

Vlaamse  
overheid

# Het Grootschalig Referentiebestand

DE TOPOGRAFISCHE REFERENTIE VOOR UITWIJSELING VAN GEO-INFORMATIE

Een inleiding tot alle facetten van het GRB

INFORMATIE  
VLAANDEREN

## INHOUDSOPGAVE



Welke info vind je in deze brochure?	3
Wat is het GRB?	3
In welke structuur kadert het GRB?	4
Het GRB, meer dan een databank	5
Welke gegevens bevat het GRB?	7
Hoe kwam het GRB tot stand?	8
Hoe ziet het GRB-product eruit?	9
GRBgis en GRBcad	9
GRB-data zijn 'Open Data'	10
Toegang tot het GRB	10
Waarvoor kan het GRB gebruikt worden?	11
Welke meerwaarde biedt het GRB?	14
Wat is GRB-bijhouding?	15
Wat is een GRB-skeletbestek?	20
Meer weten over het GRB	22

## WELKE INFO VIND JE IN DEZE BROCHURE?

---

Deze brochure biedt je een overzicht van de belangrijkste facetten van het GRB. Ze is bedoeld voor iedereen die het GRB gebruikt, of die betrokken is bij de bijhouding of het beheer ervan.

## WAT IS HET GRB?

---

Het Grootchalig Referentiebestand (GRB) is een geografische databank van goed definieerbare referentiegegevens: gebouwen, percelen, wegen en hun inrichting, waterlopen, spoorbanen en het wegennetwerk. Deze objecten worden gedetailleerd en nauwkeurig opgemeten zodat de gegevens bruikbaar zijn in een grootchalige voorstelling met een schaalbereik tussen 1/250 en 1/5000.

Het GRB wordt in Vlaanderen ingezet als een gemeenschappelijke topografische referentie. De verschillende gebruikers kunnen er hun eigen gegevens op enten. Het kan ingezet worden als basis voor bestemmingsplannen, als ondergrond voor het presenteren van de ligging van ondergrondse kabels en leidingen, voor het opzoeken van adressen, percelen, gebouwen, als basisgegevens voor ruimtelijke analyses, enzovoort.

Het GRB-decreet regelt het beheer en de toegang tot het GRB. Het garandeert ook dat het GRB als referentie binnen de Vlaamse overheid gebruikt wordt en dat het continu wordt bijgewerkt.

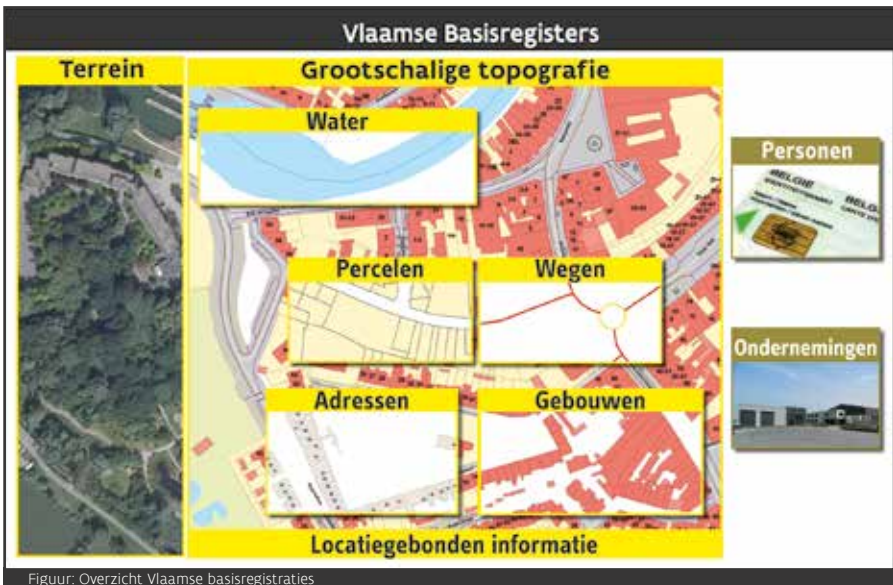


## IN WELKE STRUCTUUR KADERT HET GRB?

Om de overheid en bedrijven optimaal te laten functioneren, is er niet alleen nood aan goede basisdata over bijvoorbeeld personen, adressen, gebouwen en ondernemingen. Er is ook behoefte aan goed beheerde en toegankelijke relaties tussen de verschillende sets van basisdata.

Informatie Vlaanderen en haar partners willen daarom het stelsel van de basisregisters realiseren en beheren als gezaghebbende bron voor de registratie en identificatie van locatiegebonden informatie over grootschalige topografie, adressen, gebouwen, percelen, wegen en water.

Het Grootchalig Referentiebestand (GRB) is het register voor grootschalige topografie en levert binnen het stelsel van basisregisters de geometrische basis. Het GRB zorgt ervoor dat je alle basisregisters samen op één geografische ondergrond kan visualiseren.



Figuur: Overzicht Vlaamse basisregistraties

## HET GRB, MEER DAN EEN DATABANK

---

Om het GRB te realiseren werden verschillende initiatieven opgestart. Deze moesten een efficiënte kartering en een continue bijhouding verzekeren. Maar er moesten ook afspraken gemaakt worden over het (verplicht) gebruik en over de rol van de verschillende partners in de bijhouding. Van andere initiatieven wordt nuttig gebruik gemaakt door ze in te schakelen in de GRB-bijhoudingsprocessen.

### Een overzicht van de initiatieven

- **Het GRB-decreet:** legt afspraken vast over de financiering, de rol van de betrokken partijen voor de bijhouding, het verplicht gebruik en de toegang tot de gegevens.
- **Het DHM-Vlaanderen (Digitaal Hoogte Model):** Het DHM I (opname tussen 2000 en 2004) werd ingezet voor de productie van grootschalige orthofoto's en voor de fotogrammetrische initiële kartering. Het DHM II (opname tussen 2014 en 2016) werd ingezet voor de aanmaak van een 3D GRB.



Figuur: 3D-GRB

- **Productie en gebruik van orthofoto's:** van de luchtbeelden, gebruikt voor de initiële kartering, werden grootschalige orthofoto's gemaakt. Ze zijn een bijproduct van het GRB. Elk jaar worden nieuwe middenschalige orthofoto's van Vlaanderen gemaakt. Deze worden onder meer gebruikt voor de bijwerking van de binnengebieden (bijvoorbeeld zij- en achtergevels van gebouwen, spoorwegen, watergangen) van het GRB.
- **De beeldverwerkingsketen:** is een samenwerking tussen Informatie Vlaanderen en het VITO om ruw beeldmateriaal te archiveren en online ter beschikking te stellen. De beeldverwerkingsketen wordt onder andere ingezet om met behulp van luchtfoto's terreinmutaties te detecteren.
- **FLEPOS (Flemish Positioning Service):** biedt aan alle landmeters in Vlaanderen de mogelijkheid om accurate metingen uit te voeren.
- **GRB-skeletspecificaties:** deze zijn bedoeld voor kartering van extra thema's die naadloos op het GRB passen en voor de opmaak van GRB-conforme as-builtonplannen.
- **CRAB (Centraal Referentie Adresbestand):** CRAB-straatnamen en -adressen worden in het GRB geïntegreerd. Wijzigingen aan CRAB-straten of -adressen zijn indicaties van potentiële GRB-anomalieën. Ze worden opgenomen in de bijhoudingsprocessen.
- **Het GIPOD (Generiek Informatieplatform Openbaar Domein):** brengt alle informatie over werken of manifestaties op het openbaar domein samen. Enerzijds wordt het GRB door het GIPOD als referentieachtergrond gebruikt. Anderzijds recupereert het GRB informatie over terreinmutaties voor de bijwerking.
- **Voorlichting en begeleiding:** Informatie Vlaanderen biedt verschillende vormen van ondersteuning aan om het GRB te integreren in de gebruikersomgeving: workshops over de meldingsprocedure, rondetafelconferenties, GRB-opleidingen, opleidingen rond het inzetten en toepassen van GRB-skeletspecificaties, infosessies, technische werksessies,...

## WELKE GEGEVENS BEVAT HET GRB?

Het GRB bevat cartografische gegevens over gebouwen, percelen, wegen, waterlopen en -oppervlakten, spoorbanen en kunstwerken. Deze objecten worden gedetailleerd en nauwkeurig opgemeten zodat de gegevens bruikbaar zijn in een grootschalige voorstelling met een schaalbereik tussen 1/250 en 1/5000.

### Wat wordt opgenomen in het GRB en wat niet?

Niet alle waarneembare objecten op het terrein krijgen een plaatsje in het GRB. De geselecteerde objecten zijn een compromis tussen wat minimaal noodzakelijk is om aanvaard te worden als topografisch referentiekader, en wat gebruikers willen bijdragen in de kosten van aanmaak en bijhouding. Verkeersborden bijvoorbeeld worden niet beschouwd als GRB-referentieobjecten. Ze zijn slechts voor een specifieke doelgroep van belang (met name de wegbeheerders), en de inventarisatie en de bijhouding ervan zou een te grote hap uit het beschikbare budget wegnemen en de bijhouding van het GRB hypothekeken.

### Objecten vormen geografische basis

De weerhouden objecten vormen een geografische basis waarop gebruikers andere gegevens kunnen enten. Zo is het GRB een nauwkeurige referentiekaart voor het lokaliseren en intekenen van ondergrondse kabels en leidingen, of kan men de kadastrale legger koppelen aan GRB-percelen en CRAB-adressen aan GRB-gebouwen.

### Gecentraliseerd in databank

De GRB-gegevens worden centraal beheerd in een databank waarbij terreinobjecten als unieke exemplaren beheerd worden. Dit biedt heel wat mogelijkheden. Gegevens worden op een moderne manier ter beschikking gesteld via geoloketten, webservices en downloadapplicaties en uitgewisseld tussen verschillende gebruikersgroepen. Het centrale beheer maakt een efficiënte bijwerking mogelijk.



Figuur: GRB-uittreksel

## HOE KWAM HET GRB TOT STAND?

Na een voorafgaande pilootfase startte de eigenlijk kartering voor het GRB in 2002.

### Hoe gebeurde de kartering?

De kartering gebeurde door een combinatie van fotogrammetrie (kartering met luchtfoto's) en opmetingen op het terrein. Daarnaast werd materiaal van bestaande grootschalige karteringen zoals bijvoorbeeld CARDIB in de mate van het mogelijke gerecupereerd. De 'administratieve percelen' tenslotte zijn een verbeterde reconstructie van de percelen uit de kadastrale plannen. Het GRB is sinds eind 2013 beschikbaar voor het volledige Vlaamse grondgebied en wordt continu bijgewerkt.

### Het gebruik van skeletkarteringen

Omdat het GRB een project op lange termijn was, lieten sommige organisaties voor een aantal van hun interessegebieden een voorafgaande GRB-skeletkartering uitvoeren. Een skeletkartering beperkt zich tot het opmeten van objecten en punten op het terrein die vanaf het openbaar domein ('de straatkant') zichtbaar zijn. Het is bijgevolg geen volledige kartering: achtergevels van gebouwen, volledige achterbouwen en alle objecten die in het zogenaamde 'binnengebied' liggen, worden tijdens een dergelijke skeletkartering niet opgemeten. Vanaf 2008 werd voor elke nog te inventariseren gemeente een aan de bestaande skeletkarteringen complementaire skeletkartering uitgevoerd. Deze skeletkarteringen werden gerecupereerd voor de gebiedsdekkende kartering.

### Kwaliteitscontroles

Alle karteringen uitgevoerd in het kader van het GRB (GRB-aanmaak, GRB-bijhouding, GRB-skeletkarteringen, Adp-aanmaak en -bijhouding) worden onderworpen aan een kwaliteitscontrole. Deze controles gebeuren steekproefsgewijs volgens ISO-normen. De controles garanderen geen 100%-foutenvrij GRB, maar wel een GRB met een hoog kwaliteitsniveau.



Figuur: GRB-aanmaak



## HOE ZIET HET GRB-PRODUCT ERUIT?

Het GRB-product bevat naast de gegevens uit de kartering nog andere nuttige data. GRB-gebouwen bijvoorbeeld worden verrijkt met CRAB-adressen en ook de assen van de waterlopen uit de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA) maken deel uit van het pakket gegevens dat we het GRB-product noemen. Dit GRB-product wordt dagelijks bijgewerkt met de meest recente gegevens uit de verschillende brondatabanken.

Het GRB-product wordt op verschillende manieren aangeboden:

- **Als een artikel:** de verschillende GRB-entiteiten én de hierboven vermelde aanvullende gegevens worden als een pakketje gegevens verpakt. Er zijn 2 artikelvormen: GRBgis en GRBcad.
- **Onder de vorm van geografische services:** Web Map Services of Web Feature Services (deze laatste is bij het verschijnen van deze brochure nog in testfase) laten toe om de gewenste gegevens uit het GRB-product te kiezen en ofwel te visualiseren (Web Map Service) ofwel in de gebruikersomgeving binnen te halen (Web Feature Service). Er zijn 5 GRB-raadpleegdiensten beschikbaar.

## GRBGIS EN GRBCAD

Van het GRB-product worden 2 artikels gemaakt:



### GRBgis

Is een set bestanden in GIS-formaat

- shape- en GML-formaat
- kenmerken als attributen
- wordt geleverd met symbolen (legende) voor shapefiles aan de hand van .lyr-bestanden (Esri-software) en .wor-bestanden (MapInfo)



### GRBcad

Is een digitale kaart in CAD-formaat

- dxf-formaat
- kenmerken worden als tekst opgenomen in dxf-layers
- wordt geleverd met een template met voorgedefinieerde lagen en symbolen

## GRB-DATA ZIJN 'OPEN DATA'

Het GRB is vrij toegankelijk en te gebruiken voor iedereen. Elke natuurlijke persoon, rechtspersoon of groepering kan onder de licentie "Gratis open data licentie Vlaanderen" het GRB kosteloos gebruiken.

Bij het doorgeven, bekendmaken of publiceren van de gegevens moet de bron vermeld worden ('Bron: Grootschalige Referentie Bestand Vlaanderen, Informatie Vlaanderen').

## TOEGANG TOT HET GRB

### Bekijken

Het GRB bekijken:

- via Geopunt, de toegangspoort tot geografische informatie
- via de GDI-viewer, de webtoepassing om geografische gegevens te bekijken



### Metadata

Een volledige beschrijving van GRBgis, GRBcad en de GRB-raadpleegdiensten vind je in het Geopunt-metadatacenter.



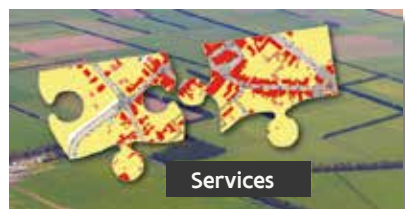
### Bestellen

Bestellen van GRBgis of GRBcad kan via de downloadtoepassing van Informatie Vlaanderen. Deze biedt de mogelijkheid om een GRB-artikel 'op maat' te bestellen: de klant kiest de GRB-entiteiten en zijn interessegebied, dit kan via een versnijding naar keuze.



### GRB-raadpleegdiensten

Een volledige beschrijving van GRBgis, GRBcad en de GRB-raadpleegdiensten vind je op de website.



## WAARVOOR KAN HET GRB GEBRUIKT WORDEN?

Het GRB is een onmisbare referentie voor verschillende grootschalige toepassingen. Zo kan het GRB als basis gebruikt worden tijdens het ontwerpen van stadsvernieuwingsprojecten, verkavelingen, wegenwerken en dergelijke. De nauwkeurige kartering in het GRB spaart de gebruiker kostbare opmetingen van de bestaande toestand uit.

### Beheer van het terrein

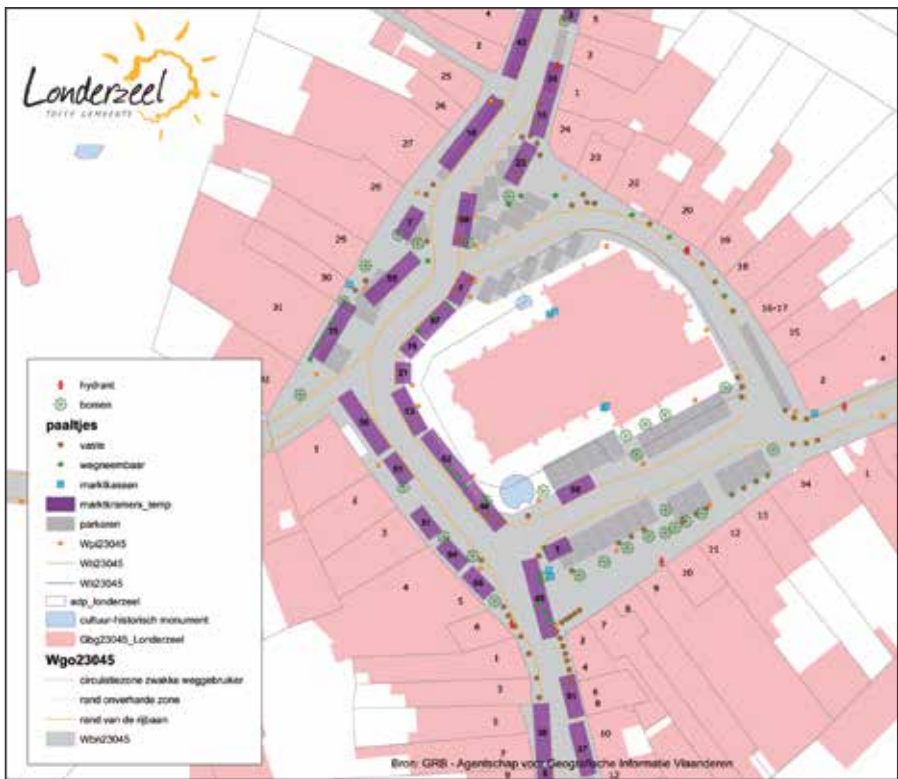
Een grondige kennis van het terrein kan het beheer ervan ondersteunen. Zo kan het GRB als basis dienen voor beheer en onderhoud van wegen en waterlopen, opstellen van rooilijnplannen, opmaak van ontwerp- en as-builtplannen, aanmaak van ruimtelijke structuur- en uitvoeringsplannen,...



Figuur: Bestaande en ontworpen toestand aansluiting nieuwe verkaveling (Opwijk)

Inventarisaties allerhande kunnen op het GRB geënt worden, zoals een groeninventaris of de inventarisatie van straatmeubilair of verkeerssignalisatie. Juist omdat het GRB een nauwkeurige topografische referentie biedt, is de nauwkeurigheid van opmetingen van extra thema's minder relevant: nauwkeurige opmetingen volgens de GRB-skeletspecificaties zullen evengoed op het GRB passen als minder nauwkeurige inventarisaties, uitgevoerd met een hand-held GPS-toestel.

Het GIPOD (het Generiek Informatieplatform Openbaar Domein) neemt hier een bijzondere plaats in: zowel nutsbedrijven als wegbeheerders registreren werken, manifestaties en omleidingen op een GRB-achtergrond. Deze informatie wordt via verschillende internettoepassingen getoond op dezelfde GRB-achtergrond.



Figuur: Organisatie van een markt met behulp van het GRB en bijkomende inventarisatie van groen en straatmeubilair

## Administratieve toepassingen

Ook voor verschillende administratieve toepassingen is er een rol voor het GRB weggelegd. Denk maar aan het opvolgen van bouw- en verkavelingsvergunningen, inventariseren van onbebouwde percelen, beheren van het vergunningen- en plannenregister...

## Nutsbedrijven

De nutsbedrijven benutten het GRB vooral voor leidingregistratie, de opmaak van ontwerpplannen en de automatisatie van het leidingbeheer. In het kader van het KLIP (het Kabel- en Leidinginformatieportaal) is het GRB de beste referentie om er ondergrondse kabels en leidingen op in te tekenen.

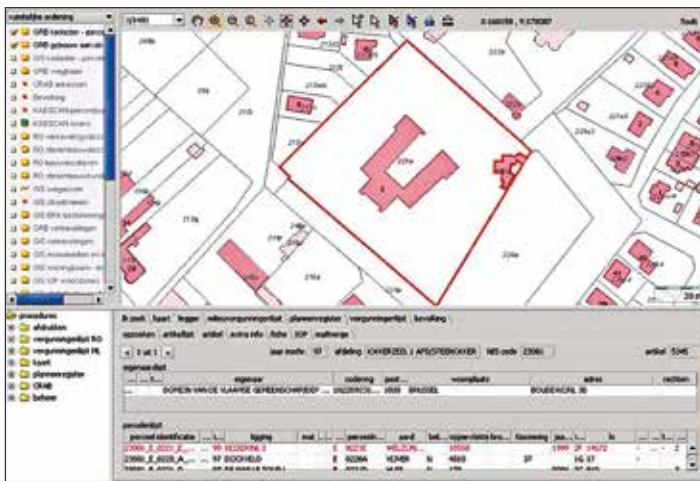
Vanaf 2016 worden deze kabels en leidingen uitsluitend op een GRB-achtergrond aan de planaanvrager getoond.

## Internettoepassingen

GRB-gegevens kunnen ook ingezet worden bij de ontwikkeling van internettoepassingen ten behoeve van de burger, voor notarissen of de vastgoedsector.

## Geometrische referentie

Gezien het grootschalige karakter en de gewaarborgde opname van precieze en duurzame grondslagpunten langsheen de openbare weg, is het GRB ook uitermate geschikt als geometrische referentie voor de ganse topografische gemeenschap.



Figuur: Gegevens van de kadastrale legger gekoppeld aan de administratieve percelenlaag van het GRB in Steenokkerzeel

## WELKE MEERWAARDE BIEDT HET GRB?

---

Het GRB is een uniform, gebiedsdekkend Vlaams referentiebestand. Dit biedt een meerwaarde bij de interbestuurlijke uitwisseling van gegevens. Wanneer een gebruiker een op het GRB geënte dataset ontvangt, zal deze zonder bijkomende interpretatie passen op de eigen datasets indien deze eveneens op het GRB geënt zijn. Alle partijen spreken dezelfde taal wat de communicatie vergemakkelijkt.

### Verplichte basis

Om ervoor te zorgen dat alle gebruikers dezelfde taal spreken, moet het GRB sinds 1 januari 2016 verplicht gebruikt worden. Dit betekent voornamelijk dat het GRB de basis moet zijn voor het uitwisselen van grootschalige geografische gegevens tussen of binnen verschillende Vlaamse overheden.



Sinds 1 januari 2016 moet het GRB verplicht gebruikt worden voor de uitwisseling van grootschalige geografische gegevens.

## WAT IS GRB-BIJHOUDING?

Het GRB moet voortdurend bijgewerkt worden zodat het de meest actuele terreinsituatie weerspiegelt. Daarnaast kan het GRB ook fouten bevatten, of kan het gebeuren dat sommige terreinobjecten ten onrechte niet werden opgenomen tijdens de kartering. Het wegwerken van deze fouten en onvolledigheden én het actualiseren van het GRB noemt men de GRB-bijhouding.

### Omgeving onderhevig aan veranderingen

Onze omgeving is voortdurend onderhevig aan veranderingen. Denk maar aan wegen- en rioleringswerken, het aanleggen van nieuwe verkavelingen en industrieterreinen, hernummering van huisnummers,...

Het GRB bevat gegevens over terreinobjecten die bij deze activiteiten veranderen: gebouwen en hun adres, percelen, waterlopen, spoorbanen, wegen en hun inrichting,...

Daarnaast bevat het GRB-product nog gegevens uit andere databanken, die zelf ook onderhevig zijn aan mutaties zoals het Centraal Referentieadressenbestand (CRAB) en de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA).



Figuur: heraanleg van een straat

## Principes

In de bijhouding van het GRB staan drie principes centraal.

### 1. **De GRB-databank wordt centraal beheerd door Informatie Vlaanderen**

Het centrale beheer biedt de beste garantie voor een homogene kwaliteit en consistente gegevens.

### 2. **Meldingen als input voor de bijhouding**

De GRB-gebruikers melden terreinmutaties, fouten en onvolledigheden (samen 'GRB-afwijkingen' genoemd) volgens de GRB-meldingsprocedure. Het melden gebeurt via het GRB-meldingssysteem, een internettoepassing voor het opladen of online melden van GRB-afwijkingen. Verder is het GRB-meldingssysteem ook gekoppeld met het Generiek Informatieplatform Openbaar Domein (GIPOD) en het Centraal Referentieadressenbestand (CRAB), om via deze databanken mutaties in te zamelen over aanleg van nieuwe wegen, heraanleg van wegen en nieuwbouw, sloping of verbouwing van gebouwen. Informatie Vlaanderen spoort ook GRB-afwijkingen op aan de hand van recente luchtbeelden, waarnemingen op het terrein en informatie die afgeleid wordt uit de kadastrale plannen.

Alle gemelde en opgespoorde GRB-afwijkingen worden door het Informatie Vlaanderen gecontroleerd en de goedgekeurde GRB-afwijkingen worden bewaard als anomalieën. Deze anomalieën bevatten alle informatie die nodig is om het GRB bij te werken. Op basis van deze anomalieën start Informatie Vlaanderen bijhoudingskarteringen op en werkt de GRB-databank bij.

### 3. **Bestaande databanken worden geïntegreerd in de bijhouding van het GRB**

De kadastrale percelen (CADMAP), de waterlopen (VHA) en de straatnamen en huisnummers (CRAB) worden beheerd en bijgehouden in aparte, soms externe databanken. Gegevens uit deze databanken worden geïntegreerd in het GRB met een frequentie die afgestemd is op de bijhouding van deze databanken.





voorbeeld GRB-  
bijhouding door  
melding:  
Aanduiding zone  
via de GRB-  
meldingsprocedure



voorbeeld GRB-  
bijhouding door  
melding:  
Terreinupdate



voorbeeld GRB-  
bijhouding door  
melding:  
Bijhouding  
binnengebieden

## Huidige aanpak van de GRB-bijhouding

De actualisatie van het GRB is een continu proces dat ervoor zorgt dat de GRB-databank voortdurend up-to-date blijft. Er zijn meerdere initiatieven die instaan voor de bijhouding van het GRB.

### Centraal aangestuurde bijhoudingsprocessen

Informatie Vlaanderen organiseert de volgende centrale bijhoudingsprocessen:

1. Update van de terreingegevens (terreinupdate): alle gekende anomalieën die vanaf de straatkant zichtbaar zijn worden door een landmeter opnieuw gekarteerd. Elke gemeente wordt minstens één keer per jaar op die manier bijgewerkt.
2. Update van de administratieve percelen (adp-update): de percelen worden jaarlijks bijgewerkt naar de recentste beschikbare kadastrale plannen (CADMAP).
3. Bijhouding binnengebieden: op basis van recente middenschalige luchtbeelden worden terreingegevens zoals gebouwen, waterlopen en -plassen, spoorbanen en kunstwerken gelegen in het binnengebied om de 2 à 3 jaar bijgewerkt.

### Kadastralisatie

GRB-gebouwen en –percelen zijn initieel niet volledig op elkaar afgestemd. Om het gebruik van het GRB te optimaliseren wordt binnen het kadastralisatieproject de geometrie van gebouwen en percelen uit het GRB maximaal op elkaar afgestemd. Dit gebeurt op een gestandaardiseerde manier waarbij de kwaliteit van zowel gebouwen als percelen gewaarborgd blijft. De uitvoering is gestart in 2014 en zal duren tot begin 2017.

### Recuperatie van as-builtplannen

Sinds 1/1/2015 zijn GRB-partners (voormalige deelnemers aan GIS-Vlaanderen en de nutsbedrijven) die verantwoordelijk zijn voor belangrijke terreinmutaties verplicht om in nieuwe bestekken de opname van een GRB-conform as-builtplan te voorzien. As-builtplannen die opgemaakt worden na de voltooiing van de werken moeten opgemaakt worden volgens de GRB-skeletbestekken en omvatten minimaal de GRB-skeletcomponent GRB-basis. De plannen worden aan Informatie Vlaanderen geleverd die ze controleert. Na goedkeuring worden de plannen geïntegreerd in de GRB-databank.

## Toekomstige aanpak van de GRB-bijhouding

Informatie Vlaanderen en de FOD Financiën Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie (AAPD) werken samen aan de realisatie van één uniek percelenplan voor Vlaanderen en aan een efficiënte uitwisseling van informatie over gebouwen en percelen tussen beide organisaties. Er wordt ook werk gemaakt van een continue in plaats van een jaarlijkse terreinupdate. De bijhouding differentieert dan meer dan nu het geval is. Kritieke mutaties van bijvoorbeeld gebouwen of wegen worden met meer prioriteit behandeld dan minder kritieke.

### Het resultaat

De diverse bijhoudingsinitiatieven zorgen ervoor dat het GRB-product bijna dagelijks wijzigt. Gebruikers kunnen de stand van zaken van de GRB-bijhouding voor alle Vlaamse gemeenten raadplegen via de tabel 'Stand van zaken GRB' op de website.



Recuperatie van een as-builtplan voor de GRB-bijhouding: aanleg rotonde

GRB



Recuperatie van een as-builtplan voor de GRB-bijhouding: aanleg rotonde

As-builtplan van nieuw aangelegde rotonde



Recuperatie van een as-builtplan voor de GRB-bijhouding: aanleg rotonde

Bijgewerkt GRB

### Meer informatie

Alle informatie over de GRB-meldingsprocedure vind je op de website.

## WAT IS EEN GRB-SKELETBESTEK?

---

De GRB-skeletbestekken vormen een gedocumenteerde verzameling van technische bepalingen die ervoor zorgen dat landmeters in Vlaanderen steeds onderling compatibele metingen uitvoeren.

De technische specificaties die opgenomen zijn in de GRB-skeletbestekken zijn de GRB-skeletspecificaties. De gegevens die volgen uit een meetopdracht conform de GRB-skeletspecificaties vormen een GRB-skeletmeting.

### Wat is de bedoeling van de GRB-skeletbestekken?

Een standaard bieden voor de opmaak en uitwisseling van landmeetkundige opmetingen (artikel 8 GRB-decreet).

De recuperatie verzekeren van opmetingen in het kader van de GRB-aanmaak (artikel 12 GRB-decreet). Hierdoor konden de kosten van de aanmaak beperkt worden.

De recuperatie van GRB-conforme as-builtonplannen in het kader van de GRB-bijhouding (artikel 13 GRB-decreet).

### Wat zijn de voordelen op korte termijn?

- Er is een kant en klaar typebestek dat iedere opdrachtgever aan zijn contracten kan toevoegen.
- De standaardisatie stelt aannemers in staat onzekerheden en dus kosten te drukken.
- Opmetingen van verschillende opdrachtgevers worden onderling uitwisselbaar zodat replicatie van werkzaamheden vermeden kan worden.
- Informatie Vlaanderen ontwikkelt de GRB-skeletbestekken sinds 2000. Hiervoor werd een beroep gedaan op expertgroepen, samengesteld uit deelnemers van GDI-Vlaanderen.

### Uit welke componenten bestaat een GRB-skelet?

#### GRB-basis

De skeletcomponent GRB-basis vormt de gemeenschappelijke basisinhoud.

Voor de opmetingen van referentiegegevens moet elke landmeter dezelfde terreinbenadering hanteren. Gevels, stoepranden, riooldeksels -de zogenaamde "skelettopografie"-, worden op een universele en dwingende manier bij iedere opdracht opgenomen. De gegevens in de aanvullende of optionele technische bepalingen, worden bovenop de GRB-basis beschreven via extra gegevensspecificaties. Hiertoe wordt uitgegaan van dezelfde universele en dwingende methodologie.

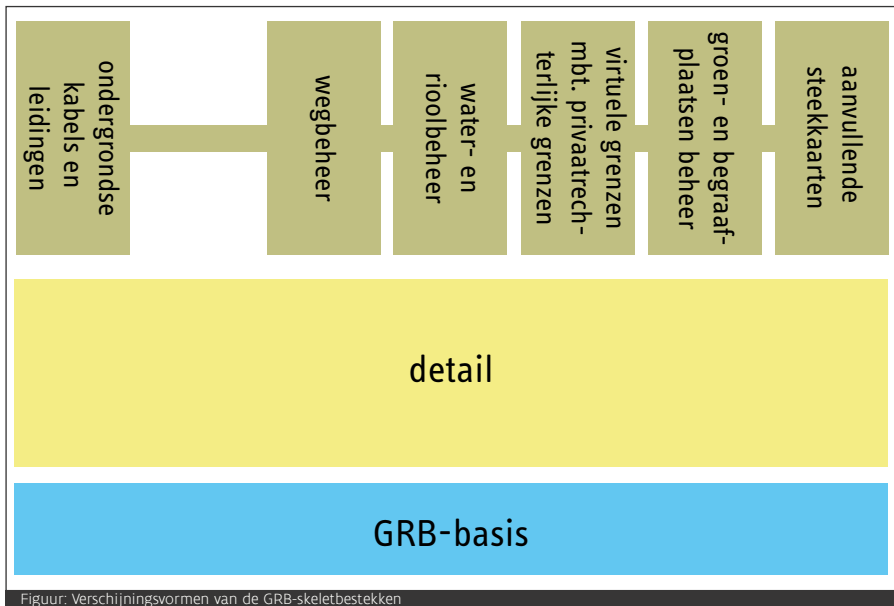
Voor de verdere detaillering van zijn opdracht heeft de opdrachtgever de GRB-skeletaanvulling "detail" ter beschikking. Deze aanvulling kan gebruikt worden om de bestaande toestand in detail op te meten.

De GRB-skeletopties zijn optionele specificaties die specifiek voor veel voorkomende toepassingen werden ontwikkeld:

- water- en rioolbeheer
- groen- en begraafplaatsenbeheer
- opname van juridische grenzen
- wegbeheer

De GRB-skeletopties laten toe om verdere detaillering op te nemen of om een specifieke klemtoon te leggen in functie van een efficiënt beheer of inventarisatie.

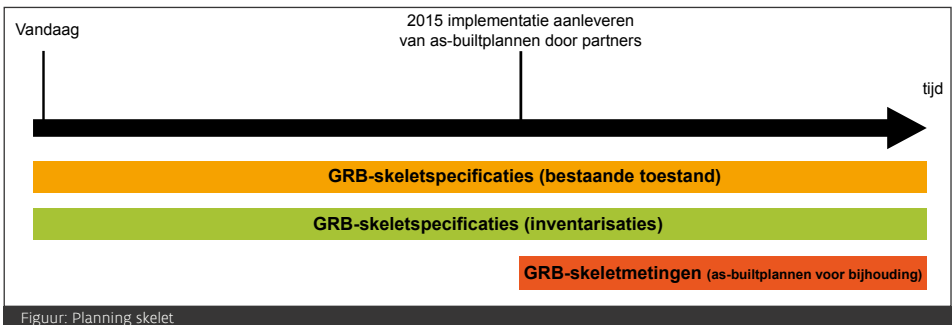
Tot slot bieden bijkomende aanvullende steekkaarten een oplossing voor het opmeten van objecten die niet kunnen ondergebracht worden in een andere GRB-skeletcomponent.



Figuur: Verschijningsvormen van de GRB-skeletbestekken

## Waarvoor worden de GRB-skeletspecificaties gebruikt?

- GRB-skeletspecificaties kunnen worden opgelegd om opmetingen en inventarisaties uit te voeren. Deze data zijn compatibel met de data die in het GRB terug te vinden zijn en kunnen bijgevolg toegevoegd worden als een verrijking van het GRB.
- Vanaf 1 januari 2015 moeten as-builtonplannen verplicht opgemaakt worden volgens het GRB-skeletbestek 'GRB-basis'. De as-builtonplannen worden vervolgens aangeleverd aan Informatie Vlaanderen. Ze worden door Informatie Vlaanderen gecontroleerd en na goedkeuring geïntegreerd in het GRB.



## MEER WETEN OVER HET GRB?

Surf naar [www.vlaanderen.be/Informatievlaanderen](http://www.vlaanderen.be/Informatievlaanderen) > producten en diensten > Grootschalig Referentiebestand (GRB).



### **Vragen**

Heb je na het lezen van de brochure nog vragen.

Neem dan zeker contact op:

**[informatievlaanderen@  
vlaanderen.be](mailto:informatievlaanderen@vlaanderen.be)**

**Stel je vraag aan de overheid! Bel gratis 1700 of surf naar [www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be)**

**INFORMATIE  
VLAANDEREN**



[www.vlaanderen.be/informatievlaanderen](http://www.vlaanderen.be/informatievlaanderen)  
[informatie.vlaanderen@vlaanderen.be](mailto:informatie.vlaanderen@vlaanderen.be)

**Hoofdzetel**

Boudewijnlaan 30 bus 30  
1000 Brussel

**Regionale zetel**

Koningin Maria Hendrikaplein 70  
9000 Gent