dat de student al enkele weken nodig heeft om zich in te werken waarna hij/zij aan een project kan werken. Voor de universiteiten is een stage voor een periode van drie tot vier maanden echter niet haalbaar aangezien dit inhoudt dat de student weg is voor een volledig semester wat overeenkomt met 30 studiepunten. Een periode van zes tot zeven weken moet daarentegen wel binnen de mogelijkheden liggen. Dit komt overeen met een studielast van 15 studiepunten. Om stages mogelijk te maken, moeten de curricula van de opleidingen aangepast worden. • Stages zijn ook voordelig voor de overheden en bedrijven aangezien ze op die manier in contact komen met mogelijk toekomstige werknemers en hun competenties uitgebreid kunnen inschatten. Bovendien krijgen de overheden en bedrijven een unieke mogelijkheid om rechteerks feedback te geven aan de onderwijsinstellingen om de opleidingen waar nodig te verbeteren. • Geo-stages aanbieden aan studenten (toegepaste) informatica zodat zij meer notie krijgen van de ruimtelijke component van informatie. • De overheid en bedrijven dienen de studenten op een deskundige wijze te begeleiden teneinde de student voldoende te laten bijleren. • Opzetten van een website waar het aanbod aan stageplaatsen kenbaar wordt gemaakt (zie fiche 'uitwisselingsplatform informatie stageplaatsen'). • Een variant op stages: werk opdrachten uit in samenwerking met bedrijven waarbij een meerwaarde wordt gecreëerd voor studenten, bedrijven en de opleiding.
Waarom	Uit het rapport 'Geosector in kaart' geeft het bedrijfsleven en overheid aan dat de studenten geografie/geomatica en landmeetkunde te weinig praktijkervaring hebben. Dit ligt in de lijn met het advies van de GDI-raad om studenten in contact te brengen met de arbeidsmarkt door middel van stages.
Hoe	- Belang van stages promoten bij onderwijsinstellingen en bedrijven. De universiteiten en hogescholen moeten vervolgens stages als een verplicht onderdeel invoeren in het curriculum. Opmerking: De UGent, VUB en KU Leuven bieden reeds, al dan niet verplicht, stages aan in het curriculum. - Het uitwisselingsplatform voor de uitwisseling van stages vormt in de eerste plaats een belangrijk instrument om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. - AGIV neemt hierbij een voorbeeldfunctie op en neemt hierover een doelstelling op in haar beheersovereenkomst.
Beleidsrelevantie	SD 9: Verhoog de praktijkervaring en de geo-ICT-competenties van studenten
Effect	- Verhogen van het aantal studenten die doorstromen naar de Geo-ICT sector, aangezien: - Stageplaatsen ervoor zorgen dat de Geo-ICT sector bekend wordt bij de studenten;

	- Bedrijven en overheden komen in contact met mogelijk toekomstige werknemers en kunnen hun competenties uitgebreid inschatten. - Verhogen van de kwaliteit van het onderwijs aangezien de studenten door stages meer voeling krijgen met de praktijk en de nieuwe ontwikkelingen en toepassingen op het vlak van Geo-ICT.
Zichtbaarheid	Hoog
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor Geografische informatie
Actoren	Universiteiten, hogescholen, Vlaamse overheid (o.a. DDAR en AGIV), Geo-ICT sector
Inzet middelen	De Vlaamse overheid en de Geo-ICT sector moeten bereid zijn om tijd in de stagelopende student te steken. De universiteiten moeten ruimte vrijmaken in het curriculum. De relatie tussen beide, de universiteiten enerzijds en de overheid en Geo-ICT sector anderzijds, uit zich in het zoeken naar een stageplaats door de student. Hiervoor zijn contacten (netwerking) zeer voornaam en blijft de inzet van middelen eerder beperkt.
Realisatieduur	2 tot 3 jaar
Termijn	Korte tot middellange termijn
Kostprijs	
Financiering	
Haalbaarheid	De haalbaarheid is afhankelijk van bereidwilligheid van de verschillende actoren.

Voorstel	Netwerklunch
Wat	Nodig studenten geografie en (toegepaste) informatica uit op een netwerklunch waar ze in contact kunnen komen met de overheid en het bedrijfsleven. Zowel de overheid en bedrijven kunnen hun activiteiten aan de studenten voorstellen. Tijdens de lunch is er ruimte voor een informeel contactmoment. 
Waarom	Maak de Geo-ICT sector bekend in het onderwijs (advies GDI-raad)
Hoe	- Contact leggen met universiteiten/hogescholen die geografie en (toegepaste) informatica in hun opleidingsaanbod hebben. - Geïnteresseerde overheidsdiensten en bedrijven contacteren. - Contactmoment vastleggen waar al de betrokken partijen elkaar ontmoeten. - Kan gekoppeld worden aan de fiche GIS-dag/wetenschapsweek.
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen SD 9: Verhoog de praktijkervaring en de geo-ICT-competenties van studenten
Effect	- Verhogen van het aantal studenten die doorstromen naar de overheid en bedrijven werkzaam binnen het domein Geo-ICT - De studenten in contact brengen met actuele praktijkcases zoals deze uitgevoerd worden door de overheid en bedrijven (komt de kwaliteit van het onderwijs ten goede).
Zichtbaarheid	Middelmatige zichtbaarheid
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor geografische informatie
Actoren	Universiteiten, hogescholen, Vlaamse overheid (o.a. DDAR, AGIV), Geo-ICT bedrijven en FLAGIS
Inzet middelen	Laag
Realisatieduur	6 maanden
Termijn	Korte termijn
Kostprijs	Lunch
Financiering	Afhankelijk van initiatiefnemer
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Resonantiemoment opleidingen – bedrijfsleven
Wat	Nodig bedrijven en opleidingen uit om met elkaar in interactie te treden over vraag en aanbod. Het curriculum van de onderwijsinstellingen kan zo beter aangepast worden aan de noden van het werkveld. Vandaag gebeurt dit al vaak per onderwijsinstelling. Een meerwaarde kan gecreëerd worden door meerdere instellingen en actoren samen te brengen. 
Waarom	• Integreer ICT & GDI in geo-opleidingen (advies GDI-raad) • Integreer geo-cursussen in andere opleidingen (advies GDI-raad)
Hoe	• Contact leggen met universiteiten/hogescholen die geografie, (toegepaste) informatica in hun opleidingsaanbod hebben. • Contact leggen met universiteiten/hogescholen die andere opleidingen hebben waar geo-cursussen nuttig kunnen zijn. • Geïnteresseerde overheidsdiensten en bedrijven contacteren. • Contactmoment vastleggen waar al de betrokken partijen elkaar ontmoeten. • Kan gekoppeld worden aan fiche GIS-dag en netwerklunch.
Beleidsrelevantie	SD 9: Verhoog de praktijkervaring en de geo-ICT-competenties van studenten
Effect	• Afstemmen vraag en aanbod • Andere opleidingen in contact brengen met de mogelijkheden van Geo-ICT
Zichtbaarheid	Middelmatige zichtbaarheid
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor geografische informatie
Actoren	Universiteiten, hogescholen, Vlaamse overheid (o.a. DDAR, AGIV), Geo-ICT bedrijven en FLAGIS
Inzet middelen	Laag Kan als afzonderlijk evenement doorgaan of gekoppeld aan een groter event zoals de AGIV-trefdag.
Realisatieduur	6 maanden
Termijn	Korte termijn
Kostprijs	Huur locatie Catering
Financiering	Afhankelijk van initiatiefnemer
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Gastcolleges
Wat	De toekomstige GIS-specialisten moeten vertrouwd zijn met de belangrijkste componenten van een Geografische Data-Infrastructuur en de GDI van Vlaanderen in het bijzonder.  De volgende elementen zouden aan bod kunnen komen: - GDI-Vlaanderen - o Structuur en organisatie van de GDI in Vlaanderen - o Regelgeving toegang en gebruik van geografische informatie - o Overzicht van de beschikbare geografische informatie - o ... - Concrete gevalstudies bij de overheid: - o GIS bij de brandweer, politie en lokale besturen - o Toepassingen van het AGIV (CRAB, GRB, GIPOD,...) - o ... - Concrete toepassingen bij bedrijven (Geo-marketing, 3D-toepassingen,...) - ...
Waarom	De organisatie van gastcolleges is een manier om studenten meer voeling te laten krijgen met de praktijk. Gastdocenten bieden om die reden een grote meerwaarde voor het onderwijs.
Hoe	De Vlaamse overheid en de bedrijven verzorgen d.m.v. gastcolleges het opleidingsonderdeel. Gastdocenten uit de overheid en bedrijfsleven bieden een belangrijke toegevoegde waarde voor het onderwijs. De onderwijsinstellingen voorzien ruimte voor het vak in het opleidingsaanbod. Er zijn twee mogelijke vormen om de gastlessen in de opleidingen te geven: - De onderwijsinstelling voorziet een ruimte van drie studiepunten in het opleidingsprogramma. Drie studiepunten komt overeen met een totale werklast voor de student van 75 tot 90 uur. In dit scenario moeten er tussen de 10 en 13 gastcolleges gegeven worden aangezien 1 semester bestaat uit 13 weken (ongeveer één gastcollege/week). Er komt binnen de opleiding m.a.w. een apart vak 'gastcolleges Geo-ICT'. - De gastcolleges worden gegeven in bestaande cursussen van de opleiding waarbij de inhoud van de gastcolleges aansluit bij de theorie en inhoud van de cursus. De gastcolleges moeten de theorie inzichtelijk maken door voorbeelden uit de praktijk. Het gekozen scenario gebeurt in overleg met en is afhankelijk van de wensen en mogelijkheden van de onderwijsinstelling. De volgende doelgroepen komen in aanmerking: - De drie universitaire opleidingen geografie (KUL, VUB, UGent); - De universitaire opleidingen informatica; - De hogeschoolopleidingen toegepaste informatica.

	Er wordt een poule voorzien van mensen die gastcolleges over bepaalde onderwerpen kunnen geven (overheden en bedrijven).
Beleidsrelevantie	SD 9: Verhoog de praktijkervaring en de geo-ICT-competenties van studenten
Effect	Door de gastsprekers krijgen de studenten meer voeling met begrippen uit de praktijk. Dit komt de kwaliteit van het onderwijs ten goede en wordt de Geo-ICT sector bekender bij de studenten.
Zichtbaarheid	Een hoge zichtbaarheid voor de studenten.
Bevoegdheid	Minister bevoegd voor geografische informatie
Actoren	Vlaamse overheid (AGIV, DDAR,...), Geo-ICT sector, universiteiten en hogescholen
Inzet middelen	Netwerking is de belangrijkste vereiste. Bedrijven en overheid voorzien gastsprekers die bereid zijn tijd te steken in het geven van een presentatie. De universiteiten moeten de nodige ruimte voorzien voor het vak in het opleidingsaanbod. Het inzetten van middelen is m.a.w. nihil. Er wordt een poule voorzien van mensen die gastcolleges over bepaalde onderwerpen kunnen geven (overheden en bedrijven). Er moet promotie worden gemaakt in de opleidingen. Nadien moeten de contactpersonen aangesproken worden van de specifieke vakgebieden die de gastcolleges kunnen geven. We moeten de brug vormen tussen de onderwijsinstellingen en de overheid/bedrijven, beide met elkaar in contact brengen en concrete voorstellen doen naar de onderwijsinstellingen.
Realisatieduur	2014-2015
Termijn	Korte tot middellange termijn
Kostprijs	De kost bedraagt de voorbereiding en het geven van de lessen door de gastsprekers.
Financiering	Bedrijven en de Vlaamse overheid.
Haalbaarheid	Hoog

Voorstel	Opstellen van een beroepskwalificatiestructuur 'geo-informatiewerknemer'
Wat	De snelle technologische, economische en sociale ontwikkelingen maken een leven lang leren noodzakelijk. Daarom volgen reeds heel wat mensen opleidingen bij bijvoorbeeld VDAB of SYNTRA of behalen ze attesten via een bedrijfsstage georganiseerd door een sectorfonds. Weer anderen zien hun opgedane (werk)ervaring verzilverd door het behalen van een ervaringsbewijs of door het doorlopen van een EVC-traject. Al deze attesten, certificaten, diploma's, ... worden ook wel kwalificatiebewijzen genoemd. Een beroepskwalificatie geeft een overzicht van de competenties waarmee een persoon een beroep kan uitoefenen. Een beroepskwalificatie kan behaald worden door onderwijs, opleiding of het laten erkennen van praktijkervaring. Een beroepskwalificatie is eenduidig afgebakend voor een specifiek beroep. Voor meer informatie: www.ond.vlaanderen.be/kwalificatiestructuur
Waarom	Om te achterhalen wat nu precies de waarde is van elk van deze kwalificatiebewijzen ging de Vlaamse overheid van start met het opstellen van de Vlaamse kwalificatiestructuur. Dit raamwerk verhoogt de zichtbaarheid van de erkende kwalificatiebewijzen die een persoon in het onderwijs of op de arbeidsmarkt behaalt, en maakt het eenvoudiger om van het ene naar het andere over te stappen. Daarmee sluit de Vlaamse overheid zich aan bij een ontwikkeling die zich op Europees niveau voordoet, namelijk het 'European Qualifications Framework' (EQF).
Hoe	Het opstellen van een beroepskwalificatiedossier (BKD) is de eerste stap in de procedure tot erkende beroepskwalificatie. Het dossier wordt opgesteld door de sector die daartoe ook het initiatief dient te nemen. Voor meer informatie: www.ond.vlaanderen.be/kwalificatiestructuur
Beleidsrelevantie	OD 8: Bevorder de instroom van leerlingen naar geo-gerelateerde opleidingen
Effect	De competenties van een geo-informatiewerknemer worden vastgelegd in een beroepskwalificatiedossier.
Zichtbaarheid	Meer zichtbaarheid van de geo-informatiesector door een erkend beroepskwalificatiedossier.
Bevoegdheid	Het initiatief moet vanuit de sector komen.
Actoren	• GDI-raad • Agoria • Private sector • Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming • Stafdienst van de Vlaamse Regering
Inzet middelen	Inzet personeel.
Realisatieduur	2 jaar

Termijn	2014-2016
Kostprijs	
Financiering	Geen financiering nodig.
Haalbaarheid	Hoog

3 Referenties

Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid (DDAR), afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering, 2012, Investeren in de (geo)toekomst door het verbeteren van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt op het vlak van Geo-ICT, pp. 49

Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid (DDAR), afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering, 2013, GIS-monitor 2013: wie doet wat? (informatie over lokale besturen), pp. 354

Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid (DDAR), afdeling Stafdienst van de Vlaamse Regering, 2014a, Geosector in kaart: monitor van de Vlaamse geo-informatiesector 2013, pp. 55

Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid (DDAR), Stafdienst van de Vlaamse Regering, 2014b, Omgevingsanalyse geografische informatie, pp.

GDI-raad, 2011, Een confrontatie tussen de vraag naar en het aanbod van geschoold personeel in de Geo-ICT sector, pp. 13

UN-GGIM (United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management), 2013, Future trends in geospatial information management: the five to ten years mission, United Nations initiative on global geospatial information management, pp. 36

Vlaamse overheid, 2012, Flanders' Care: innoveren en ondernemen in zorg, <http://www.flanderscare.be/>

Vlaamse overheid, 2014, Zorg proeftuinen, <http://zorgproeftuinen.be/nl>

Vlaanderen in Actie (ViA), 2012, Vlaanderen in Actie (Pact 2020), <http://www.vlaandereninactie.be/>

Vlaamse Onderwijsraad (VLOR), 2013, Advies over ICT-integratie in het leerplichtonderwijs, pp. 46 (<http://www.vlor.be/advies/advies-over-ict-integratie-het-leerplichtonderwijs>)

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2014, De Vlaamse kwalificatiestructuur en het European Qualifications Framework, <http://ond.vlaanderen.be/kwalificatiestructuur/>

4 Colofon

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/2014/3241/184

Uitgave: juli 2014