

## Vraag: welke grondsoort vind ik in mijn achtertuin?

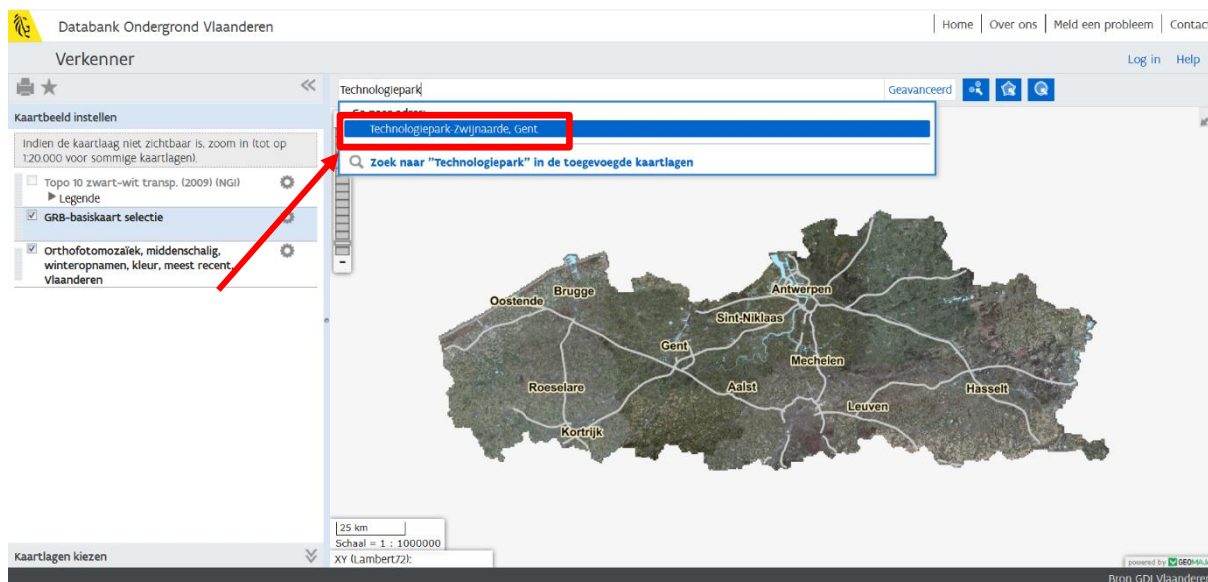
De meeste boringen in DOV worden geologisch beschreven. De boorbeschrijvingen zijn terug te vinden in het boorrapport bij de lithologische beschrijving. Deze beschrijving geeft in functie van de diepte een overzicht van de grondsoort die u kan verwachten.

De meeste boringen in DOV worden ook geologisch geïnterpreteerd. Aan de hand van de geologische interpretaties en inzichten wordt Vlaanderen geologisch gekarteerd. De verschillende geologische kaarten geven u ook een beeld van de te verwachten grondsoort(en) op een bepaalde locatie in functie van de diepte.

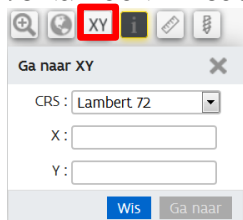
De textuurklasse van de eerste 125 cm van de bodem kan ook via de bodemkaart (1:20.000) geraadpleegd worden. Als u op een polygoon van deze bodemkaart klikt, dan opent een resultatenvenster met het bodemtype. Door op dit blauwe bodemtype te klikken opent zich de pop-up 'toelichtingsfiche' waar de textuurklasse duidelijk wordt weergegeven.


### 1. Navigeren naar het interessegebied


- Begin een adres (of een gemeente) in te tikken en klik vervolgens op de correcte suggestie:



- Je kan ook XY-coördinaten ingeven, waar dan naartoe gezoomd wordt.

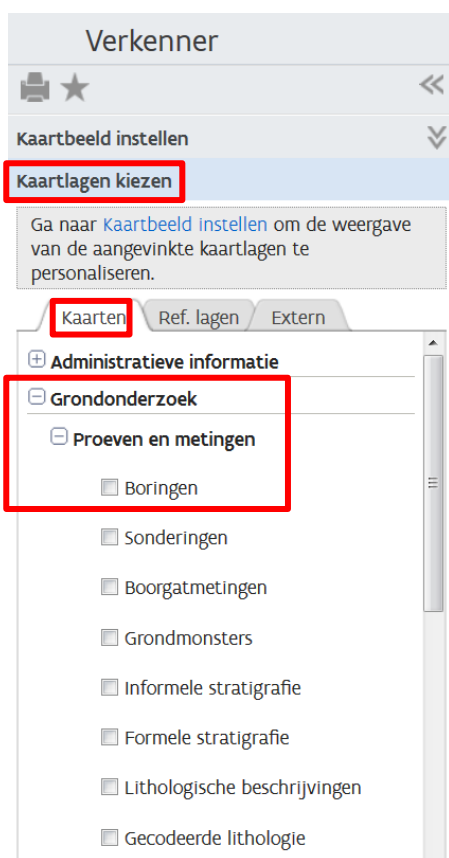


- Je kunt ook gewoon de knop  gebruiken om in te zoomen op een bepaald gebied.

- Klikken op de werldebol in het midden van deze knop  zorgt ervoor dat je terug heel Vlaanderen in je kaartbeeld krijgt.

## 2. De grondsoort opzoeken m.b.v. boringen.

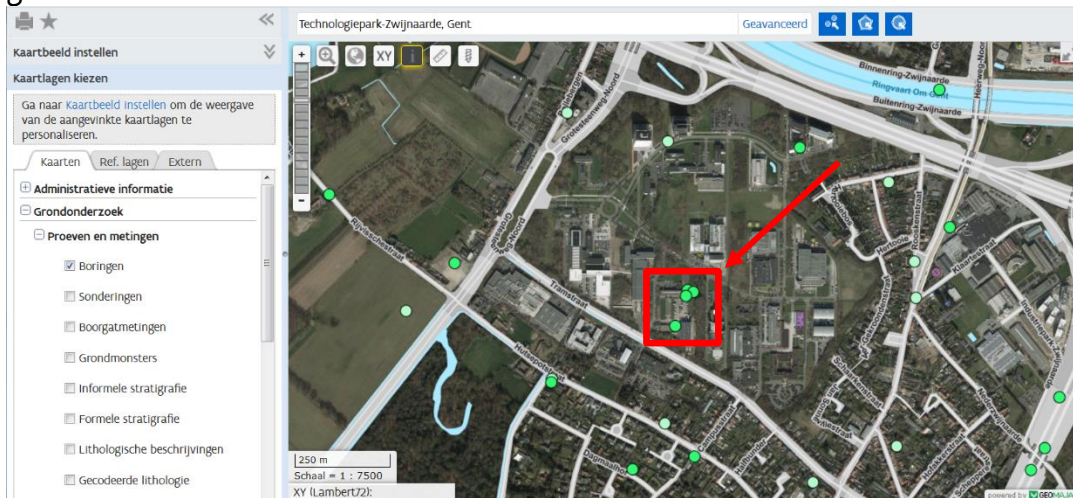
- Activeer de laag “boringen”. Klik eerst op “Kaartlagen kiezen”. Je vindt de laag ‘boringen’ onder het tabblad “Kaarten”, item “Grondonderzoek”, en vervolgens “Proeven en metingen”. Vink deze laag aan.






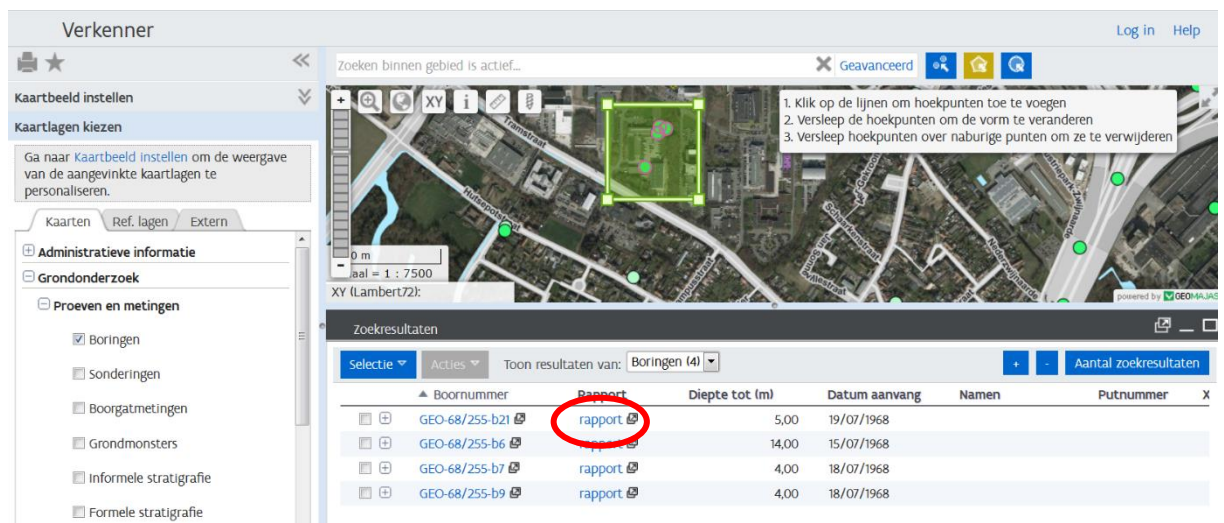
Als resultaat zie je groene cirkels op je kaart verschijnen. Misschien is het wel nodig om een beetje uit te zoomen om een aantal van deze symbooltjes in beeld

te krijgen. Let wel op! Als je verder uitzoomt dan 1/50.000, zijn ze niet meer zichtbaar.

Als je nog niet voldoende hebt ingezoomd, zal je dus wat verder in detail moeten gaan.



- Als je de gegevens van een (aantal) boring(en) wil bekijken, kun je gebruik maken van de polygoon zoek mode.  Merk op hoe de groene cirkels van kleur veranderen wanneer ze aangeduid of geselecteerd zijn.
- Je kunt ze ook één voor één selecteren door gebruik te maken van de knop “punt zoek mode”  of door te klikken op een punt terwijl de “informatie” knop geactiveerd is  (dit is default zo).



Het informatiepaneel onder de kaart geeft je informatie over de punten die je aangeduid of geselecteerd hebt. Indien je dit wenst, kun je deze gegevens na selectie gaan downloaden in csv-formaat (je kunt ze dan gebruiken in Excel).

Je kan nu klikken op de “rapport” hyperlinks.

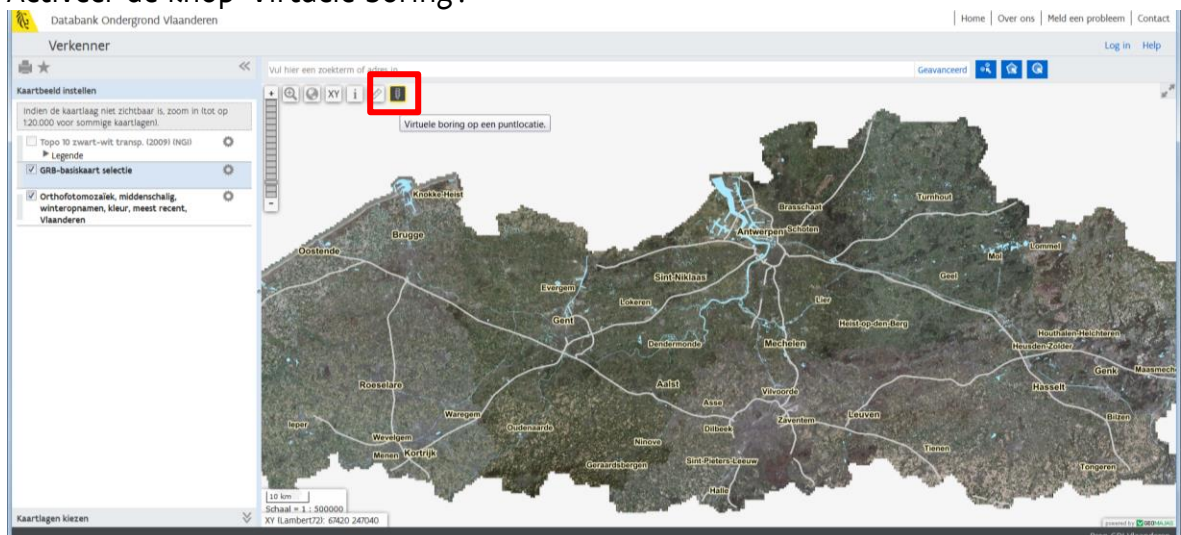
Als je klikt op zo'n hyperlink, wordt er een boorrapport geopend in pdf-formaat.

Vlaanderen is ondergrond		DOV Boorrapport		
<b>Boring</b>				
Proefnummer:	GEO-68/255-b6	Aanvangsdatum:	15/07/1968	
X (mLambert):	103752.0 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)	Uitvoeringsmethode:	lepelboring	
Y (mLambert):	189002.0 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)	Diepte (m):	0.00 - 14.00	
Z (mTAW):	8.11 (Z_topografisch ingemeten)	Water op (m):	0.99 (7.12 mTAW)	
Gemeente:				
Uitvoerder:	Rijksinstituut voor Grondmechanica			
<b>Geotechnische codering - 08/02/2013</b>				
Auteur(s):	Vergauwen, Ilse (VO - Afdeling Geotechniek)		Betrouwbaarheid: goed	
Van(m)	Tot(m)	Kleur	Hoofdgrondsoort	Bijmenging
0.00	1.25	donkerbruin	fijn zand	weinig leem
1.25	2.25	bruin	fijn zand	
2.25	3.75	grijs	fijn zand	
3.75	6.75	bruin	fijn zand	
6.75	8.75	grijs	fijn zand	
8.75	11.30	grijs	fijn zand	leem
11.30	14.00	grijs	fijn zand, leem	

### 3. De opeenvolging van de verschillende geologische lagen

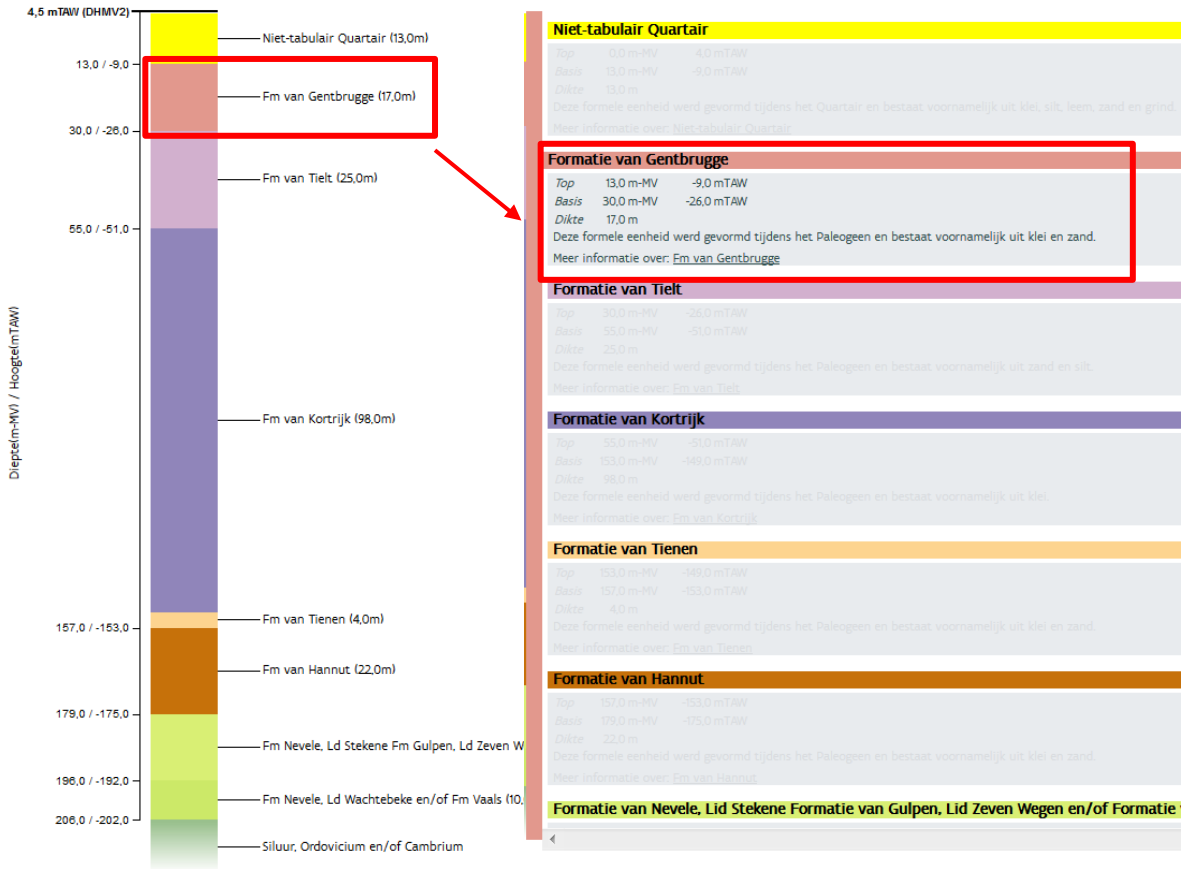
De virtuele boring vertelt je, op basis van het Geologisch 3D Model van Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, hoe dik de verschillende geologische pakketten zijn op een willekeurige locatie in Vlaanderen. Van elk pakket krijg je de naam, de dikte, de diepte, het tijdstip waarop de laag gevormd werd en het materiaal waaruit het voornamelijk opgebouwd is. De link naar meer wetenschappelijke informatie is ook beschikbaar.

- Activeer de knop 'Virtuele boring':



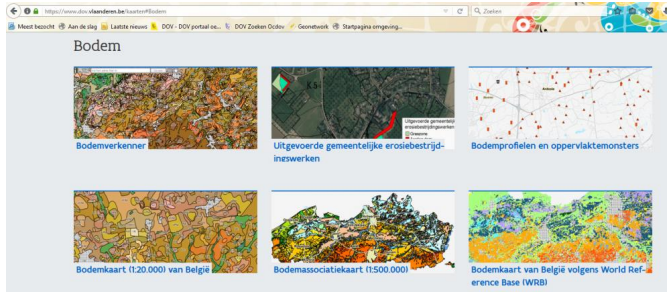
- Klik op een willekeurige plaats op de kaart:

Locatie: **XY (Lambert72) = 118520 191740 / GPS (Lat/Long) = 51,0350 3,9200 / Z (DHMV2) = 4,5 mTAW**  
 Dichtstbijzijnde adres: Boombosstraat 5, 9270 Laarne

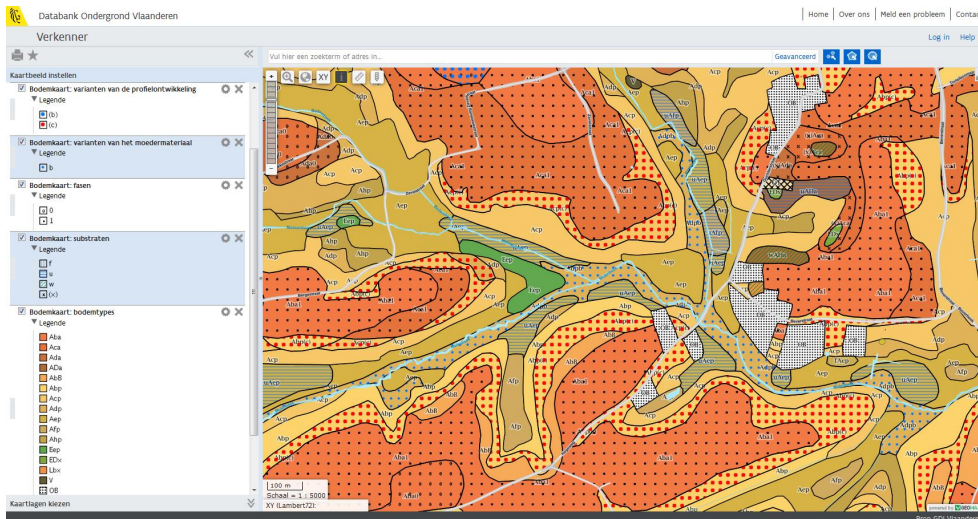


#### 4. Grondsoort via de textuurklasse van de Bodemkaart (1:20.000)

Ga naar de kaarten van thema bodem op de DOV-website (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

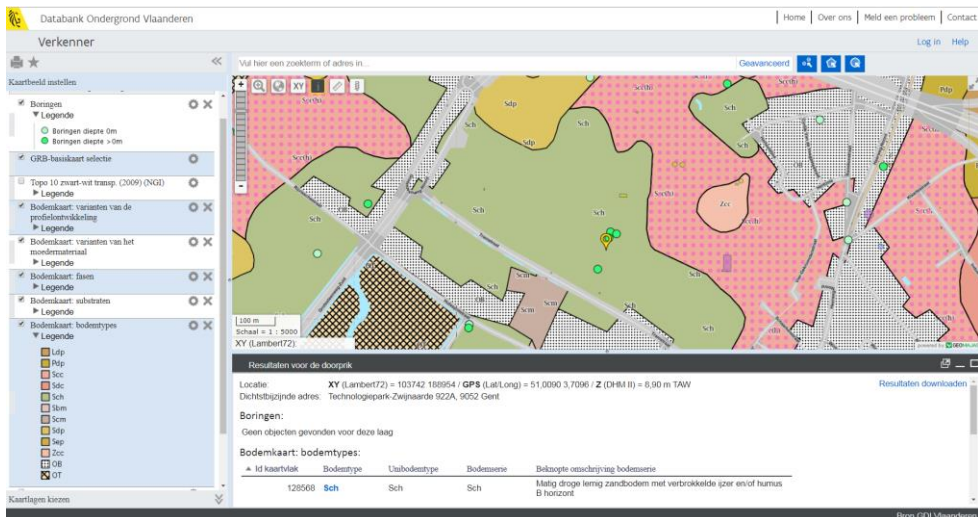


Klik op de kaartafbeelding van de Bodemkaart (1:20.000) en klik op de legende van de toegevoegde kaartlagen in de geopende DOV-verkenner. Zo bekom je onderstaand kaartbeeld:



Zoom nu naar 'Technologiepark-Zwijnaarde', Gent en voeg ter informatie de boringenkaartlaag toe. De polygonen van de bodemkaart zijn gelabeld met het bodemtype. De textuurklasse is gelijk aan de eerste hoofdletter van dit bodemtype. Indien je meer uitleg wilt over de letter die de textuurklasse aanduidt dan kan je verdere info opvragen via de i-knop.

Indien je met de info-knop (i-knop) op een locatie klikt, krijg je informatie van de zichtbare kaartlagen voor de gekozen locatie. Scroll naar beneden om alle informatie van alle verschillende kaartlagen te zien.



Door op het blauwe bodemtype in dit resultatenvenster te klikken verschijnt de pop-up 'Toelichting bodemtype'. Bovenaan in deze pop-up 'vind je de textuurklasse. Deze is op de locatie van bovenstaande boringen 'S = lemig zand'.

The 'Toelichting bodemtype' pop-up window provides detailed information about the soil type 'Sch' (lemig zand). It includes the following information:

- Streek:** Zandstreek
- Bodemtype:** Sch
- Textuurklasse:** S lemig zand
- Drainageklasse:** c matig droog, zwak gleyig
- Profielontwikkelingsgroep:** h met verbrokkelde ijer en/of humus B horizont

There are links to download PDFs for the soil type, including the original map, basic map, and borehole map. A photo of a soil profile is shown, along with a description of the soil type and its characteristics.

**Horizonten**

- 1 Ap ploeglaag aangerijkt met pluggen
- 2 Bh verbrokkelde zwarte humusaanrijkingshorizont
- 3 Cg zandig moeder materiaal met roestverschijnselen

**Typisch voor**  
antropogene bodems onder jarenlange landbouw

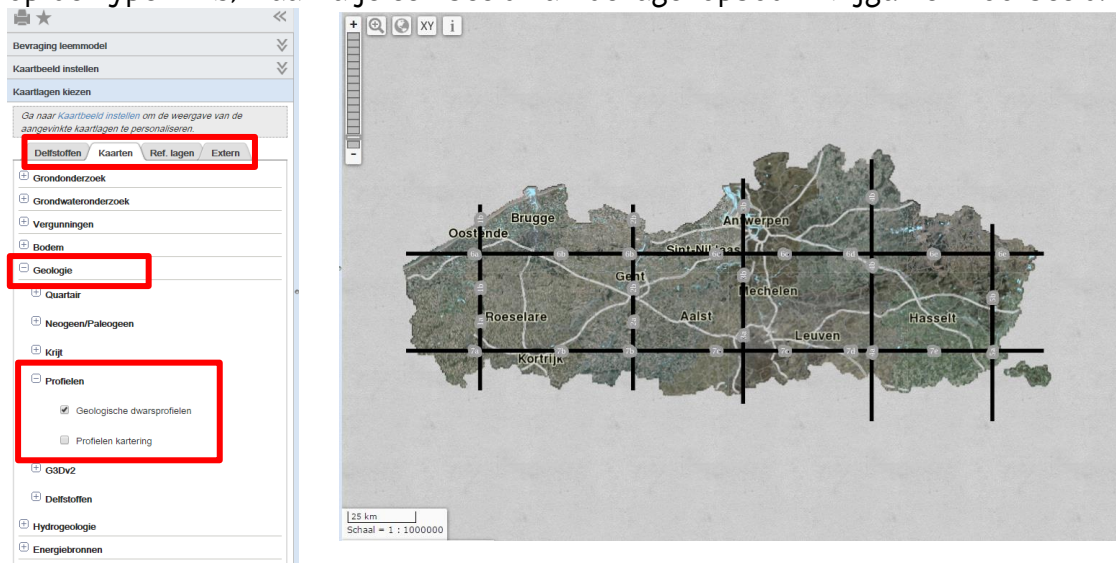
**Bodemkundig erfgoed**  
Cultuurhistorisch kenmerkend; toont invloed van de mens door landbouwactiviteiten (jarenlange toevoer van bemesting)

## 5. Geologische dwarsprofielen

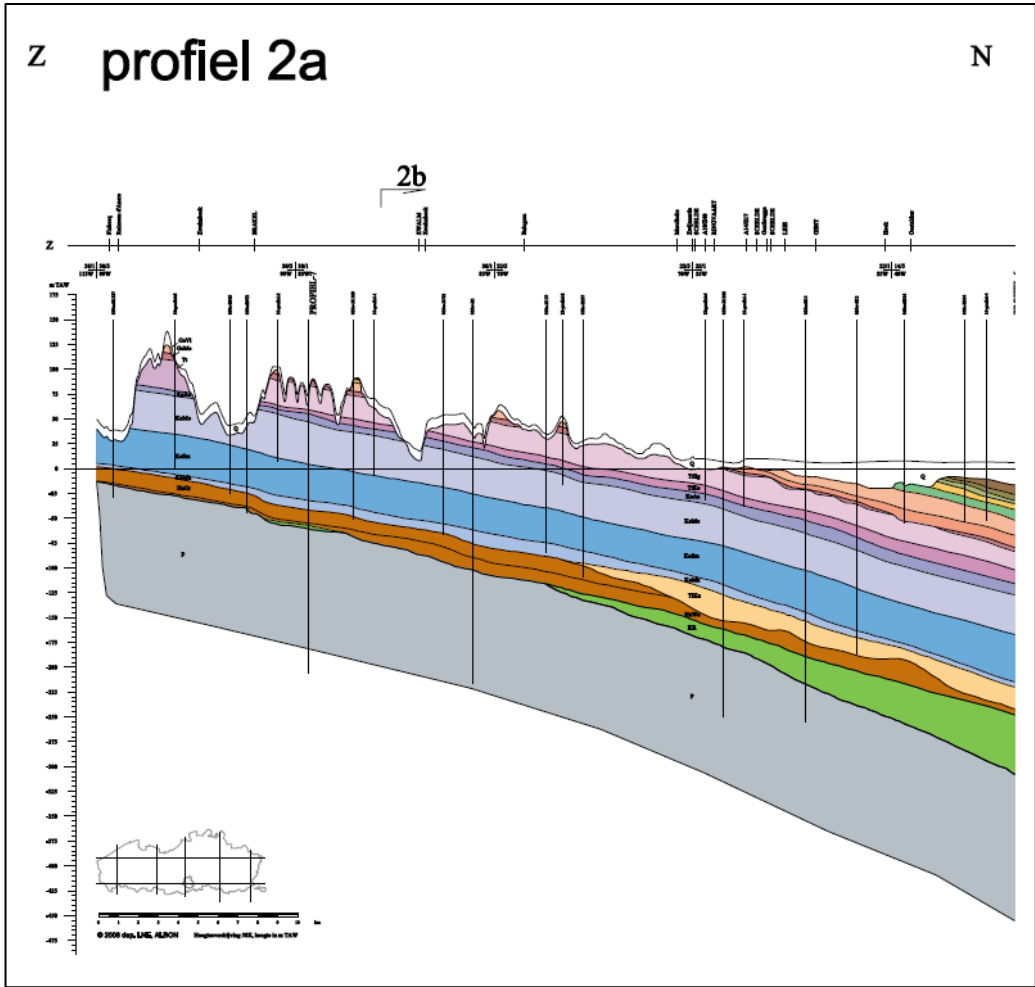
- Indien je geïnteresseerd bent in de geologische opbouw van Vlaanderen, is het eveneens interessant om de geologische dwarsprofielen te bekijken. Deze vind je terug onder het tabblad “Kaarten” → Geologie → Profielen → Geologische Dwarsprofielen.

Wanneer je ze aanvinkt, krijg je het volgende beeld:

- Door middel van de informatieknop kun je één van deze profielen selecteren. In de resultaten van de doorprik die je in het informatiepaneel krijgt, kun je klikken op de hyperlinks, waarna je een beeld van de lagenopbouw krijgt. Een voorbeeld:





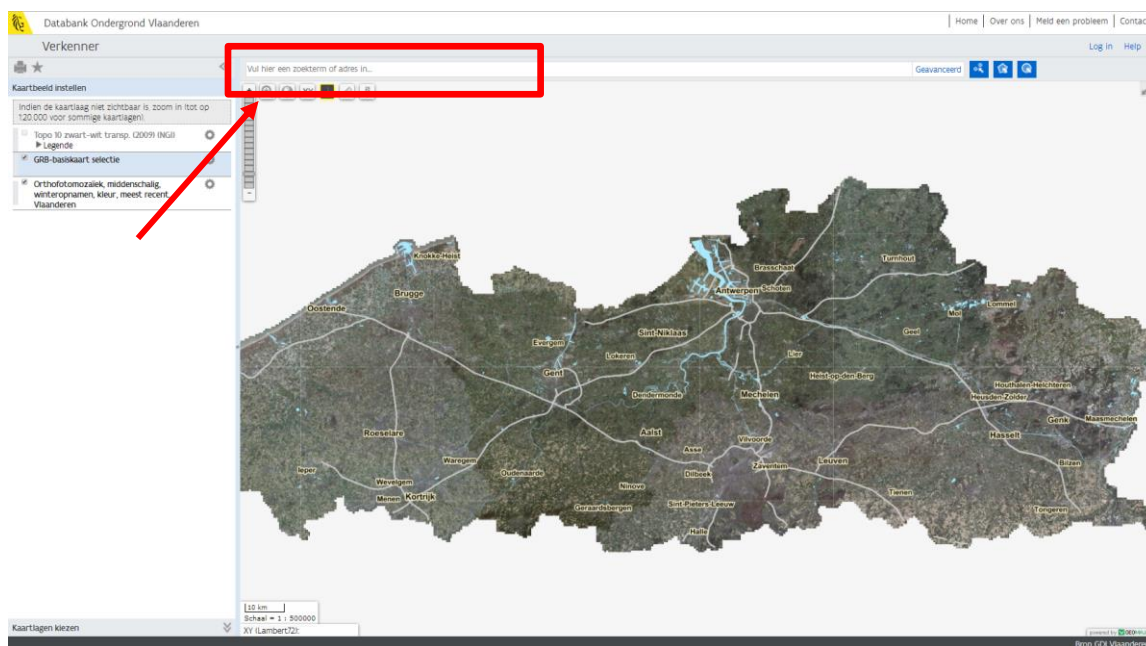


## Stel: ik ben bouwheer van een nieuwbouwwoning en mijn aannemer eist dat er sonderingen worden uitgevoerd. Kan ik de nodige informatie vinden op de DOV website?

Traditioneel wordt de informatie verkregen uit een sondering in eerste instantie gebruikt om de lagenopbouw van de ondergrond te onderkennen en om grondkarakteristieken af te leiden ten behoeve van diverse geotechnische berekeningen. Klassiek hierbij is de berekening van het draagvermogen van een grond. Voor éénieder die denkt aan het bouwen van een huis is het belangrijk de gesteldheid van de ondergrond op zijn perceel te kennen. Bouwen begint immers bij een stevige basis waarop uw huis is gefundeerd. Een goede fundering is cruciaal anders zou uw woning verzakken, met alle gevolgen van dien. In DOV kan u gericht zoeken naar sonderingen en boringen die in de nabijheid van uw perceel zijn uitgevoerd en die u een idee geven over de grondsoort in "uw achtertuin". DOV is het medium bij uitstek voor een eerste verkenning... Het is wel belangrijk dat de gegevens uit DOV door een specialist ter zake beoordeeld worden. De cruciale vraag hierbij is of de gegevens uit DOV representatief zijn voor het desbetreffende perceel. Het is nodig deze gegevens steeds te controleren door bijkomende proeven uit te voeren op het bouwperceel zelf: de grondgesteldheid kan immers plaatselijk anders zijn door het voorkomen van gedempte grachten, grondaanvulling of gewoon door de heterogeniteit van de grondlagenopbouw.. En, als u de totaalkost van een nieuwbouwwoning voor ogen houdt, dan is de kost voor het uitvoeren van 1 of meerdere sonderingen op het perceel minimaal.

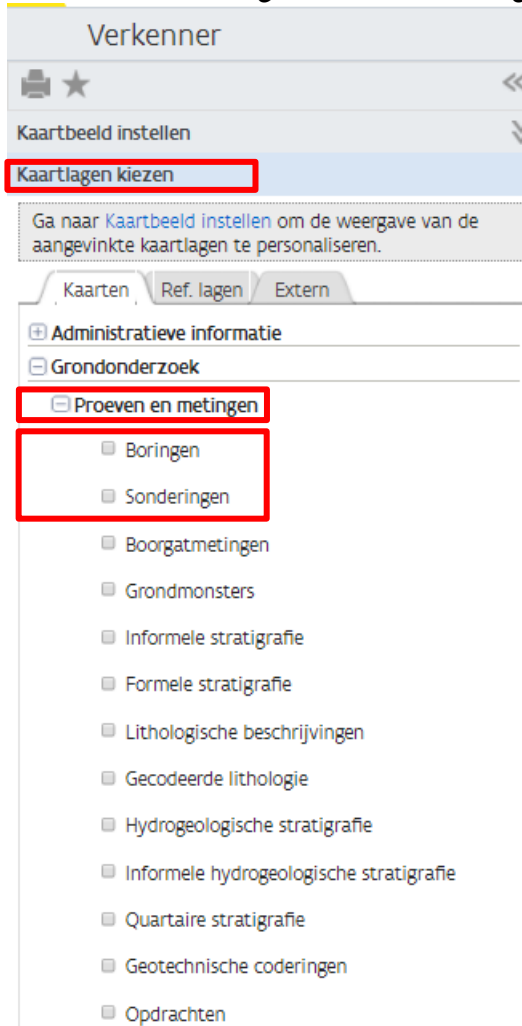
### 6. Navigeren naar het interessegebied

- Vul in het zoekvenster een adres (of een gemeente) in en klik vervolgens op de juiste adressuggestie:

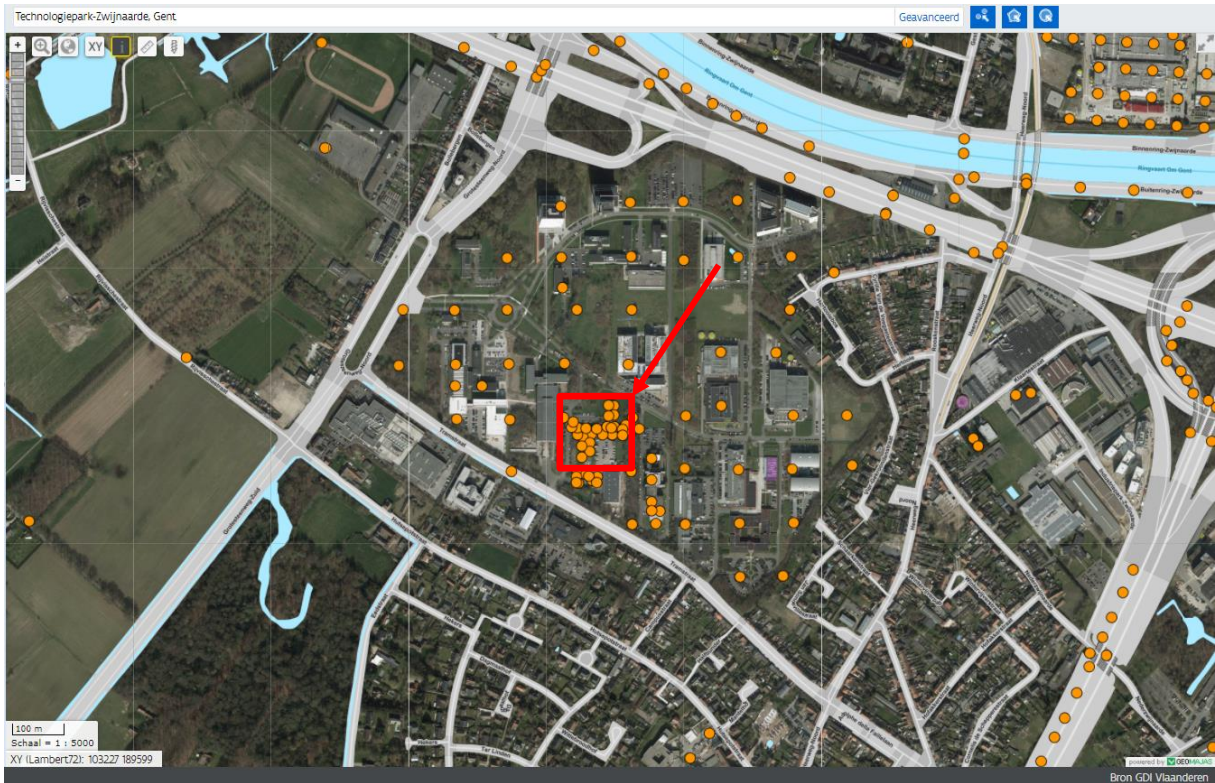





## 7. Informatie opzoeken aangaande de sonderingen

- Activeer de laag “sonderingen”. Klik eerst op “Kaartlagen kiezen”. Je vindt de laag ‘sonderingen’ onder het tabblad “Kaarten”, item “Grondonderzoek”, en vervolgens “Proeven en metingen”. Vink deze laag aan.



Als resultaat zie je oranje cirkels op je kaart verschijnen. Misschien is het wel nodig om een beetje uit te zoomen om een aantal van deze symbooltjes in beeld te krijgen. Let wel op! Als je verder uitzoomt dan 1/50.000, zijn ze niet meer zichtbaar. Als je niet voldoende bent ingezoomd, zal je dus wat verder in detail moeten gaan.



- Als je de gegevens van een (aantal) sondering(en) wil bekijken, kan je enkele van de meetpunten selecteren gebruik makend van de polygoon zoek mode.  Merk op hoe de oranje cirkels van kleur veranderen wanneer ze aangeduid of geselecteerd zijn.
- Je kunt ze ook één voor één aanduiden door gebruik te maken van de knop “punt zoek mode”  of door te klikken op een punt terwijl de “informatie” knop geactiveerd is  (dit is default zo).

Databank Ondergrond Vlaanderen

Verkenner

Zoeken binnen gebied is actief.

Kaartbeeld instellen

Indien de kaartlaag niet zichtbaar is, zoom in tot op 120.000 voor sommige kaartlagen!

Sonderingen

Legende

Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (INGI)

Legende

GRB-basiskaart selectie

Orthofotomosaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

Zichtbaar vanaf 150.000

Zoom naar volledige laag

Stel transparantie in:

Zet labels aan/uit

Open metadata

Geavanceerd

1. Klik op de lijnen om hoekpunten te voegen
2. Versleep de hoekpunten om de vorm te veranderen
3. Versleep hoekpunten over naburige punten om ze te verwijderen

Zoekresultaten

Selectie: Acties: Toon resultaten van: [Sonderingen: 169]

Sondeer­nummer	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	X (mL72)	Y (mL72)	Z (mTAW)	Diepte van (m)	Diepte tot (m)	Datum aan­vang	Uit­voer­der	Aantal zoek­re­su­lta­ten
GEO-66/001-5C3	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	103551.00	186209.00	7.98	0.00	20.80	16/05/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5C4	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	103661.00	186209.00	8.40	0.00	20.40	13/05/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5C7	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	103783.00	186209.00	8.44	0.00	20.20	02/08/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5C8	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	104078.00	186209.00	7.88	0.00	19.60	06/07/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5D3	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	103554.00	189118.00	8.70	0.00	22.00	02/06/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5D4	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	103658.00	189118.00	8.53	0.00	20.80	11/05/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5D5	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	103777.00	189117.00	8.15	0.00	20.40	10/05/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5D7	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	103949.00	189140.00	8.70	0.00	22.60	05/05/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1
GEO-66/001-5D8	Weer­stands­dia­gram	Meet­reeks	104052.00	189330.00	8.35	0.00	21.60	03/05/1966	Rijks­in­sti­tuut voor Grond­re­cht	1

Kaartlagen kiezen

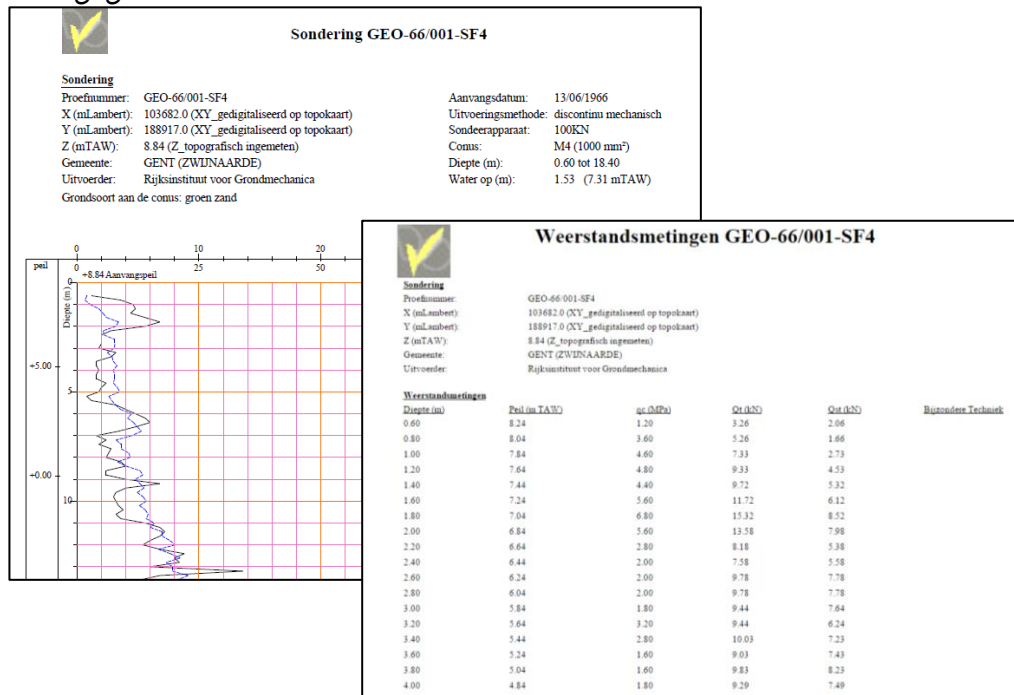
Bron GDI Vlaanderen

Het informatiepaneel onder de kaart geeft je informatie over de punten die je aangeduid hebt. Indien je dit wenst, kun je deze gegevens eerst selecteren (kleur verandert!) en vervolgens downloaden in csv-formaat.

Als je helemaal naar rechts scrolt in dit informatiepaneel, krijg je een aantal hyperlinks te zien waar je op kunt klikken. Zie hieronder:

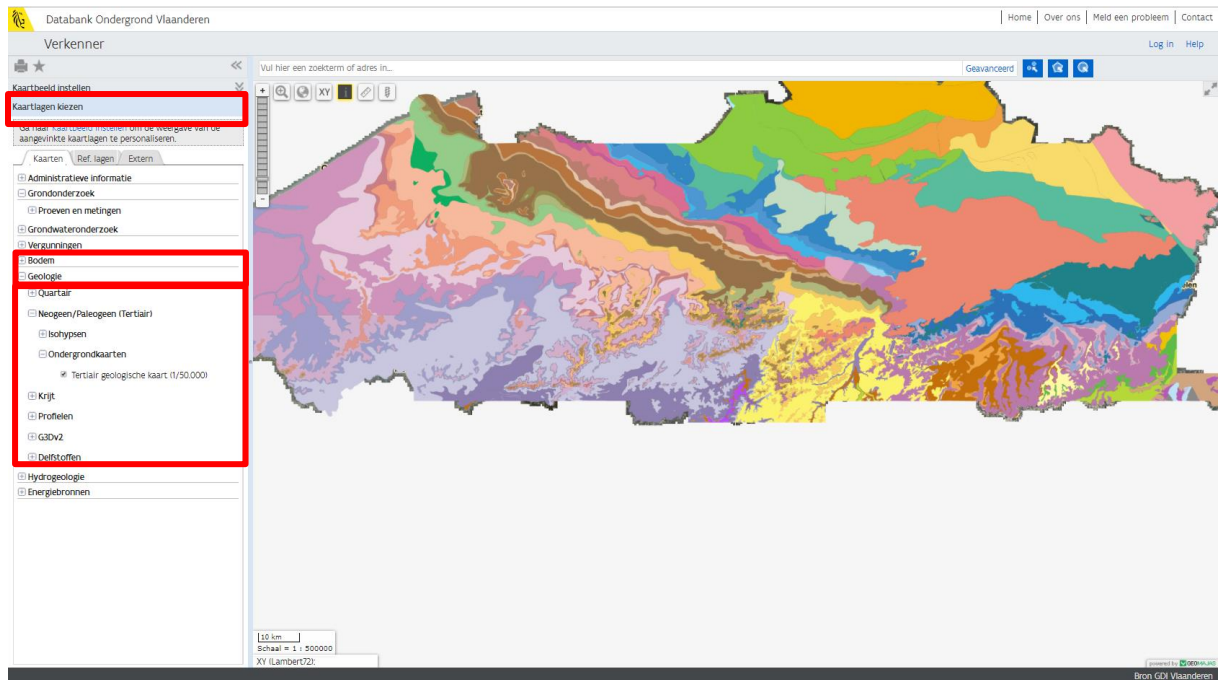
Diepte	Comis	Sondeermethode	Sondeer apparaat	Formele stratigrafie	Hydrostratigrafie	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
21,40	M4	discontinu mechanisch	100KN	ja	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
20,60	M4	discontinu mechanisch	100KN	ja	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
23,00	M4	discontinu mechanisch	100KN	ja	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
18,40	M4	discontinu mechanisch	100KN	ja	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
18,80	M4	discontinu mechanisch	100KN	ja	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
22,20	M4	discontinu mechanisch	100KN	ja	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
14,40	M4	discontinu mechanisch	25KN	nee	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport
15,70	M4	discontinu mechanisch	25KN	nee	nee	Weerstandsdigram rapport	Meetreeks rapport

- Als je klikt op een “weerstandsdigram”, wordt er een weerstandsdigram gevisualiseerd in pdf-formaat. Klik je op “Meetreeks rapport” dan worden de meetgegevens, die overeenstemmen met dit weerstandsdigram, op je scherm weergegeven.

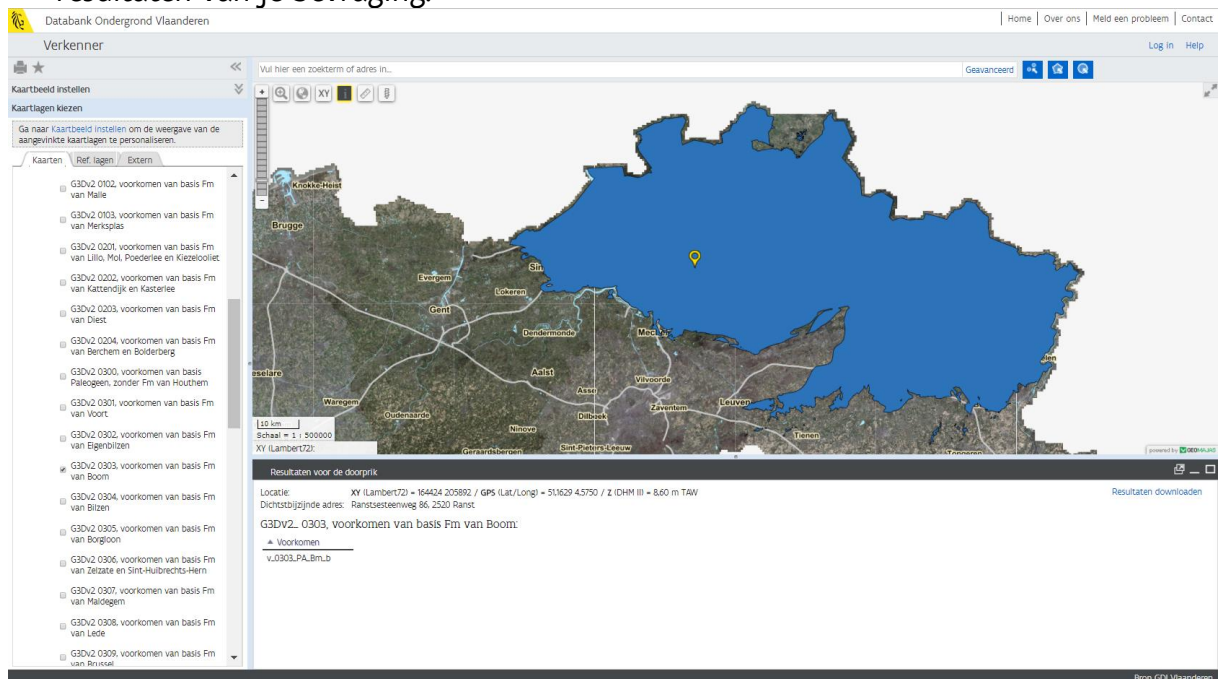


## 8. Geologische kaarten

- Indien je geïnteresseerd bent in de geologische opbouw van Vlaanderen, is het eveneens interessant om de geologische kaarten te bekijken. Deze vind je terug onder het tabblad “Kaarten” → Geologie → verschillende kaarten in functie van de verschillende Geologische tijden. Wanneer je ze aanvinkt, krijg je het volgende beeld:



- Door middel van de informatieknoop kun je deze kaarten bevragen. In de resultaten van de doorprik die je in het informatiepaneel krijgt, zie je de resultaten van je bevraging.



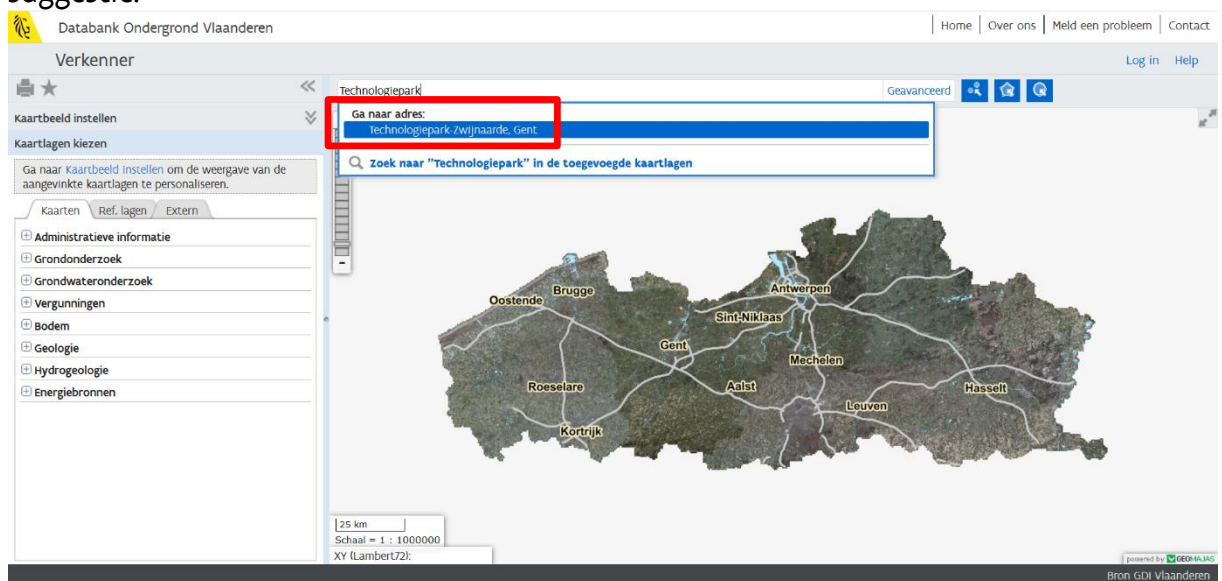
## Vraag: Hoe kan ik de grondwaterstand op een bepaald punt bepalen?

Om de grondwaterstand op een bepaalde locatie te kennen, kan de DOV-website een eerste indicatie geven. De precieze toestand vraagt echter steeds verder onderzoek. De grondwatertafel kan immers door tal van factoren worden beïnvloed. Zo hebben naburige grondwaterwinningen, klimatologische omstandigheden, ondergrondse werken en constructies, oppervlaktewater uit de omgeving... effect op het grondwaterniveau.

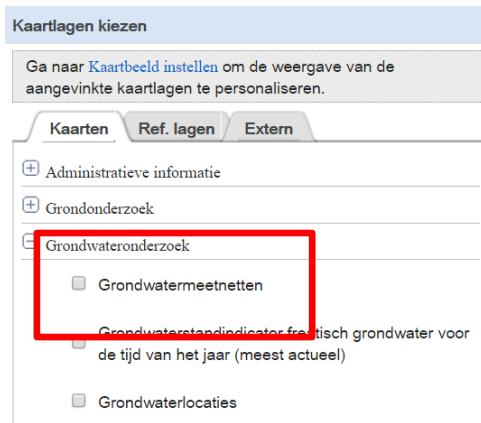
Op de homepage van DOV is een handleiding te vinden waarin stap voor stap wordt uitgelegd hoe je (grondwater)gegevens kunt opzoeken op DOV.

### 9. Navigeren naar het interessegebied

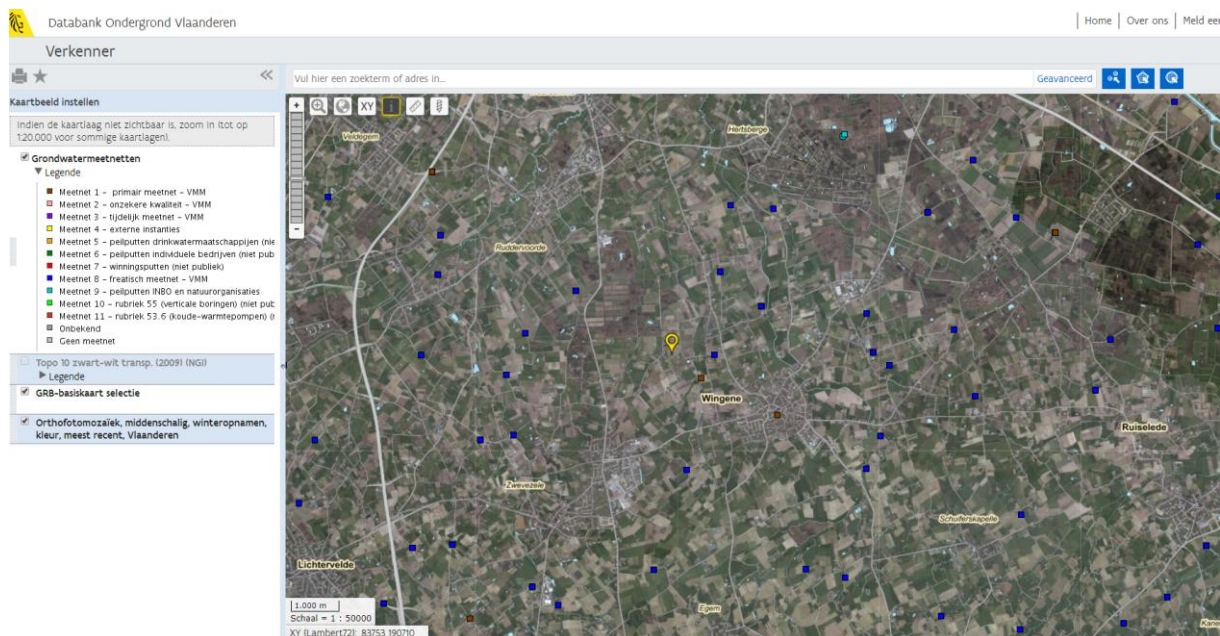
- Begin een adres (of een gemeente) in te tikken en klik vervolgens op de juist suggestie:



1. Activeer de laag "grondwatermeetnet". Klik eerste op "Kaartlagen kiezen". Je vindt de laag onder het tabblad "Kaarten", item "Grondwateronderzoek". Vink deze laag aan.



Als resultaat zie je vierkantjes op je kaart verschijnen. Misschien is het wel nodig om een beetje uit te zoomen om een aantal van deze symbooltjes in beeld te krijgen. Let wel op! Als je verder uitzoomt dan 1/50.000, zijn ze niet meer zichtbaar.



Voor de grondwaterstanden van de meetnetten moet je ook steeds in de gaten houden over welke aquifer (watervoerende laag) het gaat. Wil je de diepte weten van het **grondwater in de bovenste watervoerende laag**, dan kan je best kijken naar de **bovenste filter** (deze met het laagste nummer) uit **het freatische meetnet (meetnet 8)**, deze is steeds net onder de grondwatertafel geplaatst. Meer informatie over de meetnetten staat op deze link: <https://www.dov.vlaanderen.be/page/grondwatermeetnet>

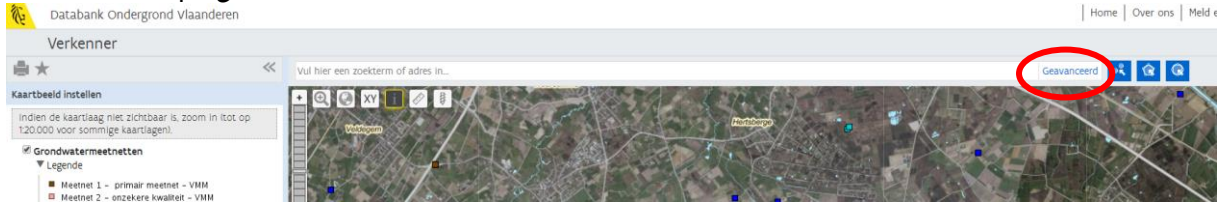
Bij putten van meetnet 8 – het freatische meetnet worden bij elke analysecampagne naast stalen voor de bepaling van de grondwaterkwaliteit ook de peilen opgenomen. De peilputten van dit meetnet zijn vooral geschikt om, zoals de naam het al aangeeft, meer te weten te komen over het ondiepe grondwater. Gemiddeld twee maal per jaar wordt van deze filters een staal genomen waarop een analyse wordt uitgevoerd.

2. We willen dus graag een put die behoort tot **meetnet 8 – het freatische meetnet**:

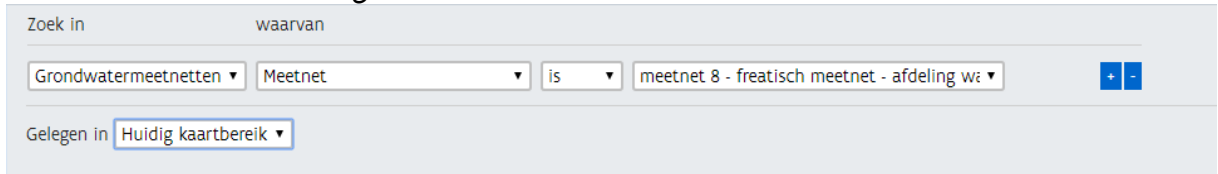




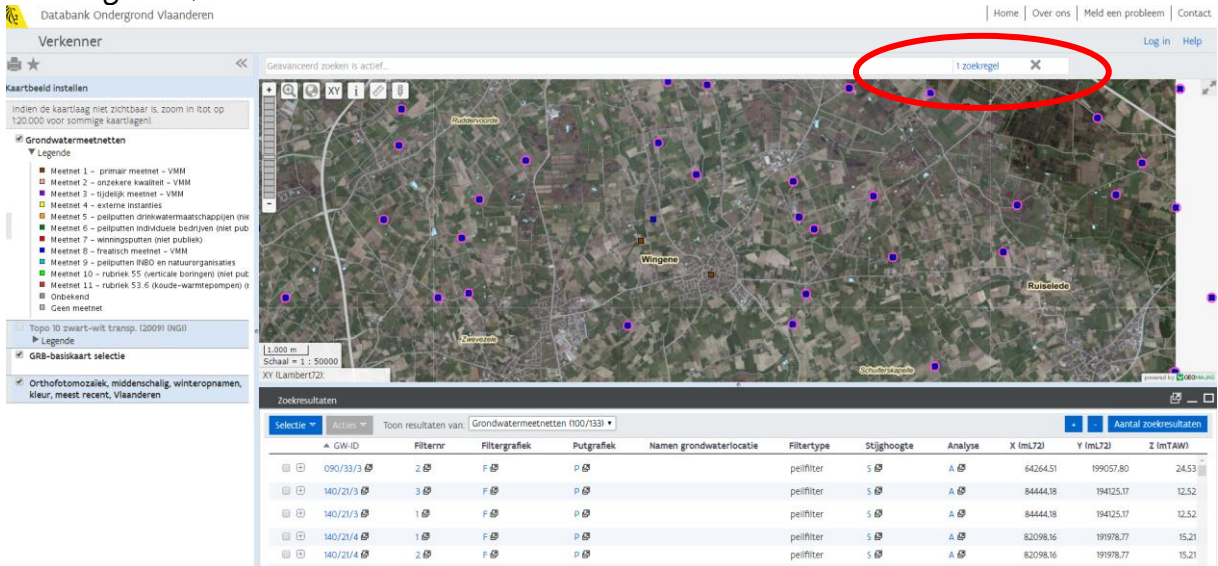
### 3. Klik op “geavanceerd”



### 4. Zoek in de data laag “Grondwatermeetnetten” naar het meetnet 8:



### 5. Zoeken kan in heel Vlaanderen, in het huidige kaartbeeld, in een getekend gebied,...



Merk op hoe de vierkantjes van kleur veranderen wanneer ze aangeduid of geselecteerd zijn. Het informatiepaneel onder de kaart geeft je informatie over de punten.

Helemaal vooraan in de zoekresultaten, krijg je een aantal hyperlinks te zien waar je op kunt klikken. Zie hieronder.

	▲ GW-ID	Filternr	Filtergrafiek	Putgrafiek	Namen grondwaterlocatie	Filtertype	Stijghoogte	Analyse	X (mL7)
<input type="checkbox"/>	<a href="#">156/33/16</a>	<a href="#">1</a>	<a href="#">F</a>	<a href="#">P</a>		peilfilter	<a href="#">S</a>	<a href="#">A</a>	756
<input type="checkbox"/>	<a href="#">156/33/16</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">F</a>	<a href="#">P</a>		peilfilter	<a href="#">S</a>	<a href="#">A</a>	756
<input type="checkbox"/>	<a href="#">156/33/16</a>	<a href="#">3</a>	<a href="#">F</a>	<a href="#">P</a>		peilfilter	<a href="#">S</a>	<a href="#">A</a>	756
<input type="checkbox"/>	<a href="#">156/33/17</a>	<a href="#">1</a>	<a href="#">F</a>	<a href="#">P</a>		peilfilter	<a href="#">S</a>	<a href="#">A</a>	721
<input type="checkbox"/>	<a href="#">156/33/17</a>	<a href="#">2</a>	<a href="#">F</a>	<a href="#">P</a>		peilfilter	<a href="#">S</a>	<a href="#">A</a>	721

- Onder **GW-ID en filternr** kan je de putfiche of filterfiche van die locatie openen. Zo krijg je alle details van dit meetpunt. In de fiches kan je ook verder klikken naar grafieken, rapporten, ...

Je kunt bij de filter ook klikken op het tabblad 'peilmetingen'. Dit geeft een tabel met de meetgegevens. Merk op dat er een verschil is tussen "Diepte onder referentiepunt (m)" (hoe diep zit het grondwater onder het lokale oppervlak?) en "diepte tov TAW (mTAW)" (hierbij zijn de metingen uitgedrukt in mTAW = Tweede Algemene Waterpassing, het Belgische referentiepeil. Dit komt overeen met het Laagste Laagwaterpeil bij Springtij in Oostende).

Put 156/33/17 (meetnetput)

Acties

GW-ID: 156/33/17  
 Namen:  
 Opmacht(en): niet-verbuisde boorput  
 Putsoort:

Datum in gebruik: 25/02/2003  
 Datum uit gebruik:  
 In gebruik: Actief  
 Nabestemming:  
 Beheerder: VMM - AFDELING WATER

Diepte (m-mv): 7,40  
 Boring: B/156/33/17  
 Locatie (L72): X=72112,63 - Y=195853,06  
 Gemeente: Wingene

Ligging via Boring Putafwerking Namen (0) Filters (2) Beheerder Peilmetingen Kwaliteitsmetingen Grafiek Opmerkingen (0) Bijlagen (0)

Filternummer	Namen	Filtertype	Bovenkant filter (m)	Onderkant filter (m)	Aquifer	Regime	Meetnet	Datum in gebruik
1		peilfilter	2,50	3,50	0700 - Panisellaan Aquitard	freatisch	meetnet 8 - freatisch meetnet - afdeling water	25/02/2003
2		peilfilter	6,20	7,20	0800 - Ieperiaan Aquifer (Egem en of Mont-Panisel)	freatisch	meetnet 8 - freatisch meetnet - afdeling water	25/02/2003

### Filter (Peilput - 156/33/17)

Filternummer: 1  
 Alternatieve namen:  
 Filtertype: peilfilter  
 Opmacht(en):  
 Gekoppelde filters:

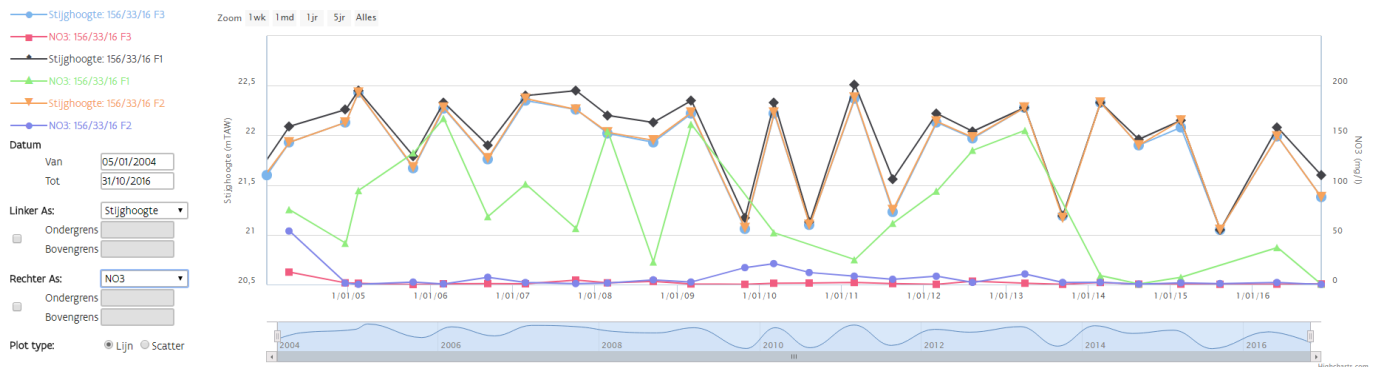
Maximum diepte (m-mv): 3,70  
 In gebruik: Actief

Details Namen (0) Opbouw filter Referentiepunten (1) Opvulling (0) Peilmetingen (27) Kwaliteitsmetingen Grafiek

Toon alle metingen van 02/01/2004 - 27/09/2016

	Type	Datum	Uur	Referentiepunt	Diepte onder referentiepunt (m)	Diepte tov TAW (mTAW)	Pomptoestand	Peilmeetmethode
1	peilmeting	02/01/2004		Onbekend	1,65	21,52	in rust	peillint
2	peilmeting	19/04/2004		Onbekend	1,47	21,70	in rust	peillint
3	peilmeting	22/12/2004		Onbekend	1,25	21,92	in rust	peillint
4	peilmeting	21/02/2005		Onbekend	1,03	22,14	in rust	peillint
5	peilmeting	24/10/2005		Onbekend	1,88	21,29	in rust	peillint
6	peilmeting	28/02/2006		Onbekend	1,2	21,97	in rust	peillint
7	peilmeting	12/09/2006		Onbekend	1,56	21,61	in rust	peillint
8	peilmeting	27/02/2007		Onbekend	1,1	22,07	in rust	peillint
9	peilmeting	09/10/2007		Onbekend	1,36	21,81	in rust	peillint
10	peilmeting	27/02/2008		Onbekend	1,27	21,90	in rust	peillint
11	peilmeting	23/10/2008		Onbekend	1,59	21,58	in rust	peillint
12	peilmeting	05/03/2009		Onbekend	1,2	21,97	in rust	peillint
13	peilmeting	30/10/2009		Onbekend	2,42	20,75	in rust	peillint
14	peilmeting	10/03/2010		Onbekend	1,21	21,96	in rust	peillint
15	peilmeting	18/08/2010		Onbekend	1,92	21,25	in rust	peillint
16	peilmeting	28/02/2011		Onbekend	1,26	21,91	in rust	peillint
17	peilmeting	22/08/2011		Onbekend	2,1	21,07	in rust	peillint
18	peilmeting	29/02/2012		Onbekend	1,31	21,86	in rust	peillint

- Bij de hyperlink **filtergrafiek en putgrafiek** kom je op een dynamische grafiek. Je kan zelf de periode aanduiden waarvan je peilmetingen wil zien. Of je kan kiezen wat er op de Y-as moet uitgetekend worden. Bijvoorbeeld links de peilmetingen, rechts een geanalyseerde parameter (bv. nitraat).



- Bij de hyperlinks **stijghoogte** en **analyse** krijg je een pdf-rapport met de gemeten waarden.

LET OP: Bij het vergelijken van de grondwatertafel in een meetpunt met jouw locatie moet je ook steeds rekening houden met de **lokale topografie** (het reliëf).

Je moet de grondwaterstand in de peilput van meetnet 8 corrigeren ten opzichte van het reliëf op jouw locatie.

Als de peilput in een dal gelegen is en jouw locatie is op een heuvel gelegen, zal de grondwaterstand dieper zijn dan in de peilput.

Om het mogelijke effect van het lokale reliëf te evalueren kun je enerzijds een doorprik doen op de exacte locatie van jouw interesse. Je krijgt dan de XY-coördinaten (in Lambert72), de z-waarde van het maaiveld volgens DHM (versie2) en het dichtst bij gelegen adres.

**Resultaten voor de doorprik**

Locatie: XY (Lambert72) = 71248 195849 / GPS (Lat/Long) = 51,0674 3,2452 / Z (DHM II) = 23,95 m TAW  
 Dichtstbijzijnde adres: Heremeersstraat 4, 8750 Wingene

**Grondwatermeetnetten:**  
 Geen objecten gevonden voor deze laag

Daarnaast kan je ook gebruik maken van het Digitaal Hoogtemodel dat ook beschikbaar is in de applicatie. Je vindt deze laag bij de Referentielagen, item "Hoogtemodel".

## Kaartlagen kiezen

Ga naar [Kaartbeeld instellen](#) om de weergave van de aangevinkte kaartlagen te personaliseren.

Kaarten Ref. lagen Extern

- Basiskaart
- Grenzen
- Geografische raster systemen
- Percelen
- Water
- Hoogtemodel
  - Digitaal Hoogte Model (V2) 1m
  - Digitaal Hoogte Model (V1) 5m
  - Digitaal Hoogte Model (V1) 25m

Zo krijg je een overzichtsbild en kan je zien of je locatie in een dal, op een heuvel, ... gelegen is.

The screenshot shows a web application interface for a 3D topographic map. On the left, there is a 'Kaartbeeld instellen' (Map Image Settings) panel with a search bar and a list of layers. The 'Digitaal Hoogte Model (V2) 1m' layer is checked and highlighted. Below it, other layers like 'Grondwatermeetnetten', 'Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (NGI)', 'GRB-basiskaart selectie', and 'Orthofotomosaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen' are also visible. The main map area shows a 3D topographic view with a color gradient from green to yellow, indicating elevation. A yellow location pin is placed on the map. At the bottom left of the map, a scale indicator shows '2.000 m', 'Schaal = 1 : 100000', and 'XY (Lambert72)'.

**LET OP: Het grondwaterpeil is steeds een eerste indicatie (het is een variabele parameter).** De sonderingsrapporten en sommige van de boorrapporten geven ook aan op welke diepte het grondwater waargenomen werd.

Om te weten op welke diepte er voldoende water aanwezig zou zijn voor een waterwinning, kun je ook de laag van de “huidige grondwatervergunningen” bekijken. Zo heb je een indicatie van waar (welke diepte) er theoretisch gezien voldoende water zou moeten aanwezig zijn.

**Kaartlagen kiezen**

Ga naar [Kaartbeeld instellen](#) om de weergave van de aangevinkte kaartlagen te personaliseren.

**Kaarten** Ref. lagen Extern


- Administratieve informatie
- Grondonderzoek
- Grondwateronderzoek
- Vergunningen
  - Grondwatervergunningen (huidige)
  - Grondwatervergunningen (historische en huidige)

## OEFENING: Informatie over de grondwatervergunningen opzoeken

1. Start je webbrowser op (Mozilla Firefox, Google Chrome,...)
2. Start de “DOV Verkenner”

Dit is de URL: <https://www.dov.vlaanderen.be/>. Klik op “verkenner”.  
(Broncode:

<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage>)

Als je al in de applicatie aan het werken was, zoom dan uit zodat je heel Vlaanderen op de kaart krijgt. Daarvoor gebruik je deze knop: 

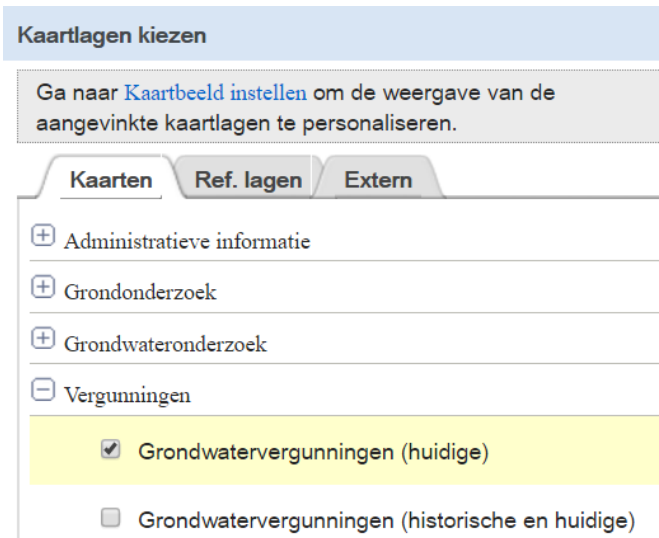
3. Laat ons ook enkele referentielagen toevoegen om ons kaartbeeld te creëren. Kies het tabblad “Kaartlagen kiezen”. Voeg de topografische kaart “Top 100 kleur (2008) (NGI)” toe (onder “Referentielagen – Topografie”) en de laag “Grondwatervergunningen (huidige)” (onder “Kaarten - Vergunningen”).

### Kaartlagen kiezen

Ga naar [Kaartbeeld instellen](#) om de weergave van de aangevinkte kaartlagen te personaliseren.

**Kaarten**   Ref. lagen   Extern

- Basiskaart
- Grenzen
- Geografische raster systemen
- Percelen
- Water
- Hoogtemodel
- Topografie
  - Topo 100 kleur (2008) (NGI)



4. Kies nu “Kaartbeeld instellen”.

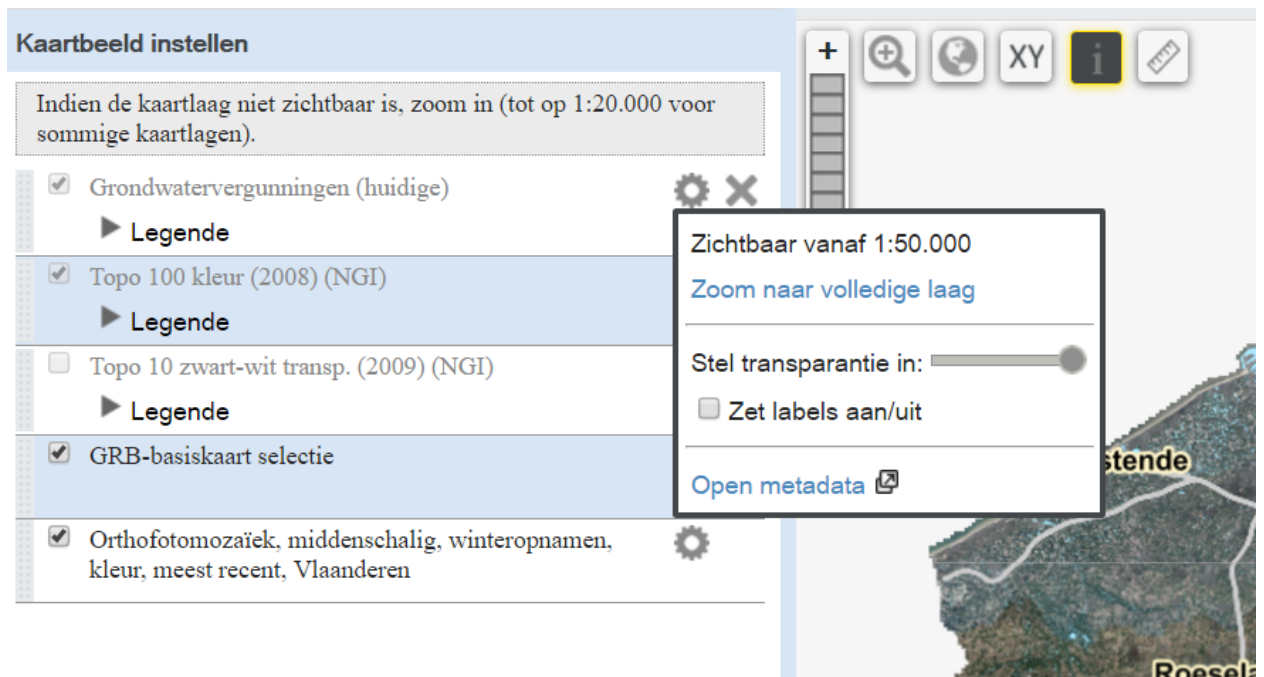
Nieuw toegevoegde kaartlagen worden standaard boven de reeds actieve kaartlagen geplaatst. Dit betekent dat andere kaartlagen kunnen verborgen worden onder de nieuw toegevoegde kaartlagen. Je kan de volgorde van de kaartlagen en hun transparantie aanpassen om de zichtbaarheid van de kaartlagen te verbeteren.

Om de volgorde van de kaartlagen te wijzigen, kan je een kaartlaag hoger of lager in de stapel met kaartlagen plaatsen. Hiervoor plaats je de cursor in de lichtgrijze zone links van de naam van de kaartlaag en je versleept de kaartlaag één of meerdere niveaus omhoog of omlaag.



Als het wijzigen van de volgorde van de kaartlagen niet volstaat om alle informatie zichtbaar te maken op de kaart, dan kan het ook helpen om de

transparantie van bepaalde lagen aan te passen. Door op de knop 'opties' voor een laag te klikken, krijg je een schuifregelaar om de transparantie van de kaartlaag te wijzigen.



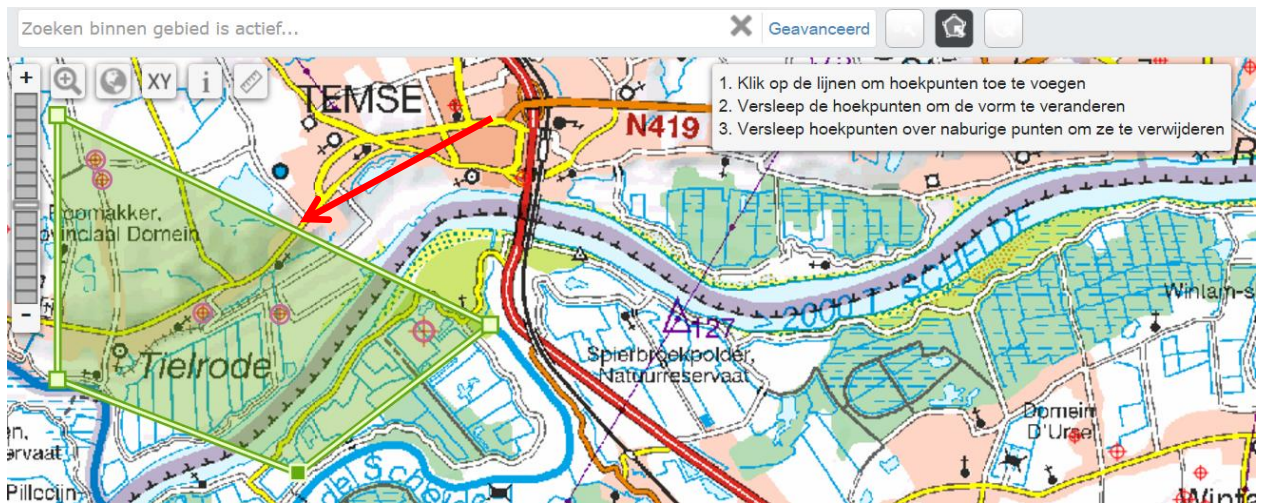
- Zoom in op de kaart, gebruik makend van de schaalbalk die zich aan de linkerkant bevindt. Zoom in tot schaal 1:35000 (de schaal is links onderaan aangegeven).
- De grondwatervergunningen verschijnen op de kaart als rode cirkeltjes met een rood kruis erin.



- Kies voor de veelhoektool en teken een rechthoek rond een aantal van deze symbooltjes. Merk op dat je deze rechthoek kunt wijzigen in een veelhoek van een



andere vorm. Hiertoe sleep je de hoekpunten naar een andere positie of je creëert bijkomende hoekpunten door de klikken op de lijnstukken tussen de hoekpunten.



Bekijk het venster met de zoekresultaten dat onderaan verschijnt.

Zoekresultaten						
Selectie	Acties	Toon resultaten van: Grondwatervergunningen (huidige) (5)			Aantal zoekresultaten	
▲ Watnr	Exploitant	Adres expl	Postcode exploitant	Gemeente exploitant	Cb	
<input type="checkbox"/>	ANT-gw1/506	ZEEKANAAL NV	OOSTDIJK 110	2830	WILLEBROEK	00
<input type="checkbox"/>	OVL-20307	DE FRIES NV	BURGEMEESTER A. HEYMANSTRAAT 109	9140	TEMSE	00
<input type="checkbox"/>	OVL-79701	SEIFAR	ZWAARVELD 30	9220	HAMME (VI.)	00
<input type="checkbox"/>	OVL-81579	VAN BROECK DANY	Kerkstraat 171	9140	TEMSE	01
<input type="checkbox"/>	OVL-81903	LAMBERS JAN EN JORIS	JAGERSTRAAT 1	9140	TEMSE	

Heel wat informatie aangaande de huidige grondwatervergunningen wordt gegeven in deze tabel:

- Welke aquifer?
- Welk grondwaterlichaam? Welk grondwatersysteem?
- Op welke diepte wordt het water onttrokken?
- Volume water dat per dag/per jaar onttrokken mag worden
- ...

Merk op dat je deze gegevens kan selecteren en vervolgens via “Acties” kan downloaden als Excel, csv, html of Word.

## Vraag: Foutje in DOV? + Werken met externe services

Eén van de vele mailtje aan [dov@vlaanderen.be](mailto:dov@vlaanderen.be)

*Beste,*

*Naar aanleiding van ons telefoongesprek stuur ik u de boringen die in het kanaal liggen. De vraag hierbij is hoe het komt dat het waterpeil lager is dan de aanzetdiepte van de boring. Ik had eerder verwacht dat het waterpeil hoger zou zijn dan de aanzetdiepte van de boring omdat de boring in het kanaal is gebeurd. Graag had ik dan ook geweten hoe deze boring is gebeurd en op welke diepte de boring dan echt is gestart?*

*Alvast bedankt!*

*Met vriendelijke groeten,*

Antwoord:

De door u opgegeven boringen GEO-68/345-b1 tot b5 zijn correct ingetekend en ingegeven in DOV. Echter, deze boringen zijn uitgevoerd in 1968 en lagen in die periode niet in het huidige kanaal. Dit is te zien in de screenshots hieronder, dit komt overeenkomt met het liggingsplan in het dossier. Het is dus mogelijk dat deze boringen niet meer relevant zijn voor uw project.

### Ligging van de 5 boringen:

---

- Activeer de laag "boringen". Dit kan op twee manieren. 1) Klik eerst op "Kaartlagen kiezen". Je vindt de laag 'boringen' onder het tabblad "Kaarten", item "Grondonderzoek", en vervolgens "Proeven en metingen". Vink deze laag aan. OF 2) Typ boringen in in de zoekbalk. Klik de laag boringen aan in de suggestielijst en voeg op deze manier de laag boringen toe aan het kaartbeeld.
- Zoeken naar data in de zoekbalk is mogelijk als u de exacte naam van de data laag kent.
- Zoek nu naar de boringen GEO-68/345-b1 tot b5 door GEO-68/345 te typen in de zoekbalk:

Databank Ondergrond Vlaanderen

Verkenner

68/345

Kaartbeeld instellen

- Indien de kaartlaag niet zichtbaar is: zoom in tot op 120.000 voor sommige kaartlagen.
- Boringen
  - Legende
- Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (INGI)
  - Legende
- GRB-basiskaart selectie
- Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

Boornummer	Rapport	Diepte tot (m)	Datum aanvang	Namen	Putnummer	X (mLZ)	Y (mLZ)	Z (mTAW)	Uitvoerder	Dc
GEO-68/345-01	rapport	7,00	10/09/1968			89765,00	186059,00	8,26	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-02	rapport	7,00	12/09/1968			89896,00	185984,00	8,48	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-03	rapport	7,00	13/09/1968			89897,00	186087,00	8,68	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-04	rapport	7,00	16/09/1968			90025,00	186063,00	8,31	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-05	rapport	7,00	17/09/1968			90094,00	186133,00	8,36	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-06	rapport	4,29	17/09/1968			90554,00	186527,00	8,92	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-07	rapport	4,30	18/09/1968			90587,00	186482,00	8,73	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr

Als resultaat zie je enkele bolletjes op je kaart verschijnen; in de zoekresultatentabel verschijnen alle boringen die voldoen aan de vraagstelling in de zoekbalk. Zoom in door de boringen te selecteren (manueel of via “Selectie” en “Selecteer alles”) en vervolgens te zoomen naar de geselecteerde boringen (via “Actie” en “Zoom naar selectie”). Merk op dat de kleur van de bolletjes verandert (roos na zoeken; rood na selecteren).

Databank Ondergrond Vlaanderen

Verkenner

68/345

Kaartbeeld instellen

- Indien de kaartlaag niet zichtbaar is: zoom in tot op 120.000 voor sommige kaartlagen.
- Boringen
  - Legende
- Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (INGI)
  - Legende
- GRB-basiskaart selectie
- Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

Boornummer	Rapport	Diepte tot (m)	Datum aanvang	Namen	Putnummer	X (mLZ)	Y (mLZ)	Z (mTAW)	Uitvoerder	Dc
GEO-68/345-01	rapport	7,00	10/09/1968			89765,00	186059,00	8,26	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-02	rapport	7,00	12/09/1968			89896,00	185984,00	8,48	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-03	rapport	7,00	13/09/1968			89897,00	186087,00	8,68	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-04	rapport	7,00	16/09/1968			90025,00	186063,00	8,31	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-05	rapport	7,00	17/09/1968			90094,00	186133,00	8,36	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-06	rapport	4,29	17/09/1968			90554,00	186527,00	8,92	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr
GEO-68/345-07	rapport	4,30	18/09/1968			90587,00	186482,00	8,73	Rijksinstituut voor Grondmechanica	Gr

Op basis van de GRB basiskaart en de orthofotomozaïek van Vlaanderen (zomervluchten 2012) vallen deze boringen in het kanaal. Als we deze boringen echter op kaart zetten t.o.v. kaartmateriaal relevant voor de periode waarin de boringen werden uitgevoerd, dan zien we volgend beeld:

- Voeg historisch kaartmateriaal toe via een externe WMS service. Je neemt hiervoor het tabblad “Extern”. Door te klikken op de “i” krijg je de linken naar de externe wms-services. Deze kun je dan kopiëren en plakken in het venster.
- De URL’s naar alle DOV-services vind je terug bij de metadata van de verschillende datalagen.
- In dit voorbeeld zoeken we historisch kaartmateriaal bij geopunt. URL = <http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/histcart/wms?>
- Door te linken met de externe WMS-service, krijg je een lijstje van de beschikbare kaartlagen.
- De laag die we nodig hebben is de topografische kaart van Vandermaelen. Door deze laag aan te vinken, verschijnt ze in het kaarbeeld.

The screenshot shows the 'Verkenner' interface of the Databank Ondergrond Vlaanderen. On the left, the 'Kaartbeeld instellen' panel lists several map layers. The 'Topografische kaart Vandermaelen (1846-1854), Vlaanderen' layer is highlighted with a red box. Below this, the 'Legende' panel shows other layers like 'Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (INGI)' and 'GRB-basiskaart selectie'.

The main map area displays a historical topographic map of the region around Deynze, with labels like 'Roshan Molten', 'Voonder Wal', and 'Pont de la Lys'. A scale bar at the bottom left indicates 1:5000.

On the right, the 'Kaartlagen kiezen' panel is open, showing the 'Extern' tab selected. The 'URL van de WMS server:' field contains the URL <http://geoservices.informatievlaanderen.be/r/>, which is also highlighted with a red box. Below the URL field, a list of available map layers is shown, with 'Topografische kaart Vandermaelen (1846-1854), Vlaanderen' selected and highlighted with a red box.

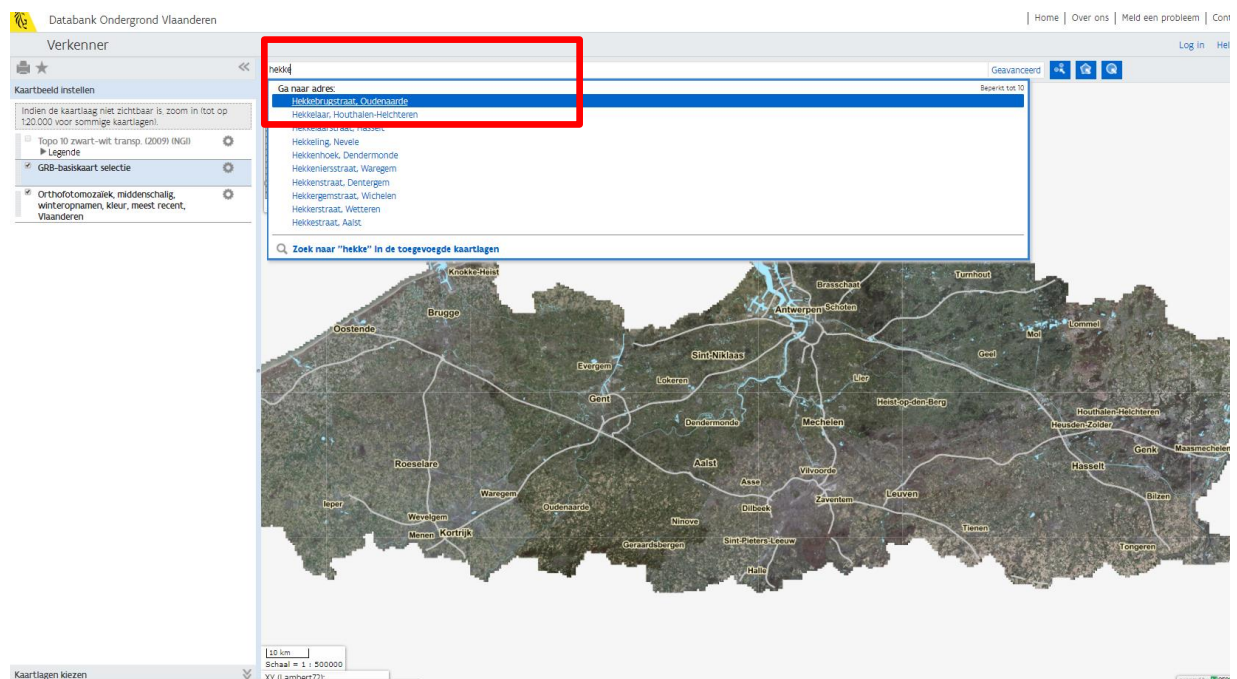
## Vraag: Mijn projectsite ligt in de Hekkebrugstraat in Oudenaarde. Welke info kan ik in DOV terugvinden?

Databank Ondergrond Vlaanderen is een samenwerkingsverband tussen het Departement Omgeving, de Vlaamse Milieumaatschappij en het Departement Mobiliteit en Openbare Werken. Dit samenwerkingsverband heeft tot doel het structureren, beheren en ter beschikking stellen via één loket van alle ondergrond gerelateerde gegevens.

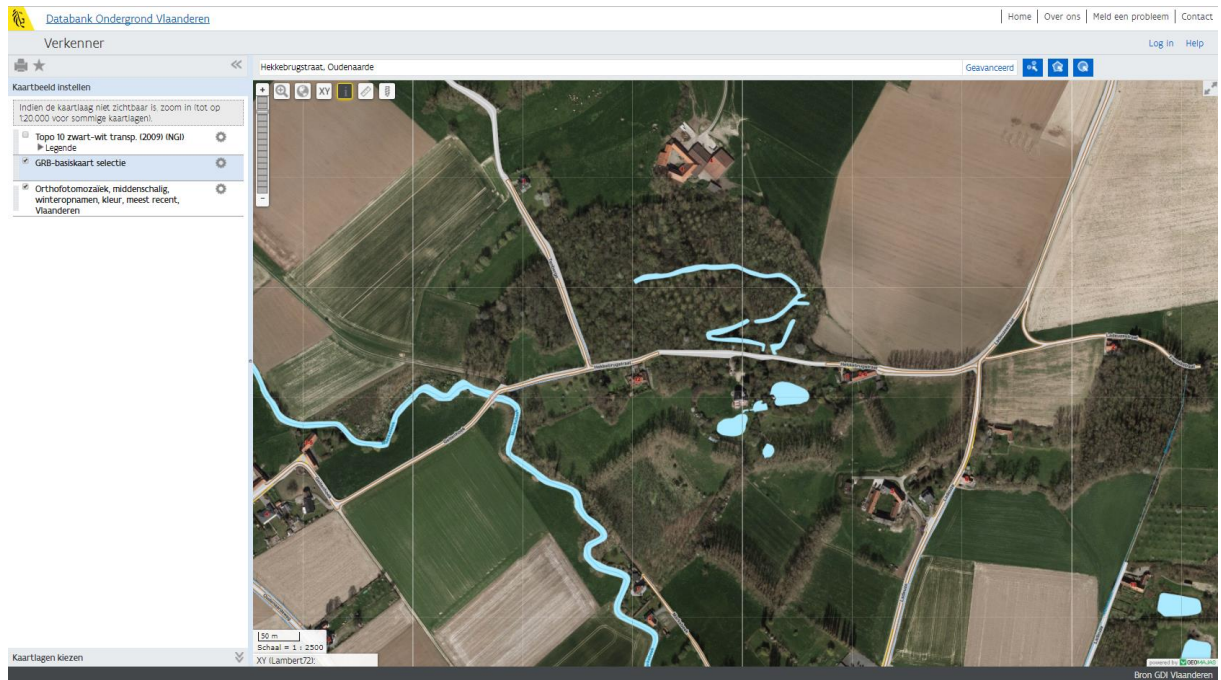
Op dit moment beschikt DOV over 985 datalagen binnen de thema's bodem, delfstoffen, geologie, geothermie, geotechniek en grondwater. Welke data voor uw project van belang is, is functie van de doelstellingen van uw project.

### 10. Navigeren naar het interessegebied

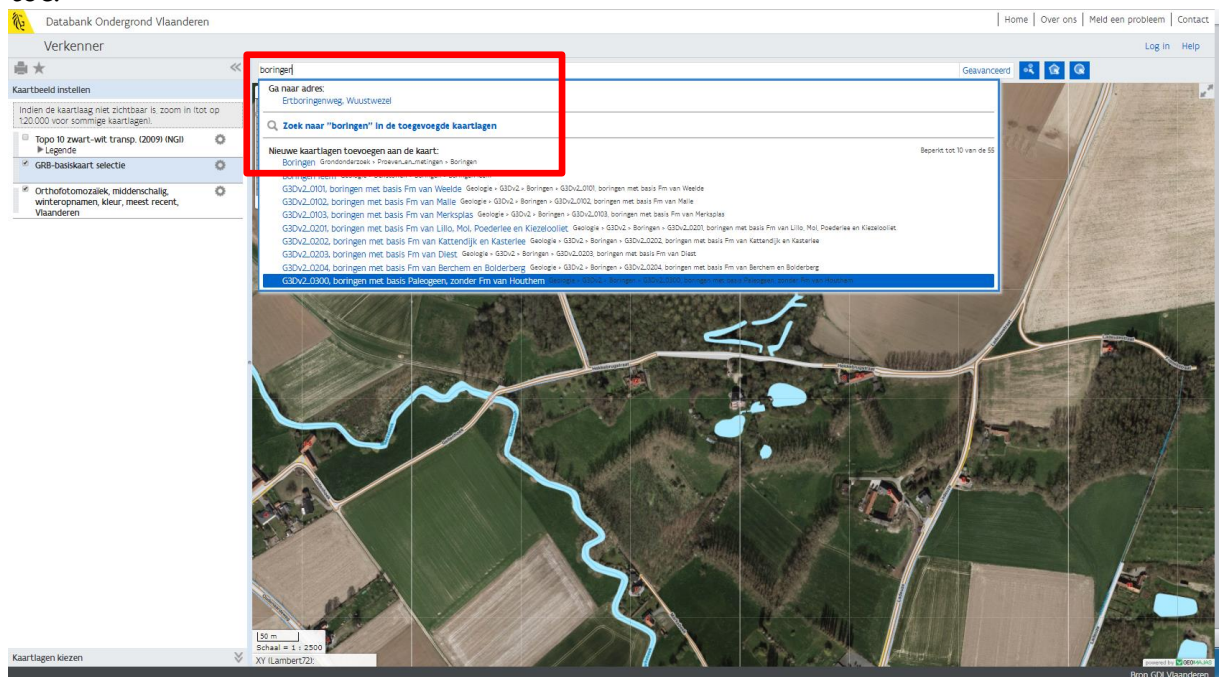
- Vul het adres Hekkebrugstraat, Oudenaarde in en klik vervolgens op “ga naar adres”:

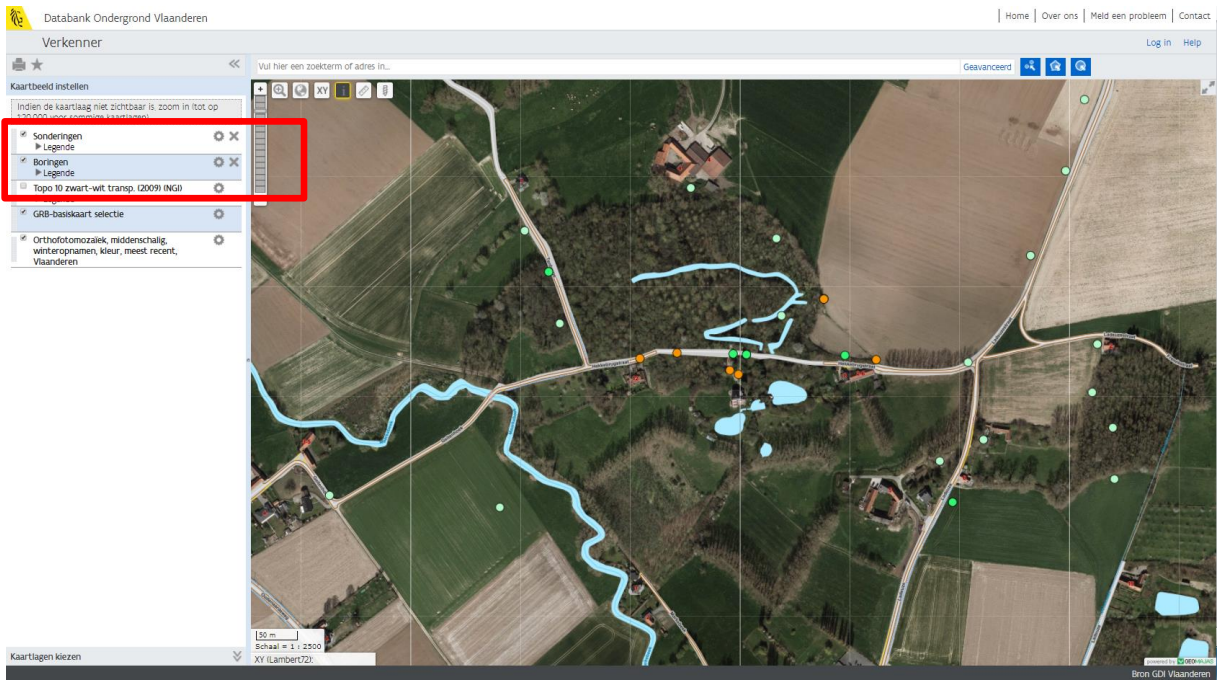


The screenshot shows the Databank Ondergrond Vlaanderen interface. On the left, there is a sidebar with 'Verkenner' and 'Kaartbeeld instellen' options. The main search bar contains the text 'hekke'. Below the search bar, a dropdown menu is open, displaying a list of search results. The first result, 'Hekkebrugstraat, Oudenaarde', is highlighted in blue. Other results include 'Hekkestraat, Heusele', 'Hekking, Nevele', 'Hekkenhoek, Dendermonde', 'Hekkenierstraat, Waregem', 'Hekkenstraat, Dentergem', 'Hekkegenestraat, Wichelen', 'Hekkestraat, Wetteren', and 'Hekkestraat, Aalst'. Below the search bar, there is a search filter: 'Zoek naar "hekke" in de toegevoegde kaartlagen'. The main map area shows a topographic view of the region around Oudenaarde, with various towns and roads labeled. The scale is indicated as 1:500000.



- Bent u geïnteresseerd in de boringen en de sonderingen? Typ boringen in de zoekbalk en voeg de laag toe. Typ sonderingen in de zoekbalk en voeg de laag toe:

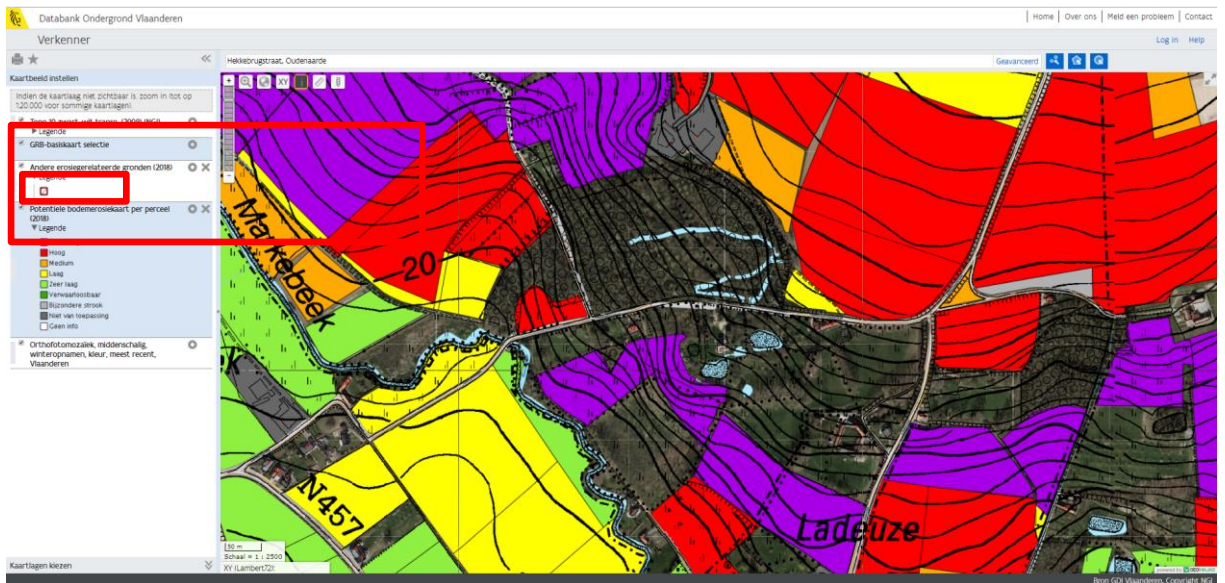




- Stel desgewenst de opties voor de laag in: labels kunnen toegevoegd worden, de transparantie van een laag kan aangepast worden, ...



- Bent u geïnteresseerd in de erosiegevoeligheid van uw projectgebied? Typ erosie in de zoekbalk en kies de Potentiele erosiekaart per perceel:



Consulteer de legende van deze kaartlaag om te zien hoe gevoelig deze locatie is voor bodemerosie. Informatie over deze laag vindt u terug in de metadata, door te klikken op de link “Open metadata”:

ORIGINEEL DOCUMENT - Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten

Voorstellingswijze Acties

**Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten**

Gerelateerde services	
	INSPIRE Downloaddienst Databank Ondergrond Vlaanderen INSPIRE Raadpleegdienst Databank Ondergrond Vlaanderen
OGC-WMS Web Map Service (endpoint)	WMS-endpoint Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten
OGC-WMS GetCapabilities operatie (ver 1.3.0)	WMS-capabilities Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten
OGC-WMS GetMap operatie (ver 1.3.0)	WMS-map Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten
OGC-WFS Web Feature Service (endpoint)	WFS-endpoint Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten
OGC-WFS GetCapabilities operatie (ver 1.1.0)	WFS-capabilities Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten
OGC-WFS GetFeature operatie (ver 1.1.0)	WFS-getfeature Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten

**Identificatie**

Titel dataset(serie)	Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten
Versiedatum	2008-12-31
Type versiedatum	Creatie: Aanmaakdatum of opnamedatum van de dataset.
Versiedatum	2009-01-31
Type versiedatum	Publicatie: Uitgavedatum van de dataset.
Versie dataset(serie)	2008
Dataset identifier	31A8031E-E70B-58EE-8590-43567E0C9678
Codespace	DOV-be

**Inhoud**

Samenvatting	De erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten geeft voor elke gemeente in Vlaanderen de gemiddelde gevoeligheid voor erosie weer (st computermodellering door de Onderzoeksgroep Fysische en Regionale Geografie, Departement Aard- en Omgevingswetenschappen, K.U. Leuven).
--------------	---

- Bent u geïnteresseerd in grondverschuivingen in uw projectgebied? Typ grondverschuivingen in de zoekbalk en kies de relevante kaartlaag:



Let op de kaartlagen over grondverschuivingen zijn enkel beschikbaar voor de Vlaamse Ardennen, het Pajottenland en het West-Vlaams Heuvelland.

Het risico op aardverschuivingen kan onderzocht worden met de thematische kaart 'Gevoeligheid voor grondverschuivingen'.

Databank Ondergrond Vlaanderen Home | Over ons | Meld een probleem | Contact

Verkenner Log in Help

Vul hier een zoekterm of adres in... Geavanceerd

**Kaartbeeld instellen**

Indien de kaartlaag niet zichtbaar is, zoom in (tot op 120.000 voor sommige kaartlagen).

**Gevoeligheid voor grondverschuivingen**

Legende

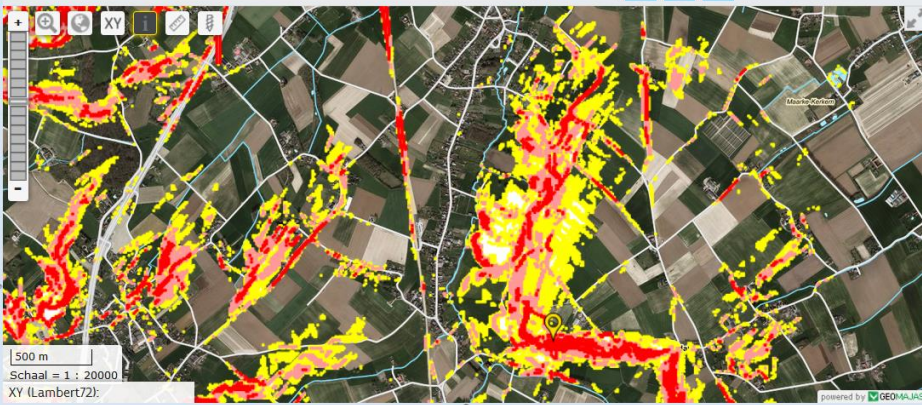
- Lage gevoeligheid
- Matige gevoeligheid
- Hoge gevoeligheid
- Zeer hoge gevoeligheid

**Gekarteerde grondverschuivingen**

Legende

- Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (NGI)
- GRB-basiskaart selectie
- Orthofotomosaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

**Kaartlagen kiezen**



500 m  
Schaal = 1 : 20000  
XY (Lambert72):

Resultaten voor de doorprik

Locatie: XY (Lambert72) = 97999 165267 / GPS (Lat/Long) = 50,7955 3,6312 / Z (DHM III) = 66,44 m TAW Resultaten downloaden

Dichtstbijzijnde adres: Taaienberg 2, 9680 Maarkedal

**Gevoeligheid voor grondverschuivingen:**

Gevoelighd	Klasse
zeer hoge gevoeligheid	4

Bron GDI Vlaanderen

De reeds voorgekomen grondverschuivingen vind je in de kaartlaag 'gekarteerde grondverschuivingen'.

Databank Ondergrond Vlaanderen Home | Over ons | Meld een probleem | Contact

Verkenner Log in Help

Vul hier een zoekterm of adres in... Geavanceerd

**Kaartbeeld instellen**

Indien de kaartlaag niet zichtbaar is, zoom in (tot op 120.000 voor sommige kaartlagen).

**Gevoeligheid voor grondverschuivingen**

Legende

**Gekarteerde grondverschuivingen**

Legende

- Complexe GV met ondiep schuifvlak
- Grote GV met diep schuifvlak
- Hobbelige topografie
- Oeververglijdingen


Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (NGI)

Legende

GRB-basiskaart selectie

Orthofotomosaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

**Kaartlagen kiezen**



500 m  
Schaal = 1 : 20000  
XY (Lambert72):

Resultaten voor de doorprik

Locatie: XY (Lambert72) = 97699 165398 / GPS (Lat/Long) = 50,7967 3,6269 / Z (DHM III) = 53,18 m TAW Resultaten downloaden

Dichtstbijzijnde adres: Fortstraat 1, 9680 Maarkedal

**Gekarteerde grondverschuivingen:**

Type	Code type	Code	Naam	Gemeente	Opp ha	Lengte	Breedte	Helling	Rapport
Grote GV met diep schuifvlak	3	107	Bossenare	Maarkedal	1,73	180,00	100,00	0,00	Rapport

Bron GDI Vlaanderen

Door op rapport te klikken, kan een fiche met meer uitleg, kaartmateriaal en foto's over de gekarteerde grondverschuivingen opgevraagd worden.


Code:	107	
Ligging:	Bossenare Gemeente: Maarkedal X = 97670 Y = 165380	
Type:	Duidelijke grondverschuiving met een diep schuifvlak Rotationale verglijding type 3	
Morfologische kenmerken van de massabeweging:	Oppervlakte (ha): 1,7 Lengte (m): 180 Breedte (m): 100 Hoogte steilrand (m): 1 Diepte glijvlak (m): > 3	
Topografische kenmerken van de site:	Gemiddelde helling site (m/m): 0,09 Oriëntatie: W Kromming in plan: Convex Kromming in profiel: Convex	
Lithologie:	Steilrand: KoAa Grondverschuiving: KoMo	
Bodem:	Matig gedraineerde leembodem met kleisubstraat binnen boorbereik, matig gedraineerde zandleem bodem	
Hydrografie:	Bronniveau: Aangezien het niet mogelijk was om de hoofdsteilrand te bereiken, kan hier geen uitspraak over worden gedaan Waterstagnatie / poelen: Nee Ondergraving door beek: Nee Oppervlakkige afvoer van hellingopwaarts gelegen akkers? Nee	
Landgebruik	Weide, tuin, huizen	
Historiek:	Datum van activatie / reactivatie: Onbekend.	
Menselijke ingrepen:		
Locale info DOV:		
Opmerkingen:		

Foto 1A: Zicht op GV. 107



Foto 1B: Zicht op GV. 107 met aanduiding van de hoofdsteilrand (verticale lijnen) en de accumulatiezone (horizontale lijn)



## DOV Verkenner Oefeningen

**Vraag: In Bertem is het cafe op adres Dorpstraat 470 getroffen door wateroverlast en modderoverlast. Hoe kunnen we dit verklaren? Wat wordt er gedaan om de erosie te bestrijden?**

- Waar?  
Dorpstraat 470, Bertem
- Wat?  
Modderoverlast afkomstig van naburige velden
- Hoe kunnen we dit verklaren?



1. Start je webbrowser op (Mozilla Firefox, Google Chrome,...)

2. Start de “DOV Verkenner”

Dit is de URL: <http://dov.vlaanderen.be/> . Klik op “nieuwe verkenner”.

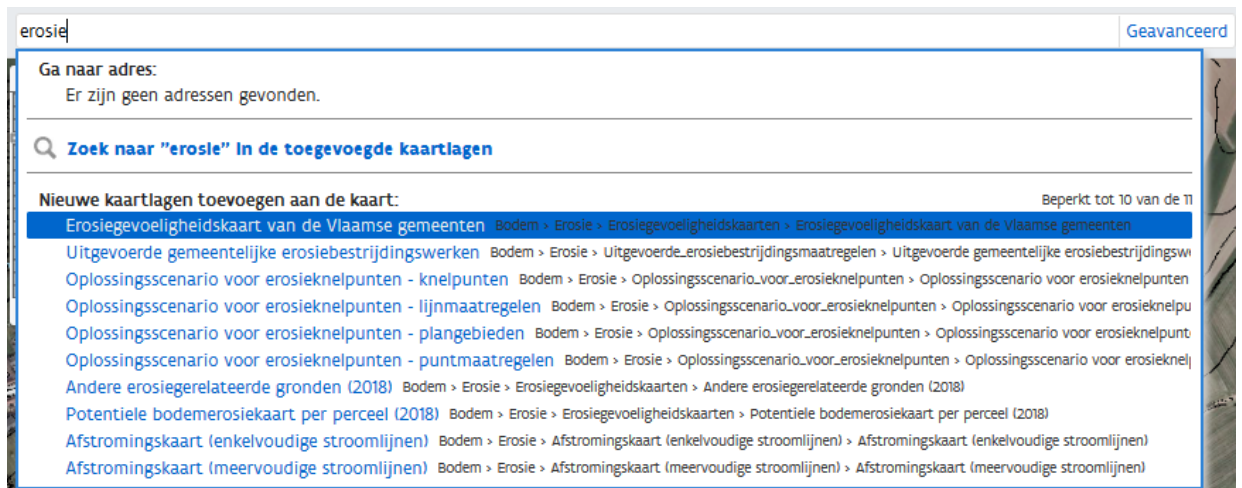
(Broncode:

<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner#ModulePage>)

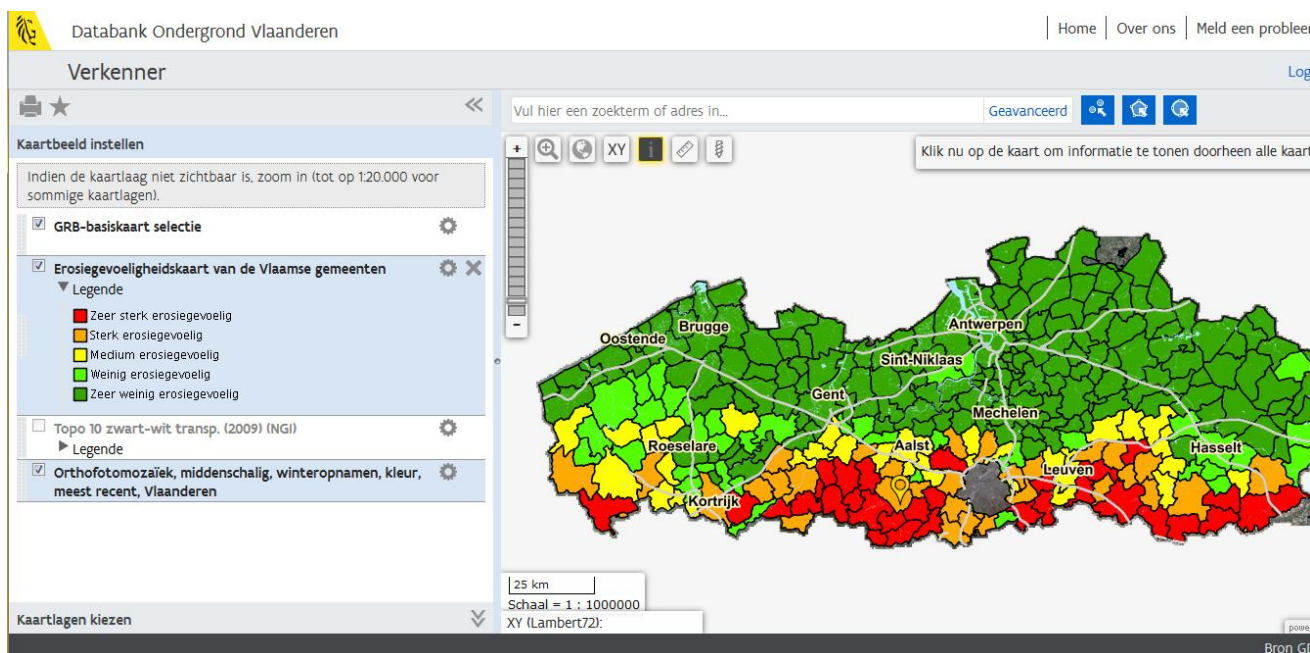
Als je al in de applicatie aan het werken was, zoom dan uit zodat je heel Vlaanderen

op de kaart krijgt. Daarvoor gebruik je deze knop: 

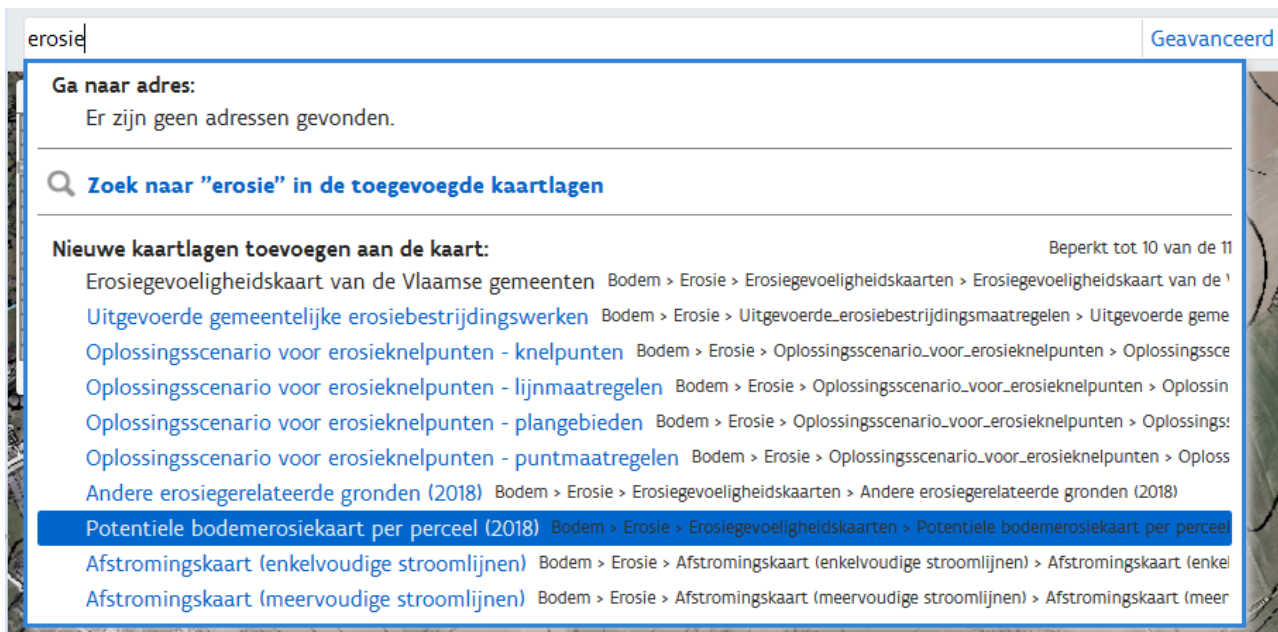
- Om een zicht te krijgen op de erosiegevoeligheid van de gemeente ten opzichte van de andere Vlaamse gemeenten, kan je de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten consulteren. Typ hiervoor in de zoekbalk bijvoorbeeld "erosie". Er worden meteen een aantal suggesties getoond. Beweeg met de muis over de suggesties en klik op 'Erosiegevoeligheid van de Vlaamse Gemeenten' om deze toe te voegen aan het kaartbeeld.



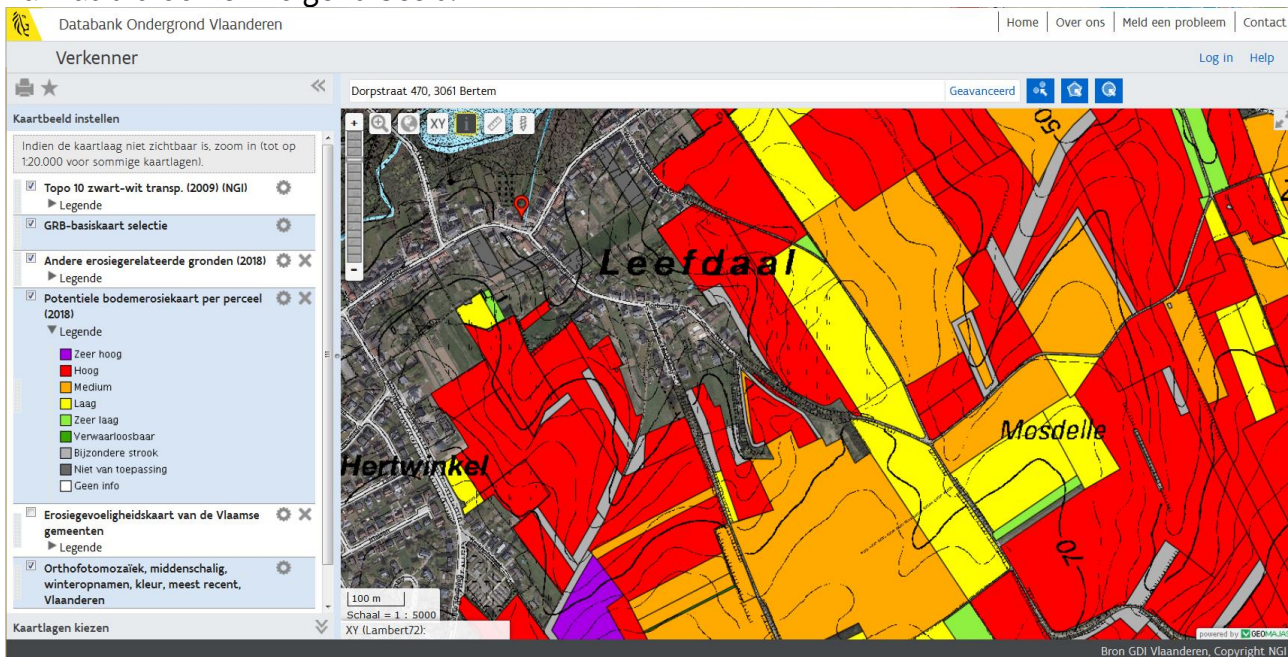
De kaart met bijhorende legende verschijnt nu bij 'Kaartbeeld instellen'. Versleep de GRB-basiskaart selectie naar bovenaan in de lijst met kaartlagen.




- We kunnen de potentiële bodemerosie echter ook op perceelsniveau bekijken. Laten we even inzoomen op de omgeving van de Dorpstraat. Typ in de zoekbalk het adres 'Dorpstraat 470, Bertem' in. Nu wordt er naar deze locatie gezoomd. Gebruik de zoekbalk vervolgens om ook de erosiegegevens op perceelsniveau toe te voegen. Hiervoor kan gebruikt gemaakt worden van de thematische kaart 'Potentiële bodemerosiekaart per perceel'.

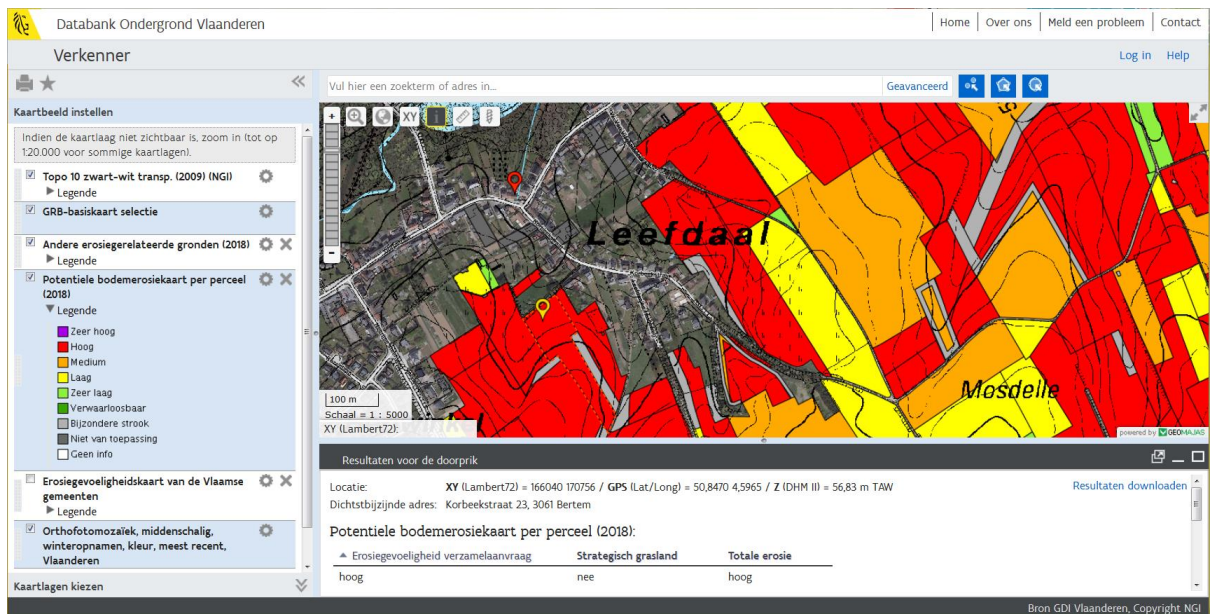


Deze kaartlaag wordt vervolgens toegevoegd aan 'Kaartbeeld instellen' en je ziet na wat uitzoomen volgend beeld:



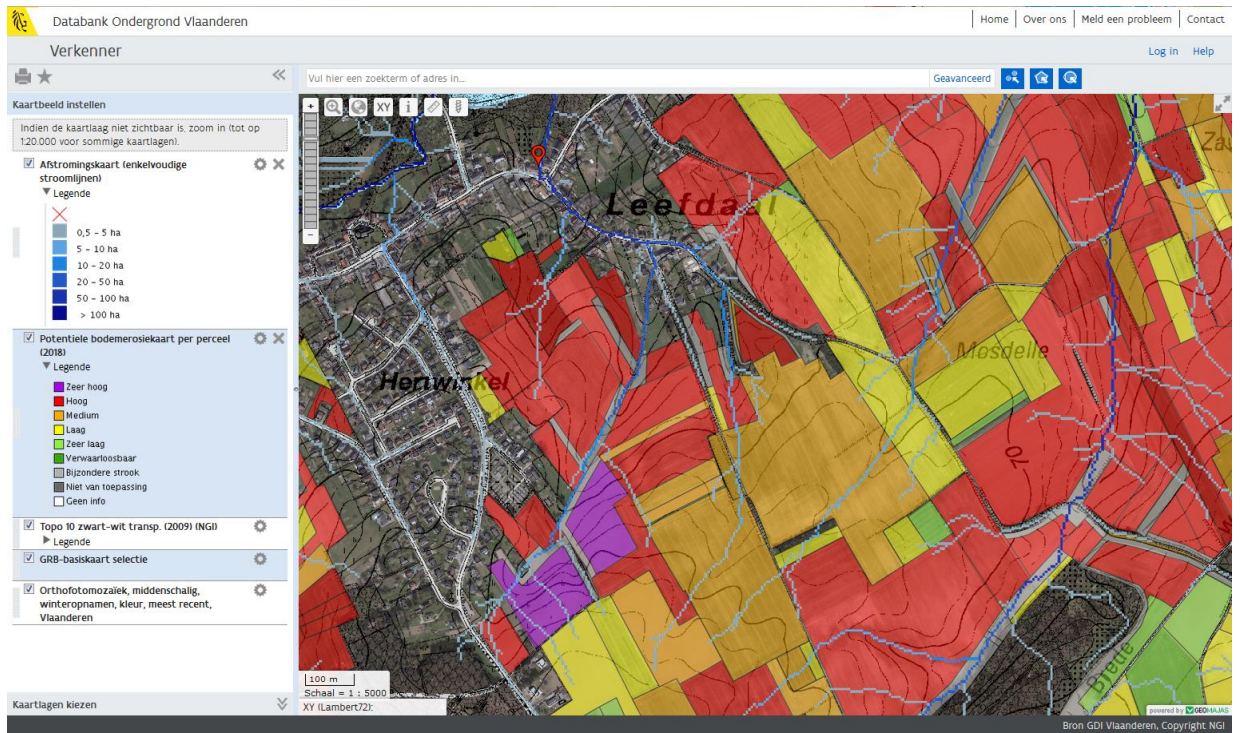
Door de 'GRB-kaartlaag' hoger te plaatsen, kan je de Dorpstraat beter situeren.

- Je kan de info van 1 bepaald perceel nu bvb bevragen met de info-knop . Hiermee kan je alle informatie van alle zichtbare kaartlagen (aangevinkte kaartlagen) opvragen.  
De info-knop staat standaard geactiveerd. Indien dit niet zo is, klik je er eerst op.  
De knop wordt dan donkergrijs en krijgt een geel kader . Klik vervolgens op de kaart om info van een bepaalde locatie op te vragen. Waar er geklikt wordt, verschijnt een gele marker.



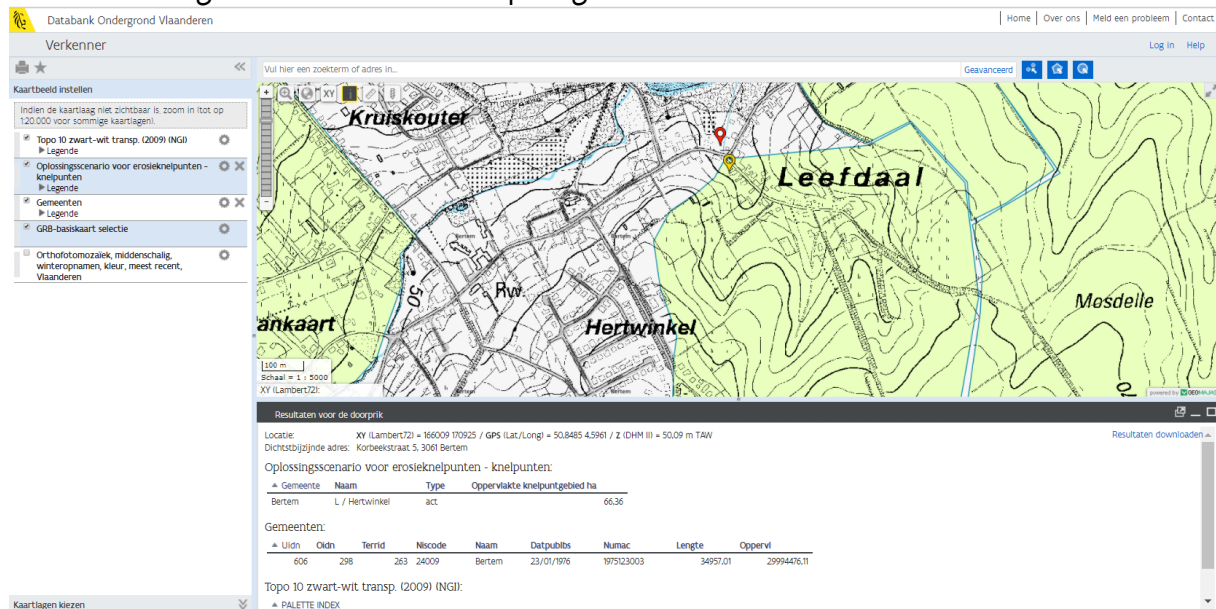
6. De afstromingskaart toont de lijnen in het landschap waar het water potentieel geconcentreerd afstroomt, rekening houdend met de topografie en de aanwezige waterlopen. De afstromingskaart van Vlaanderen geeft voor elke pixel van 5m\*5m weer of er water door de pixel afspoelt en hoe groot (in ha) het gebied is vanwaar het water afspoelt (in ha). De afstromingskaart is gebaseerd op het Digitaal Hoogtemodel en de Vlaamse Hydrografische Atlas. De inkleuring geeft per pixel de grootte van het afstroomgebied naar de pixel weer. Er zijn 2 types afstromingskaarten: de blauwe afstromingskaart met enkelvoudige stroomlijnen (al het water in het model loopt naar de laagst gelegen omliggende pixel) en de fuchsia afstromingskaart met meervoudige stroomlijnen (het water van een pixel stroomt naar meerdere lager gelegen omliggende pixels). Voeg de afstromingskaart met enkelvoudige stroomlijnen toe. Zo krijg je onderstaand beeld:

→ sterke afstroming richting Dorpstraat 470, Bertem



Welke maatregelen worden er genomen:

Voeg kaartlaag: oplossingsscenario voor erosieknelpunten – knelpunten toe → Bertem Hertwinkel is geïdentificeerd als knelpuntgebied.



Voeg kaartlaag: oplossingsscenario voor erosieknelpunten – lijnmaatregelen toe → Teken een veelhoek in het gebied. In de zoekresultaten zie je de lijnmaatregelen die voorgesteld werden in het erosiebestrijdingsplan van Bertem.

Databank Ondergrond Vlaanderen

Home | Over ons | Meld een probleem | Contact

Verkenner

Zoeken binnen gebied is actief.

Geavanceerd

Log in Help

Kaartbeeld instellen

Indien de kaartlaag niet zichtbaar is, zoom in tot op 1:20.000 voor sommige kaartlagen.

- Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (NGI)
  - Legende
- Oplossingsscenario voor erosieknelpunten - lijnmaatregelen
  - Legende
- Oplossingsscenario voor erosieknelpunten - knelpunten
  - Legende
- Gemeenten
  - Legende
- GRB-basiskaart selectie
- Orthofotomosaïek, middenschalg, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

1. Klik op de lijnen om hoekpunten toe te voegen  
2. Versleep de hoekpunten om de vorm te veranderen  
3. Versleep hoekpunten over naburige punten om ze te verwijderen

Zoekresultaten

Selectie Acties Toon resultaten van: Oplossingsscenario voor erosieknelpunten - lijnmaatregel

Gemeente	Type	Knelpuntgebied
Bertem	grasbufferstrook	L3 /
Bertem	grasgang	L6 /
Bertem	dam	Hertwinkel M / L

Voeg kaartlaag: oplossingsscenario voor erosieknelpunten – puntmaatregelen toe →  
Teken een veelhoek in het gebied. In de zoekresultaten zie je de puntmaatregelen die voorgesteld werden in het erosiebestrijdingsplan van Bertem.

Databank Ondergrond Vlaanderen

Home | Over ons | Meld een probleem | Contact

Verkenner

Zoeken binnen gebied is actief.

Geavanceerd

Log in Help

Kaartbeeld instellen

Indien de kaartlaag niet zichtbaar is, zoom in tot op 1:20.000 voor sommige kaartlagen.

- Oplossingsscenario voor erosieknelpunten - puntmaatregelen
  - Legende
- Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (NGI)
  - Legende
- Oplossingsscenario voor erosieknelpunten - lijnmaatregelen
  - Legende
- Oplossingsscenario voor erosieknelpunten - knelpunten
  - Legende
- Gemeenten
  - Legende
- GRB-basiskaart selectie
- Orthofotomosaïek, middenschalg, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

1. Klik op de lijnen om hoekpunten toe te voegen  
2. Versleep de hoekpunten om de vorm te veranderen  
3. Versleep hoekpunten over naburige punten om ze te verwijderen

Zoekresultaten

Selectie Acties Toon resultaten van: Oplossingsscenario voor erosieknelpunten - puntmaatregel

Gemeente	Type	Knelpuntgebied
Bertem	poel	Hertwinkel M / L
Bertem	rooster	Korbeekstraat of Van Vias / L
Bertem	rooster	Leefdaalse heidedeg / L

Voeg de kaartlagen 'Uitgevoerde gemeentelijke erosiebestrijdingswerken' en 'Afstromingskaart' toe. De 'Uitgevoerde gemeentelijke erosiebestrijdingswerken' zijn de erosiebestrijdingswerken die effectief op het terrein uitgevoerd zijn.



Databank Ondergrond Vlaanderen Home | Over ons | Meld een probleem | Contact

**Verkenner** Log in Help

Zoeken binnen gebied is actief... Geavanceerd

**Kaartbeeld instellen**

Topo 10 zwaart-wit transp. (2009) (NGI)

**Uitgevoerde gemeentelijke erosiebestrijdingswerken**

**Legende**

- Grasbufferstrook
- Grasgang
- Graszone
- Bufferzone
- Houlig KLE
- Dam plantaardige materialen
- Aarden dam
- Erosiepoel
- Bufferbekken
- Gracht
- Talud
- Waterinfrastructuur
- Weginfrastructuur
- Toegangszone

**Afstromingskaart (enkelvoudige stroomlijnen)**

**Legende**

- 0,5 - 5 ha
- 5 - 10 ha
- 10 - 20 ha
- 20 - 50 ha
- 50 - 100 ha
- > 100 ha

**Opluisscenario voor erosieknelpunten - knelpunten**

**Legende**

- 

Kaartlagen kiezen

1. Klik op de lijnen om hoekpunten toe te voegen  
2. Versleep de hoekpunten om de vorm te veranderen  
3. Versleep hoekpunten over naburige punten om ze te verwijderen

100 m  
Schaal = 1 : 5000  
XY (Lambert72)

**Zoekresultaten**

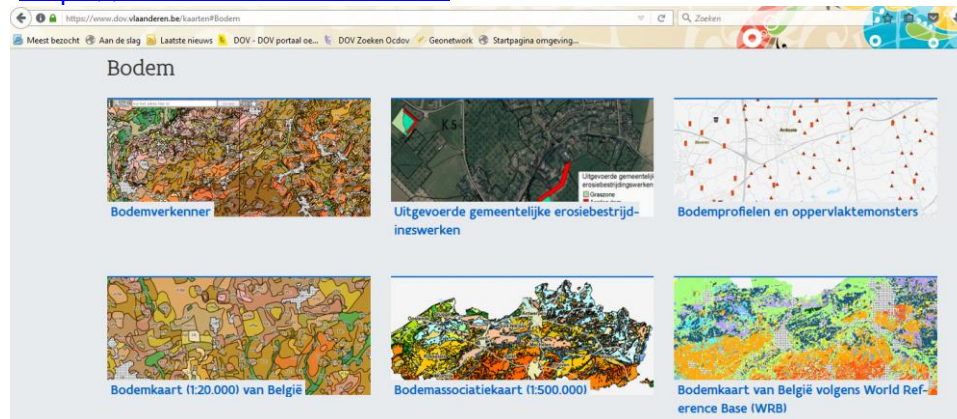
Selectie: Acties Toon resultaten van: Uitgevoerde gemeentelijke erosiebestrijdingswerken (4) Aantal zoekresultaten

Gemeente	Type	Subtype	Realisatie	Toestand	Projectnaam	Projecteigenaar
Berlem	bufferbekken		Erosiebesluit	uitgevoerd	Hertwinkel	Berlem
Berlem	aarden dam		Erosiebesluit	uitgevoerd	Hertwinkel	Berlem
Berlem	aarden dam	bufferende dam	Erosiebesluit	uitgevoerd	Hertwinkel	Berlem
Berlem	graszone		Erosiebesluit	uitgevoerd	Hertwinkel	Berlem

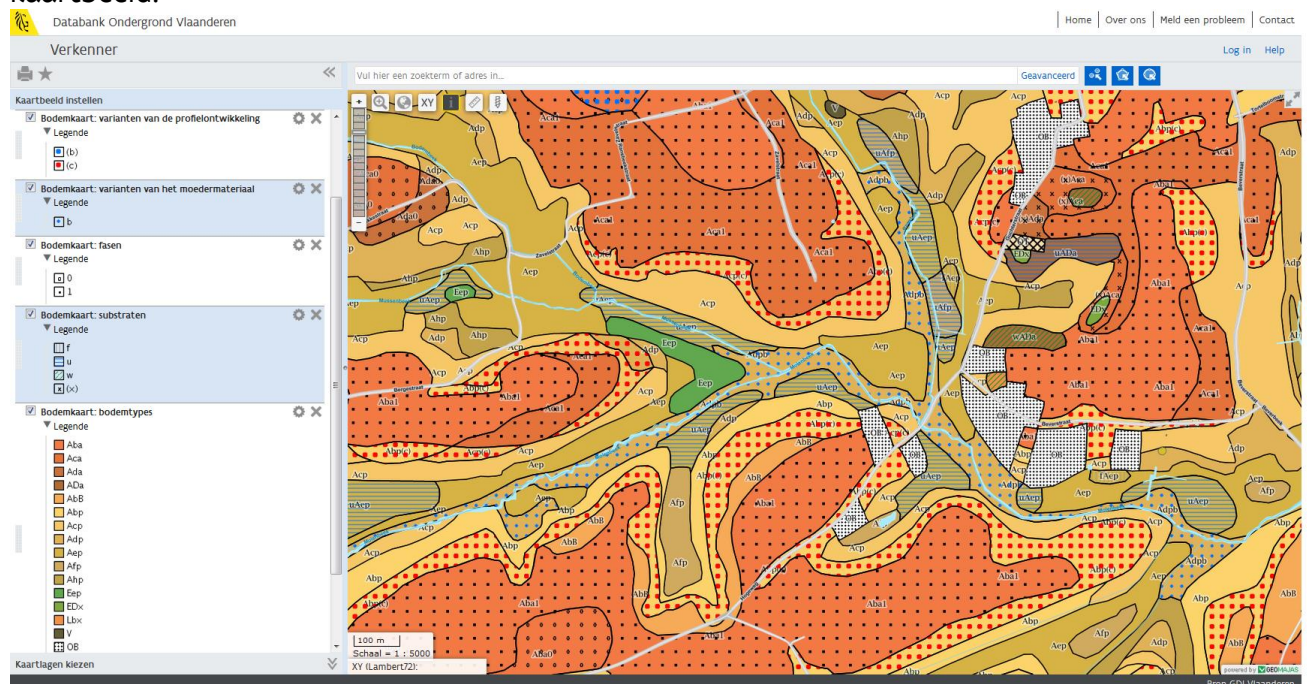
Bron GDI Vlaanderen, Copyright NGI

## Oefening 2: Informatie uit de bodemkaarten

Ga naar de kaarten van thema bodem op de DOV-website (<https://www.dov.vlaanderen.be>)



Klik op de kaartafbeelding van de Bodemkaart (1:20.000) en klik op de legende van de toegevoegde kaartlagen in de geopende DOV-verkenner. Zo bekom je onderstaand kaartbeeld:



Indien je met de info-knop (i-knop) op een locatie klikt, krijg je informatie van de zichtbare kaartlagen voor de gekozen locatie. Scroll naar beneden om alle informatie van alle verschillende kaartlagen te zien.

Databank Ondergrond Vlaanderen

Home | Over ons | Meld een probleem | Log in

Verkenner

Kaartbeeld instellen

Indien de kaartlaag niet zichtbaar is, zoom in (tot op 120.000 voor sommige kaartlagen).

GRB-basiskaart selectie

Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (INGI)

Bodemkaart: varianten van de profielontwikkeling

Bodemkaart: varianten van het moedermateriaal

Bodemkaart: fasen

Bodemkaart: substraten

Bodemkaart: bodemtypes

Orthofotomozaïek, middenschalg, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen

Vul hier een zoekterm of adres in...

Geavanceerd

100 m

Schaal = 1 : 5000

XY (Lambert72):

Resultaten voor de doorpriek

Locatie: XY (Lambert72) = 117266 170204 / GPS (Lat/Long) = 50.8413 3.9040 / Z (DHM III) = 38.00 m TAW

Dichtstbijzijnde adres: Bergestraat 61, 9550 Herzele

Bodemkaart: bodemtypes:

Id kaartvlak	Bodemtype	Unibodemtype	Bodemserie	Beknopte omschrijving bodemserie
211325	<b>Acplc</b>	Acpl(c)	Acpl	Matig droge leembodem zonder profiel

Bodemkaart: substraten:

Geen objecten gevonden voor deze laag

Bodemkaart: fasen:

Geen objecten gevonden voor deze laag

Bodemkaart: varianten van het moedermateriaal:

Geen objecten gevonden voor deze laag

Bodemkaart: varianten van de profielontwikkeling:

Id kaartvlak	Variante van de profielontwikkeling code	Variante van de profielontwikkeling
211325	(c)	Bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte

Kaartlagen kiezen

Bron: GDI Vlaanderen

In dit resultatenvenster van de doorpriek kan je verdere informatie opvragen over het specifieke bodemtype. Klik op de blauwe lettercode in de kolom 'Bodemtype' en er verschijnt een pop-up 'Toelichting bodemtype'.

**Toelichting bodemtype**

Streek: Zandleemstreek

Bodemtype: **Acpl(c)**

Textuurklasse: A leem

Drainageklasse: c matig droog, zwak gleyig

Profielontwikkelingsgroep: p zonder profielontwikkeling

Variante van de profielontwikkeling: (c) Bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte

[Toelichtingsboekje PDF](#)

[Origineel bodemkaartblad 1:20000 PDF](#)

[Basiskaarten bodemkartering 1:5000 ZIP](#)


[Boorpunten bodemkartering 1:5000 ZIP](#)

[Bodemgeschiedheid](#)

**Algemene kenmerken bodemserie Acpl in de Zandleemstreek**

De Acpl depressie- of lage hellinggronden omvatten colluviale bodems welke tussen 80 en 120 cm gleyverschijnselen vertonen. Het colluviaal dek rust veelal op een geërodeerd profiel waarvan de textuur B op wisselende diepte in het profiel voorkomt. Deze gronden hebben een belangrijke verspreiding vooral langs de valleigebieden. De Acpl gronden kunnen tijdelijk aan wateroverlast lijden. Met een broze structuur sliempen ze gemakkelijk dicht na regen. Ze zijn geschikt voor graangewassen (tarwe, gerst) en geschikt voor suikerbieten. Voor weidebouw zijn deze gronden zeer geschikt. Naar Van Ranst E. en Sys C. (2000)

**Foto voorbeeldprofiel**  
Acpl(c) (Ninove)



**Beschrijving voorbeeldprofiel**

Sporen van ploegen zijn aanwezig, duidelijk te zijn aan het homogeen bodemmateriaal in de bouwvoor en de scherpe en horizontale afbakening tussen Ap en E horizont. Dikke Ap horizont door colluvium. Hieronder een E horizont, iets lichter van kleur en lichter van textuur dan de onderliggende Bt horizont. Profiel is weinig verstoord. Het water in de put is regenwater en geen grondwater.

**Horizonten**

- 1 Ap huidige ploeglaag bestaande uit colluvium
- 2 E klei-uitlogingshorizont
- 3 Bt klei-aanrijkingshorizont


**Typisch voor**

Colluviale, jonge bodems

**Bodemkundig erfgoed**

Geogenetisch kenmerkend: toont jonge bodemontwikkeling in 'recente' afzettingen

**Foto voorbeeldomgeving**  
Ninove



[Meer foto's](#)

[Meer foto's](#)

In de pop-up 'Toelichting bodemtype' vind je naast de betekenis van de verschillende symbolen van het bodemtype eveneens het origineel bodemkaartblad en toelichtingsboekje van de analoge bodemkaart in pdf-formaat. Daarnaast vind je scans van de oorspronkelijke bodemkaarten op schaal 1:5000. Ook kan je de bodemgeschiktheid of de toelichting bij de verschillende bodemtypes, opgesteld door Van Ranst en Sys (2000), terugvinden. Tenslotte krijg je een foto en beschrijving van een bodemprofiel.

Klik op 'Meer foto's' in de pop-up om meer voorbeeldprofielen van dit bodemtype te bekijken:

#### Variabiliteit van bodemprofielen voor bodems met bodemtype Acp(c)

Streek: Zandleemstreek

Bodemtype: ① Acp(c)

Textuurklasse: ① A leem

Drainageklasse: ① c matig droog, zwak gleyig

Profielontwikkelingsgroep: ① p zonder profielontwikkeling

Variante van de profielontwikkeling: ① (c) Bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte

[Terug](#)

#### Foto's voorbeeldprofielen



Ninove  
(Zandleemstreek)

[Ga naar dit profiel](#)



Halle  
(Zandleemstreek)

[Ga naar dit profiel](#)



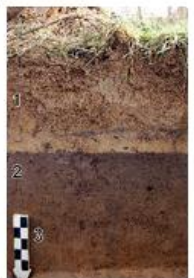
Buiten Vlaanderen  
(Leemstreek)

[Ga naar dit profiel](#)



Buiten Vlaanderen  
(Leemstreek)

[Ga naar dit profiel](#)



Bilzen  
(Leemstreek)

[Ga naar dit profiel](#)

#### Foto's voorbeeldomgevingen



Ninove  
(Zandleemstreek)



Asse



Bertem



Buiten Vlaanderen  
(Leemstreek)

Via deze pop-up 'variabiliteit van bodemprofielen voor een bepaald bodemtype' kan je verder naar een voorbeeldprofiel naar keuze zoomen in de kaartlaag 'Bodemprofielen'. Klik bv. op 'Ga naar dit profiel' onder het voorbeeldprofiel in Ninove. De kaartlaag 'bodemprofielen' wordt automatisch toegevoegd en er wordt ingezoomd op het geselecteerde bodemprofiel.

Databank Ondergrond Vlaanderen

Home | Over ons | Meld een probleem | Contact

Verkenner

Vul hier een zoekterm of adres in...

Geavanceerd

Log in Help

Kaartbeeld instellen

Indien de kaartlaag niet zichtbaar is, zoom in (tot op 120.000 voor sommige kaartlagen).

- Bodemprofielen
- GRB-basiskaart selectie
- Topo 10 zwart-wit transp. (2009) (INGI)
- Bodemkaart: varianten van de profielontwikkeling
- Bodemkaart: varianten van het moedermateriaal
- Bodemkaart: fasen
- Bodemkaart: substraten
- Bodemkaart: bodemtypes

Kaartlagen kiezen

XY (Lambert72):  
 Schaal = 1 : 500  
 XY (Lambert72):

Resultaten voor de doorprijk

Locatie: XY (Lambert72) = 125813 164585 / GPS (Lat/Long) = 50,7912 4,0257 / Z (DHM III) = 45,45 m TAW  
 Dichtstbijzijnde adres: Lietersberg 9, 9400 Ninove

Bodemprofielen:

Profielnaam	Bodemtype	Bodemstreek	Datum	Profielbeschrijving	Rapport bodemlocatie	Opdrachten
ARCHE_33	AcpiC	Zandiemstreek	21/12/2012	<a href="#">Profielbeschrijving</a>	<a href="#">Rapport bodemlocatie</a>	Archeologische prospectie Ninove Rozelaarstraat, TWOL Visuele bodemverkenner

Bodemkaart: bodemtypes:

Id kaartvlak	Bodemtype	Unibodemtype	Bodemserie	Beknopte omschrijving bodemserie
222769	AcpiC	AcpiC	Acp	Matig droge leembodem zonder profiel

Bron: GDI, Vlaanderen

Via de blauwe linken 'Profielbeschrijving' en 'Rapport bodemlocatie' in de resultatenvenster voor de doorprijk kan je respectievelijk een samenvatting en een uitgebreid rapport van dat bodemprofiel openen. In de loop van 2018 zullen ook bodemanalyses en bodemobservaties van fysische, chemische en biologische bodemparamete

## OEFENING 3: Externe kaartlagen

Het is ook mogelijk om aan de kaart kaartlagen toe te voegen die afkomstig zijn van externe dataleveranciers.

Via het toevoegen van een externe WMS kunnen bv. de bodemsaneringsdossiers in de verkenner bekeken worden. Kies het tabblad 'Extern' in het menu 'Kaartlagen kiezen'.

Als je klikt op de kleine i-knop, wordt een lijst van voor Vlaanderen interessante WMS-servers geopend. Druk op de kleine i-knop en kopieer de juiste URL van de gewenste WMS (thema bodemverontreiniging).

AGIV	Universiteit Gent – traditionele landschappen	<a href="http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/Ugent/wms?">http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/Ugent/wms?</a>
AGIV	Statistische Eenheden	<a href="http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/Statistische_Eenheden/wms?">http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/Statistische_Eenheden/wms?</a>
AGIV	GIFOD	<a href="http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/gifodpubliek/wms?">http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/gifodpubliek/wms?</a>
MercatorNet	Lagen m.b.t. verschillende thema's. Volledige service inladen.	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/wms?</a>
	Voorbeelden:	
	• ecodistricten en -regio's	
	• potentieel natuurlijke vegetatie	
	• bodemsaneringsdossiers	
	• habitatrictlijngebieden	
	• gewestplan	
	• .....	
MercatorNet	Volgens INSPIRE-thema ook afzonderlijk in te laden:	
MercatorNet	• Gebiedsbeheer, gebieden waar beperkingen gelden, gereguleerde gebieden en rapportage-eenheden	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/am/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/am/wms?</a>
MercatorNet	• Biogeografische gebieden	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/br/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/br/wms?</a>
MercatorNet	• Energiebronnen	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/er/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/er/wms?</a>
MercatorNet	• Habitats en biotopen	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/hb/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/hb/wms?</a>
MercatorNet	• Menselijke gezondheid en veiligheid	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/hh/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/hh/wms?</a>
MercatorNet	• Bodemgebruik	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/lc/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/lc/wms?</a>
MercatorNet	• Landgebruik	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/lu/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/lu/wms?</a>
MercatorNet	• Faciliteiten voor productie en industrie	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/pf/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/pf/wms?</a>
MercatorNet	• Beschermde gebieden	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/ps/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/ps/wms?</a>
MercatorNet	• Bodemverontreiniging	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/so/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/so/wms?</a>
MercatorNet	• Transportnetwerken	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/tn/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/tn/wms?</a>
MercatorNet	• Nutsdiensten en overheidsdiensten	<a href="https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/us/wms?">https://www.mercator.vlaanderen.be/raadpleegdienstenmercatorpubliek/us/wms?</a>
MDK	Dieptemodel Belgisch Continentaal Plat en nautische data	<a href="http://bathy.agentschapmdk.be/spatialfusionserver/services/ows/wms/WMS_ENC?">http://bathy.agentschapmdk.be/spatialfusionserver/services/ows/wms/WMS_ENC?</a>

Plak de URL in het tabblad 'Extern' en vink de gewenste kaartlagen aan.

**Kaartbeeld instellen**

**Kaartlagen kiezen**

*Ga naar [Kaartbeeld instellen](#) om de weergave van de aangevinkte kaartlagen te personaliseren.*

**Kaarten** Ref. lagen Extern

URL van de WMS server:  ⓘ

- OVAM-bodemdossierinformatie
- OVAM-bodemdossierinformatie: beschrijvende bodemonderzoeken
- OVAM-bodemdossierinformatie: bodemsaneringsprojecten
- OVAM-bodemdossierinformatie: eindeverklaring bodemsaneringswerken
- OVAM-bodemdossierinformatie: oriënterende bodemonderzoeken


## OEFENING 4: Uitprinten en bookmark genereren

Met de DOV Verkenner kan je ook nog:

- De kaart die je gecreëerd hebt uitprinten

The screenshot shows the 'Databank Ondergrond Vlaanderen' Verkenner interface. A 'Print instellingen' dialog box is open, allowing users to configure a print job. The dialog includes fields for 'Titel' and 'Beschrijving', an orientation selector (Liggend or Staand), and a checkbox for 'Kaartafdruk bevat de legende'. Below the dialog, a map of an urban area is visible, overlaid with a red and yellow erosion risk map. A table titled 'Potentiele bodemerosiekaart per perceel (2016):' is also present, showing erosion levels for different land use types.

Erosiegevoeligheid verzamelaanvraag	Strategisch grasland	Totale erosie
hoog	nee	hoog

- Een bookmark URL genereren van het kaartbeeld dat je gecreëerd hebt . Dit maakt het mogelijk om verder te werken vanaf het punt waar je de vorige keer gestopt bent.

This screenshot shows the same DOV Verkenner interface, but with a dialog box for generating a bookmark URL. The dialog prompts the user to copy the URL below as a bookmark. The URL is a long, encoded string that includes the map's position and layer settings.

```
Kopieer onderstaande URL als bookmark:  
https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner&pos=166237.0%2C170788.6&res=2.100000000006614&layers=n%3Aomwrgbmr%3Bo%3Aref%2Cn%3Ato%3Ato\_topnzw\_2009\_raster\_10k\_tr%3Bo%3Aref%3Bt%3Awms%3Bv%3An%3Bl%3Ay%2Cn%3Aerosie%3Aerosie\_gemeente%3Bo%3Adov%3Bt%3Awms%3Bl%3Ay%2Cn%3Aerosie%3Aso\_potbdmerosi%3Bo%3Adov%3Bt%3Awms%3Bl%3Ay%2Cn%3Agrb\_sel%3Bo%3Aref
```