



Vlaamse
overheid

Netwerkdag 'Grondig verbonden: 30 jaar DOV'
22 mei 2026

Van geologisch model naar maatschappelijke meerwaarde

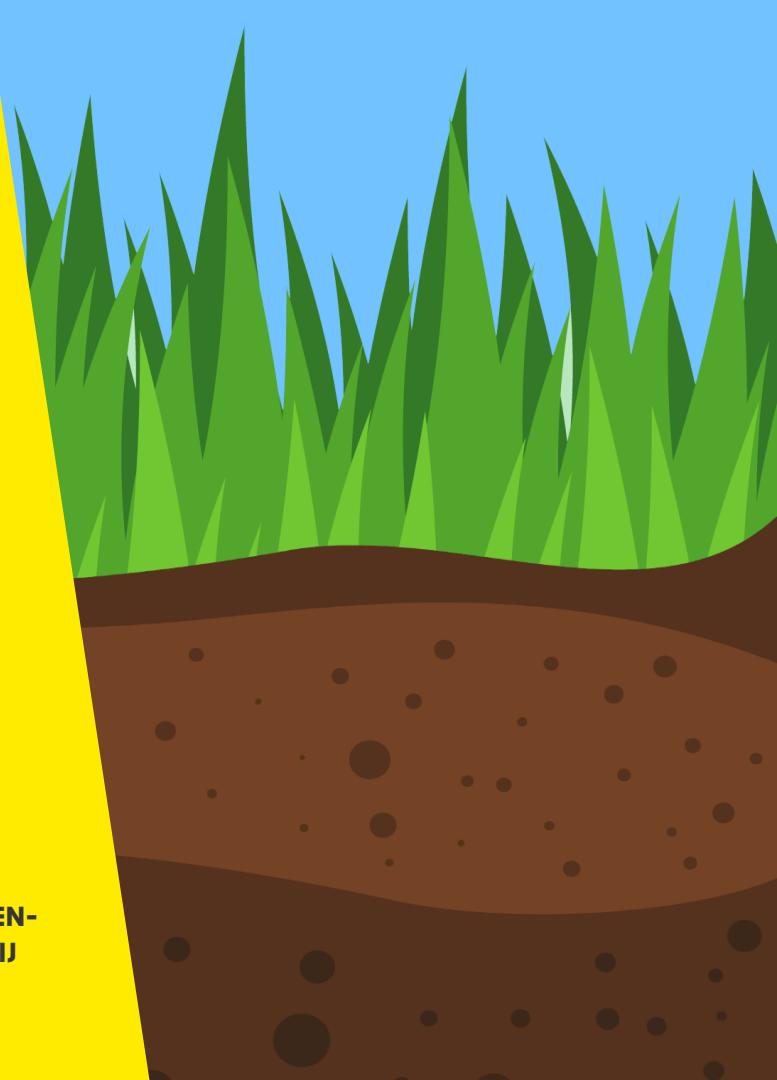
Jasper Verhaegen
Departement Omgeving

DEPARTEMENT
OMGEVING

VLAAMSE
MILIEU-
MAATSCHAPPIJ

DEPARTEMENT
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN

OPENBARE
VLAAMSE
AFVALSTOFFEN-
MAATSCHAPPIJ



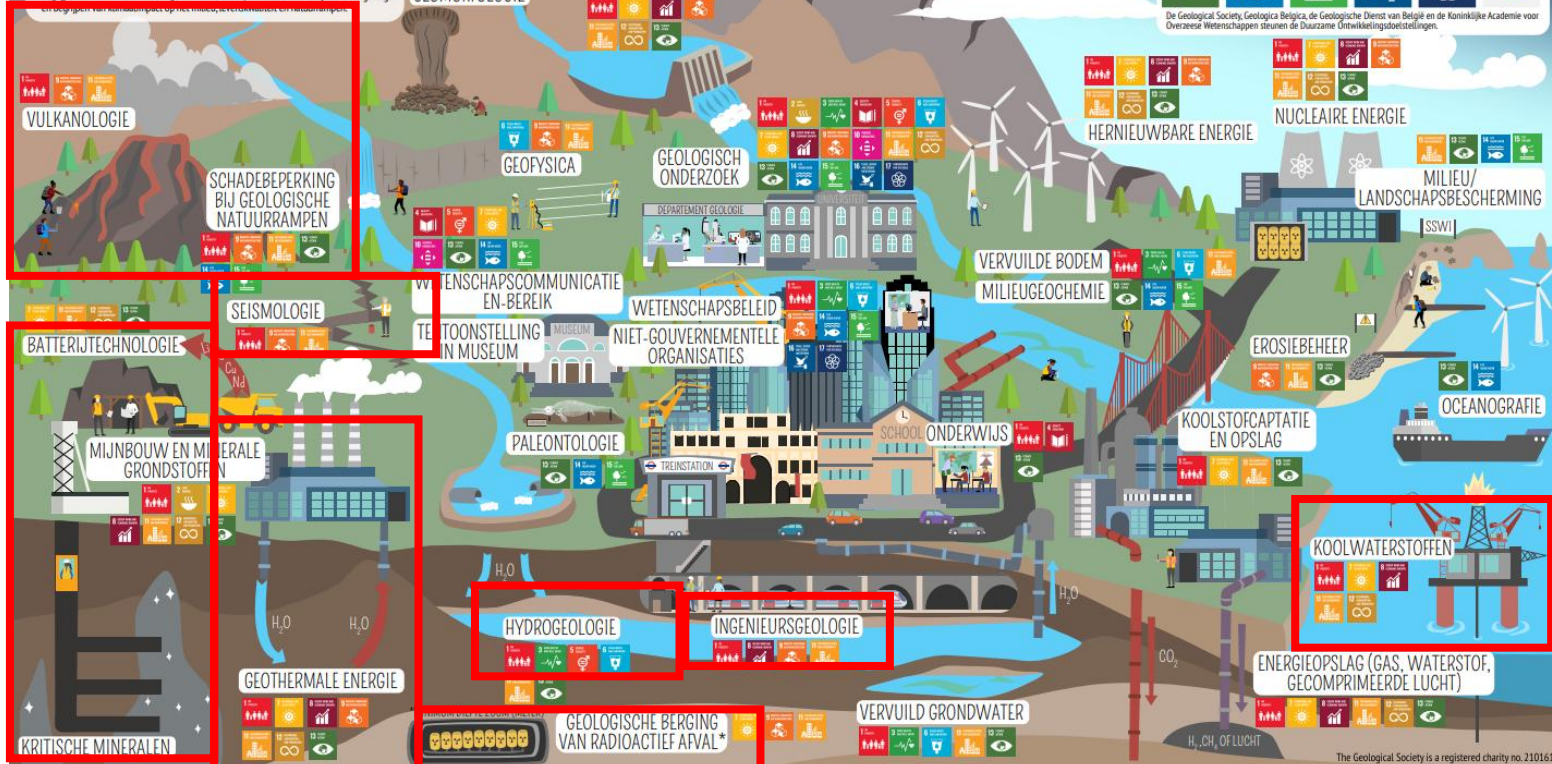
GEOLOGIE VOOR DE TOEKOMST

Geologen zullen cruciaal zijn om de toekomstige maatschappelijke uitdagingen aan te gaan, zoals bijvoorbeeld de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen van de Verenigde Naties, het Akkoord van Parijs dat een gevaarlijke klimaatverandering moet vermijden of door andere belangrijke beleidsmaatregelen het milieu te beschermen en de beschikbaarheid van belangrijke grondstoffen voor iedereen te verzekeren.

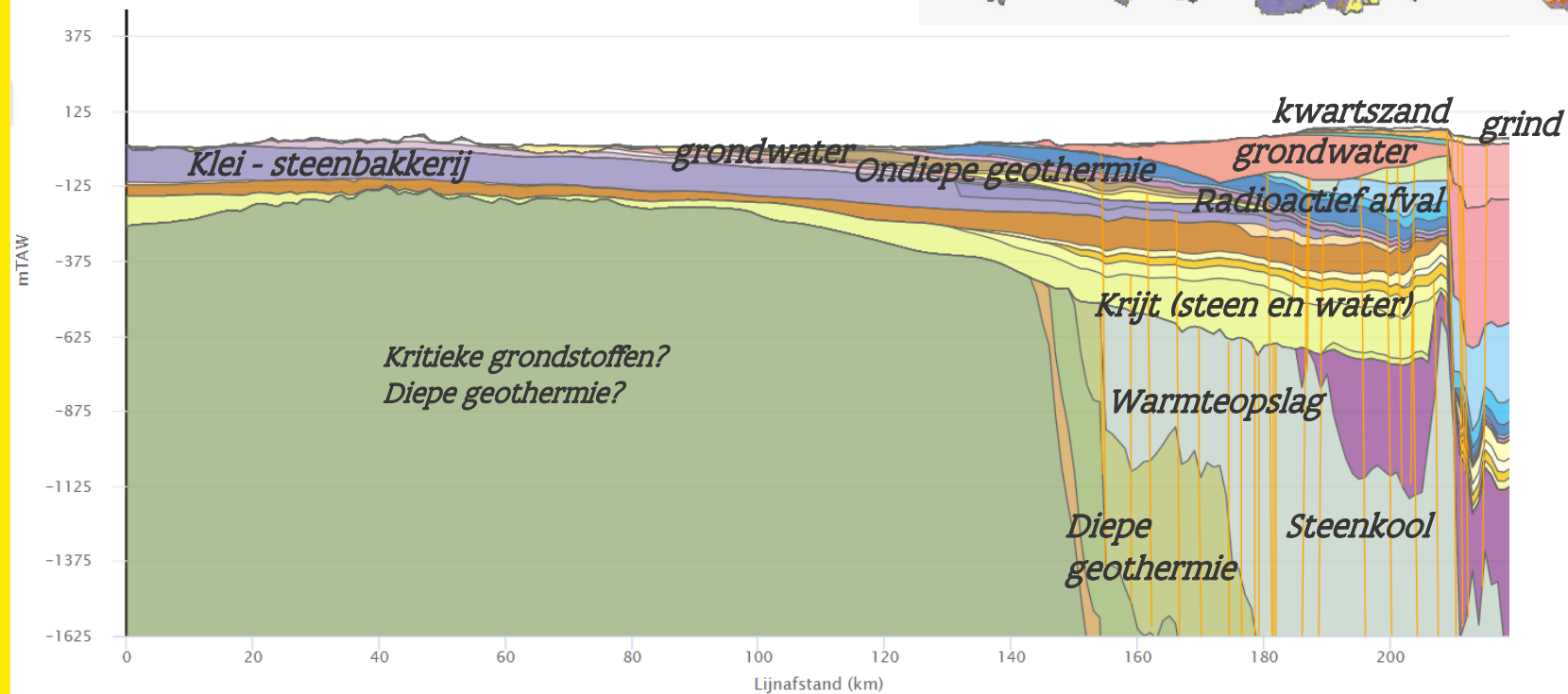
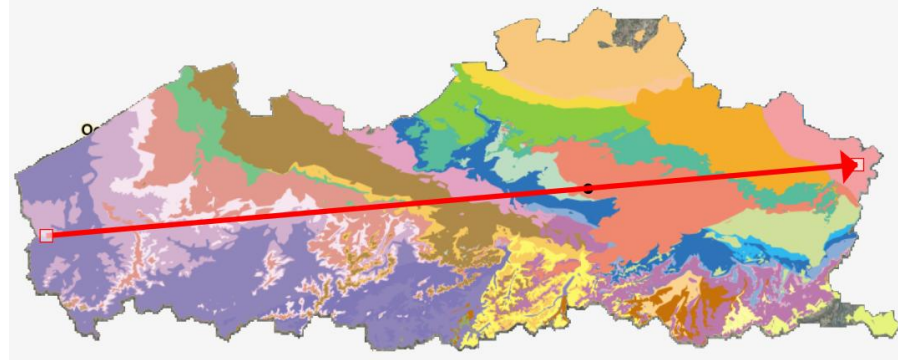
Geologen spelen een cruciale rol in:

- Toegang verzekeren tot een zuivere en duurzame watervoorraad.
- Voorziening en extractie van kritische mineralen die nodig zijn voor groene technologie zoals zonne- en windenergie.
- De ondergrond begrijpen om geothermale energie te benutten en voor de veilige ontwikkeling van infrastructuur en koolstofopslag en opslagtechnologieën.
- Beperken van klimaatverandering en beïnvloeden van het overheidsbeleid door het begrijpen van klimaatveranderingen in het verleden, modelleren van de potentiële gevolgen

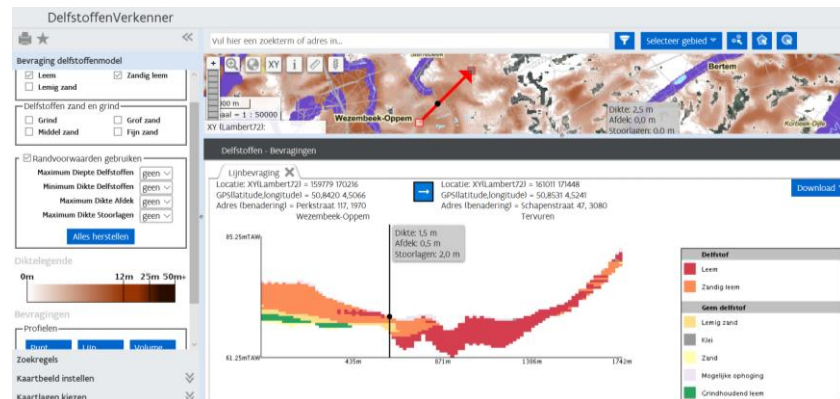
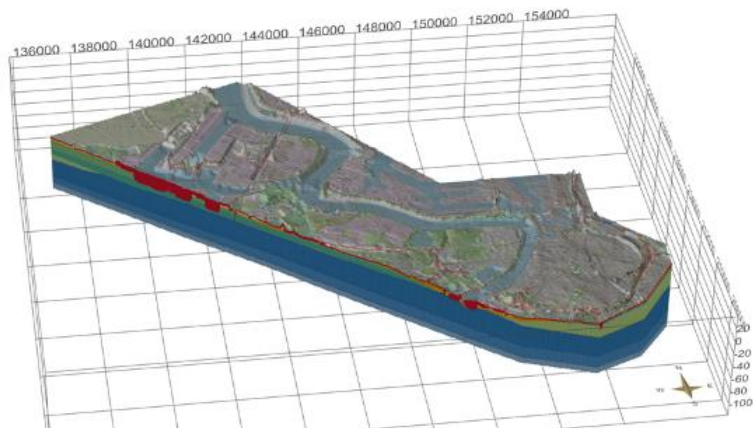
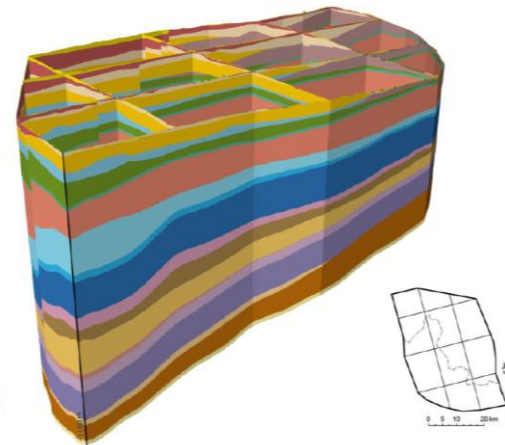
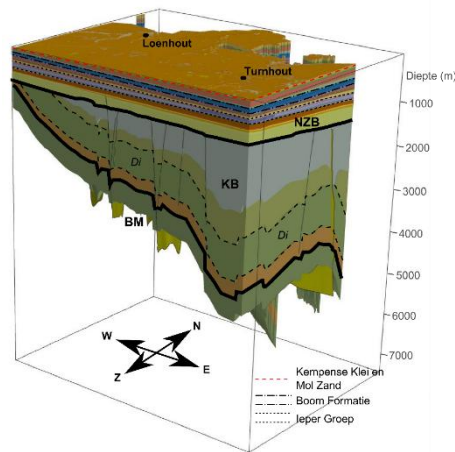
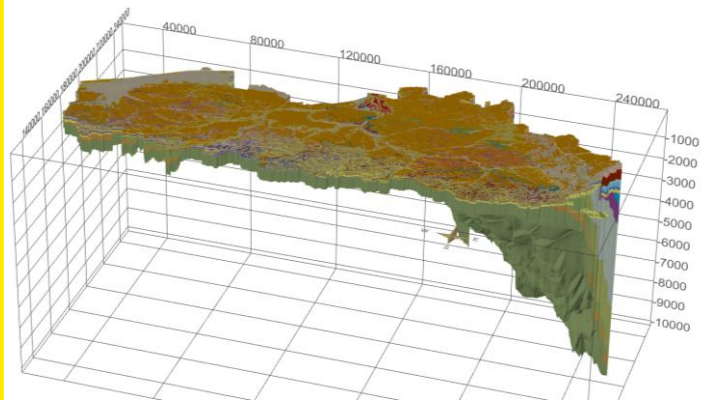
En begrijpen van klimaatverandering op het gebied van de klimaatveranderingen.



De Vlaamse ondergrond



VLAKO: De Vlaamse ondergrond in 3D



3D Modellen bij DOV

Verkenner

Zoekregels

Kaartbeeld instellen

Kaartlagen kiezen

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

DOV Andere Extern

☒ Geologie

☐ Quartair

☐ Neogeen/Paleogeen (Tertair)

☐ Krijt

☐ Profielen

☒ 3D Modellen

☐ G3Dv2 (2013)

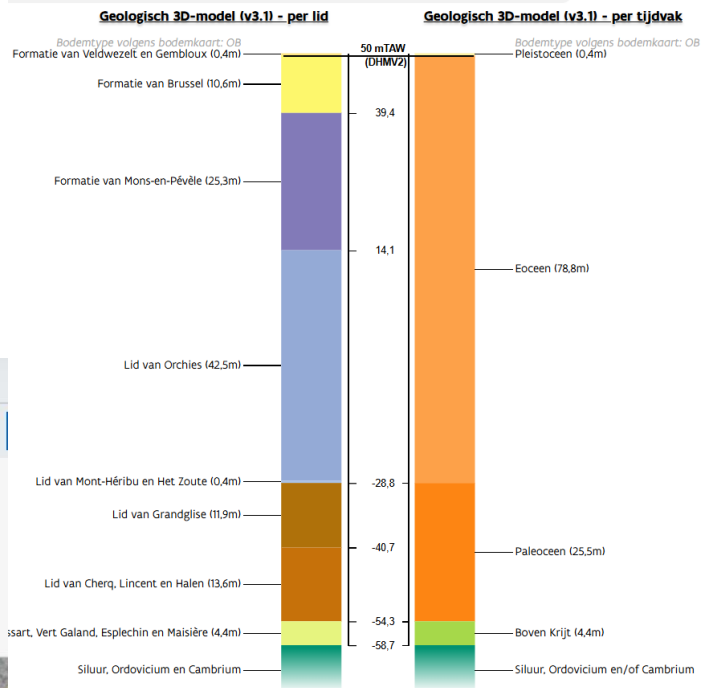
☐ G3Dv3.1 (2020)

☐ Ondiep model Antwerpen v1.1 (2023)

Vul hier een zoekterm of adres in...

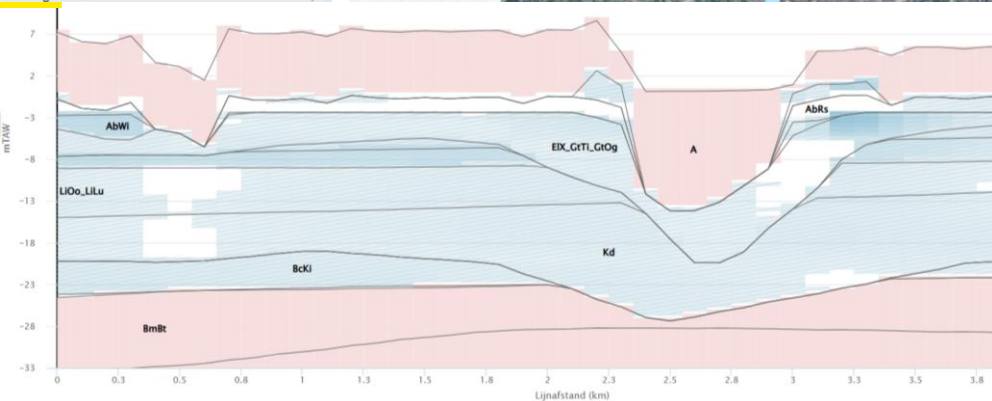
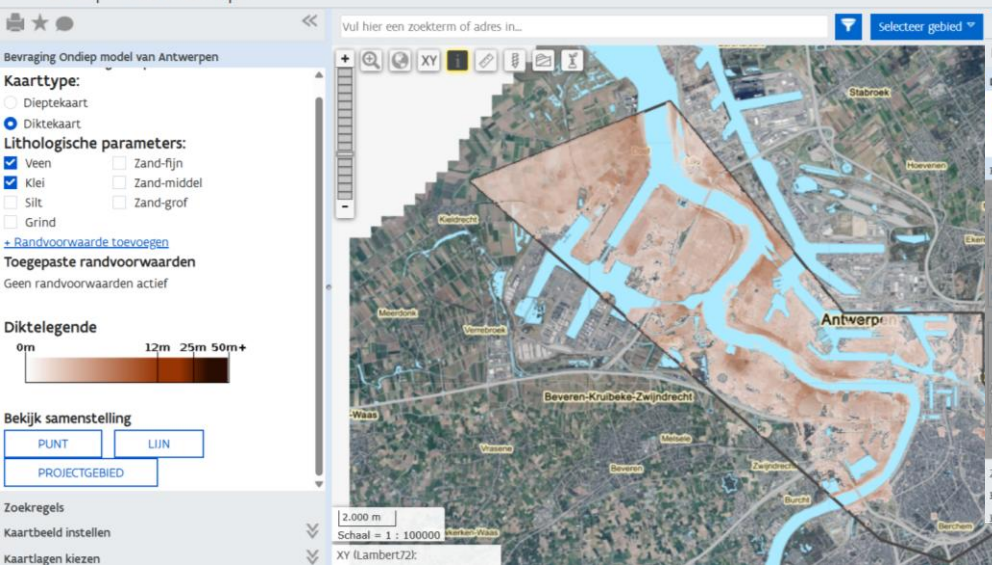
+ [Icons: Zoom in, Zoom out, XY, Info, 3D, 3D Model, 3D Profile]

-

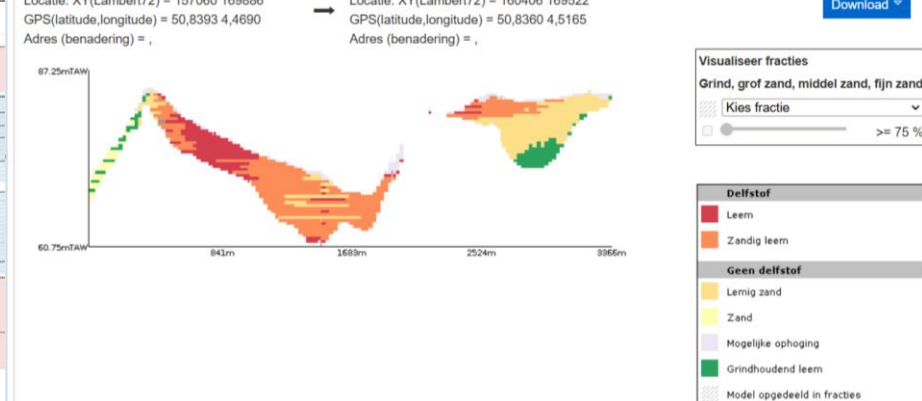
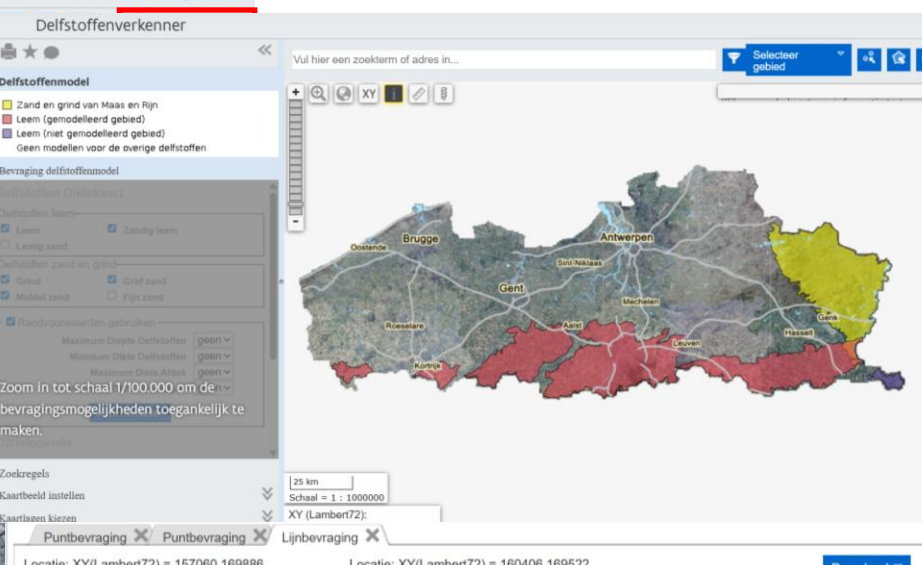


3D Modellen bij DOV

Ondiep model Antwerpen



[Help](#) [Terug naar Portal](#)



3D Modellen bij DOV

Databank Ondergrond Vlaanderen

[Home](#) | [Thema's](#) | [Voor Experts](#) | [Kaarten](#) | [Over DOV](#) | [Contact](#)

Geef een zoekterm in



Geologische 3D-modellen

Geologisch 3D-model G3D

> [Geologisch 3D-model G3D](#)

> [Diepe ondergrond - boven Westfaliaan, Perm-Trias en Jura](#)

> [Diepe ondergrond - Dinantiaan](#)

Krijt

> [Geologisch 3D-model Krijt](#)

Delfstoffen

> [Delfstoffenmodel leem](#)

> [Delfstoffenmodel Zand en Grind van Maas en Rijn](#)

Grensoverschrijdende 3D-modellen

> [H3O - Roerdalslenk](#)

> [H3O - De Kempen](#)

> [H3O-De Voorkempen](#)

Ondiepe modellen in stedelijke context

> [Ondiep model Antwerpen](#)

Hydrogeologische 3D-modellen

> [Hydrogeologische 3D-modellen](#)

3D Modellen bij DOV

Geologisch 3D-model - boven Westfaliaan, Perm-Trias en Jura

> Rapport modellering boven Westfaliaan

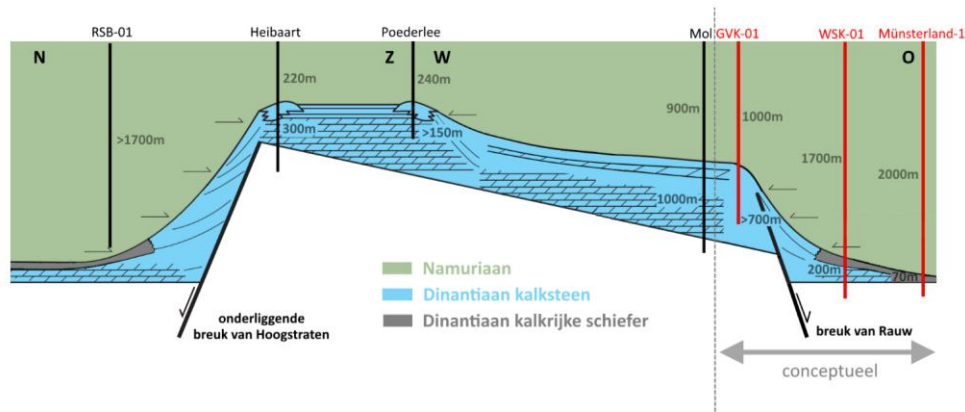
> G3Dv3

> 3D SubsurfaceViewer

> Download rapport en rasters

> Download breuken, boringen en seismiek interpretaties

de Breuk van Hoogstraten en in de Roerdalslenk. Hierdoor zijn er aanzienlijke verschillen tussen de nieuwe modellen binnen het Carboon en deze van het G3Dv2-model.



Een schematische doorsnede (van N-Z naar W-O) van afzetting van het Dinantiaan en Namuriaan in het noorden van het Bekken van de Kempens. De belangrijkste boringen (zwart in het studiegebied; rood geprojecteerd van buiten het studiegebied) met hun benaderde diktes voor het Dinantiaan (blauwe kleur) en Namuriaan (groene kleur) zijn aangegeven. Het meest oostelijke deel van deze doorsnede is volledig conceptueel.



Primaire data

Een gedeelde verantwoordelijkheid!

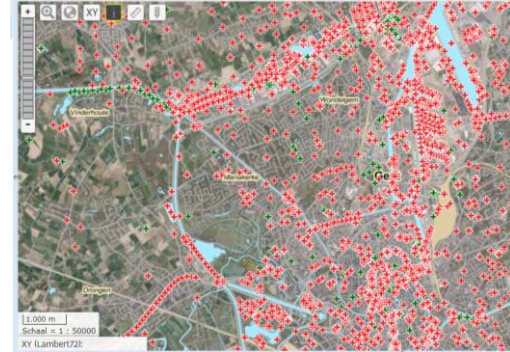
Boringen



Lithologische beschrijvingen



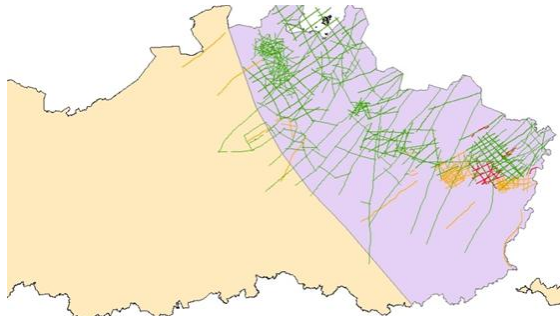
(In)formele stratigrafie



Boorgatmetingen



Seismiek



Sonderingen (niet voor G3D)



Primaire data

Score: slecht

Van(m)	Tot(m)	M	Beschrijving
0.00	2.00		zand
2.00	40.00		klei
40.00	84.00		klei
84.00	104.00		klei
104.00	130.00		zand

Score: matig

Van(m)	Tot(m)	M	Beschrijving
0.00	4.00		zand bruin matig grof
4.00	24.00		zand groen matig grof schelpen
24.00	32.00		zand donker groen matig grof zeer grof
32.00	40.00		zand zwart matig fijn schelpen
40.00	50.00		zand licht groen matig fijn
50.00	128.00		klei grijs
128.00	132.00		zand licht groen matig grof
132.00	142.00		zand grijs matig grof leem

Kwaliteit:

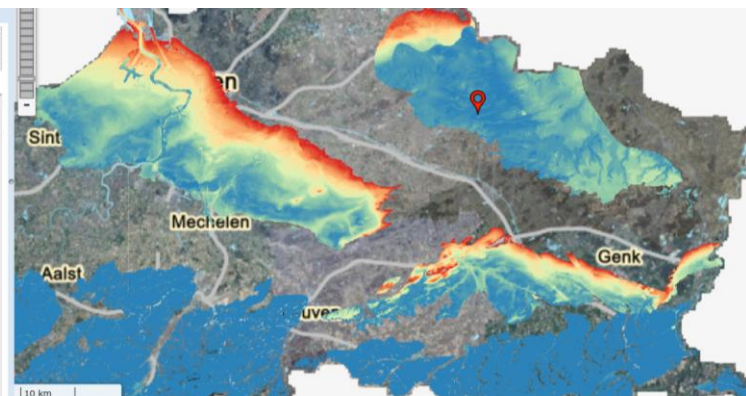
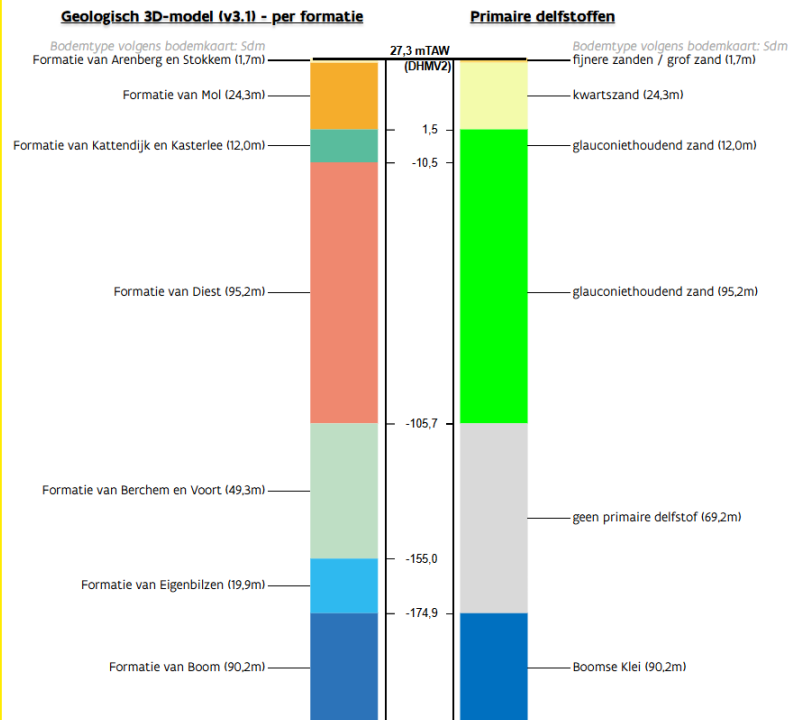
Score: zeer goed

Boormethode score: Laag

Van(m)	Tot(m)	M	Beschrijving
0.00	1.00		bruinbeige licht glauconiet- en micahoudend matig fijn zand met baksteengruis en lignietfragmentjes, zwak kalkhoudend
1.00	2.00		heterogeen monster : bruin kleihoudend fijn zand, groen sterk glauconiet- en micahoudend kleig zand, bruine leemfragmenten, baksteengruis, fijn grijs, sterk kalkhoudend, sporen fijn schelpgruis
2.00	3.00		beige bruin, glauconiet-, klei- en micahoudend fijn zand met sporen schelpgruis
3.00	4.00		beige bruin, glauconiet-, klei- en micahoudend fijn zand met sporen schelpgruis en silteuse klei, veel baksteenfragmenten
4.00	5.00		beige bruin glauconiet-, klei- en micahoudend fijn zand met sporen van fijn schelpengruis
5.00	6.00		beige bruin glauconiet-, klei- en micahoudend fijn zand met sporen van fijn schelpengruis
6.00	7.00		grijze glauconiet- en micahoudend fijn zandige klei met sporen van fijn schelpengruis en zandsteenfragmentjes
7.00	8.00		grijze glauconiet- en micahoudende silteuse klei met steenfragmenten en enkele fijn lignietbrokjes en fijn schelpengruis
8.00	9.00		groen sterk glauconiethoudend zandige klei met enkele bruine plastische kleibrokken met schelpengruis en Nummulieten, Limoniteus gecoate zandstenen
9.00	10.00		groen sterk glauconiethoudend zandige klei met enkele bruine plastische kleibrokken met schelpengruis en Nummulieten, Limoniteus gecoate zandstenen, afwisselend iets meer zandig (groenig)
10.00	11.00		groen sterk glauconiethoudend zandige klei met enkele bruine plastische kleibrokken met schelpengruis en Nummulieten, Limoniteus gecoate zandstenen, afwisselend iets meer zandig (groenig) of kleiger (bruinere) zones
11.00	12.00		groen sterk glauconiethoudend zandige klei met enkele bruine plastische kleibrokken met schelpengruis, klei en grote Nummulieten, Limoniteus gecoate zandstenen, afwisselend iets meer zandig (groenig) of kleiger (bruinere) zones
12.00	13.00		groen sterk glauconiethoudend kleig zand met talrijke grot en kleine nummulieten en enkele meer kleilige brokken zandige klei
13.00	15.00		groen sterk glauconiet- en micahoudend sterk kleig fijn zand tot zandige klei met verscheidene grote en kleine nummulieten
15.00	16.00		groen sterk glauconiethoudend silteuze en fijn zandige klei met verscheidene nummulieten
16.00	17.00		idem met enkele bruine verkiezelde siltbrokjes
17.00	18.00		groen sterk glauconiethoudend silteuze en fijn zandige klei met verscheidene nummulieten en enkele verkiezelde siltbrokjes
18.00	19.00		groen sterk glauconiethoudend silteuze en fijn zandige klei met verscheidene nummulieten, enkele verkiezelde siltbrokjes en enkele plastische kleibrokken
19.00	20.00		groen sterk glauconiet- en micahoudend homogeen fijn zand met schelpengruis en nummulietjes
20.00	21.00		groen sterk glauconiet- en micahoudend homogeen fijn zand met schelpengruis en nummulietjes
21.00	22.00		groen sterk glauconiet- en micahoudend homogeen fijn zand met schelpengruis, nummulietjes en enkele kleilige brokken
22.00	23.00		groen sterk glauconiet- en licht kleihoudend fijn zand met talrijke grote en kleine nummulieten
140.00	146.00		grijze plastische klei, wat silteuser, glauconiet- en micahoudend (1 graniet?) met een weinig fijnzandige materiaal, meer harde kleibrokjes en 1 brokstuk glauconiethoudende zandsteen?
146.00	147.00		grijze plastische klei, wat silteuser, glauconiet- en micahoudend (1 graniet?) met een weinig fijnzandige materiaal, meer harde kleibrokjes, 1 brokstuk glauconiethoudende zandsteen?, enkele zandsteenfragmentjes en schelpengruis
147.00	148.00		grijze plastische klei, wat silteuser, glauconiet- en micahoudend (1 graniet?) met een weinig fijnzandige materiaal, zeer veel harde kleibrokjes, 1 brokstuk glauconiethoudende zandsteen?, enkele zandsteenfragmentjes en schelpengruis
148.00	149.00		grijze plastische klei, glauconiet- en micahoudend met fijnzandig materiaal, schelpengruis en harde kleibrokjes
149.00	150.00		grijze plastische klei, glauconiet- en micahoudend met fijnzandig materiaal, schelpengruis en harde kleibrokjes
150.00	151.00		grijze plastische klei, glauconiet- en micahoudend met fijnzandig materiaal, schelpengruis en harde kleibrokjes
151.00	152.00		grijze plastische klei, glauconiet- en micahoudend met fijnzandig materiaal, meer schelpengruis en harde kleibrokjes
152.00	154.00		grijze plastische kleiger, glauconiet- en micahoudend met fijnzandig materiaal, meer schelpengruis en harde kleibrokjes
154.00	156.00		grijze plastische kleiger, glauconiet- en micahoudend met fijnzandig materiaal, meer schelpengruis en harde kleibrokjes
156.00	157.00		silteuze grijze fijnzandige klei, glauconiethoudend met fijne schelpfragmentjes
157.00	158.00		grijsgroen glauconiethoudend fijn zand met fijn schelpengruis



Van model naar informatie: delfstoffen



Formatie	Lid	Delfstoftype	Primaire oppervlakedelfstof
Gent	/	Holoceen zand	fijnere zanden
Vlaanderen	/	Polderklei	polderklei
		Getijdegeulzand	fijnere zanden
Arenberg/Stokkem	/	Alluviaal zand	fijnere zanden
		Pleistoceen zand	fijnere zanden
Veldwezelt	/	Leem	leem
Gembloux	/	Leem	leem
Lanaken, Lanaken, Zutendaal	/	Grind	Grind / grof zand
		Winterslag zand	grof zand
Sterksel	Lommel	Lommel zand	grof zand / kwartzsand
Sterksel	Bocholt	Bocholt zand	grof zand
Schelde Groep*	/	Alluviale klei	alluviale klei
		Alluviaal zand	fijnere zanden



Van model naar informatie: plastische gronden

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

DOV Andere Extern

Administratieve informatie

Bodem

Delfstoffen

Erosie

Geologie

Quartair

Neogeen/Paleogeen (Tertiair)

Krijt

Profielen

3D Modellen

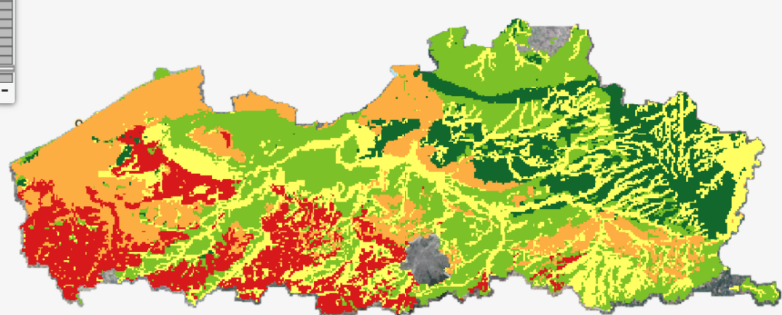
Plastische gronden

☒ Gevoeligheid krimp- en zweigedrag bodem en ondergrond (2024)

25 km

Schaal = 1 : 1000000

XY (Lambert72):



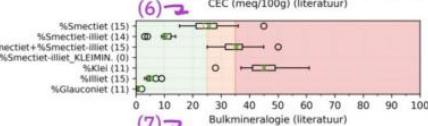
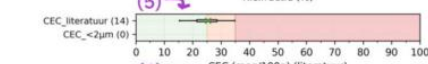
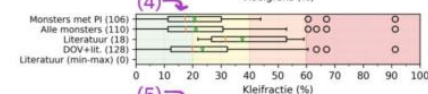
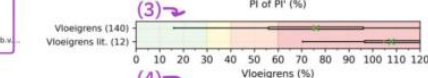
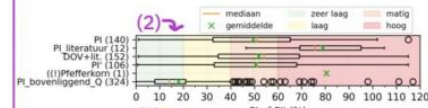
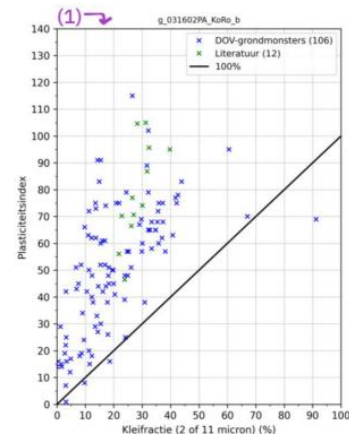
Afkorting: PA_KoRo
Afkorting/code: g_031602PA_KoRo_b
Naam formatie/lid G3D: Ld Roubaix

Hoofd-eenheid: A0900
Sub-eenheid: None
Periode: Paleogeen
Tijdvak: Eocene
Lithologie (textuur): zandige kalkrijke klei
Lithologie_Inspire: clay, sand
Delfstoftype: Roubaix klei
Loket_PG: klei-silt

Categorie (litho_inspire): cat3 (matig)
Categorie (loket_PG): cat3 (matig)
Categorie (verfijnd): cat5 (zeer hoog)

Flow categoriebepaling

```
1. cat. litho_inspire: 3
   (cat. loket plastische gronden: 3)
2. cat. na check loket plastische gronden: 3
## Vgi_cat_litho met cat_data/literatuur ##
>>plasticiteitsindex, cat.: 4, cat_fiers: 0 (fiers: 0%)
>>plasticiteitsindex, cat_geocen: 4 (#=152)
>>fractie_kleifrac, cat.: 2, cat_fiers: 4 (fiers: 2%)
>>fractie_kleifrac, cat_geocen: 2 (#=128)
(cat_data: 4, o.b.v: PI)
*****
3. cat. na check met DOV/literatuurdata: 4
4. cat. (+%Sm): 5 (hoog %Sm, cat. tot min. 4 verhoogd, o.b.v: PI)
```



G3Dv3-laag of H3Dv2-laag	Startcat. (stap 1)	Cat. Loket PG	Cat. na stap 2	Cat. enh. na stap 3	Cat. enh. na stap 4
g_031101PA_AaOe_b	cat1		cat1	cat2	cat2
g_031102PA_AaBe_b	cat3		cat3	cat2	cat2
g_031201PA_GeAb_GeVl_b	cat2		cat2	cat3	cat3
g_031202PA_GePi_b	cat4	cat3	cat3	cat4	cat5
g_031203PA_GeMe_b	cat4	cat3	cat3	cat4	cat4
g_031301PA_HyEg_GeKw_b	cat2	cat3	cat2	cat3	cat3
g_031401PA_TtEk_b	cat2	cat3	cat3	cat2	cat4
g_031402PA_TtKo_HyMo_b	cat2	cat3	cat3	cat3	cat4
g_0315PA_Mp_b	cat2	cat3	cat2	cat3	cat3
g_031601PA_KoAa_b	cat4	cat3	cat3	cat4	cat5
g_031602PA_KoRo_b	cat4	cat3	cat3	cat4	cat5



Buildwise



Van model naar informatie: ^ondiepe geothermie

Kaartlagen kiezen

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

DOV Andere Extern

- ☒ Erosie
- ☒ Geologie
- ☒ Geotechniek
- ☒ Geothermie

☐ Boringen geothermie

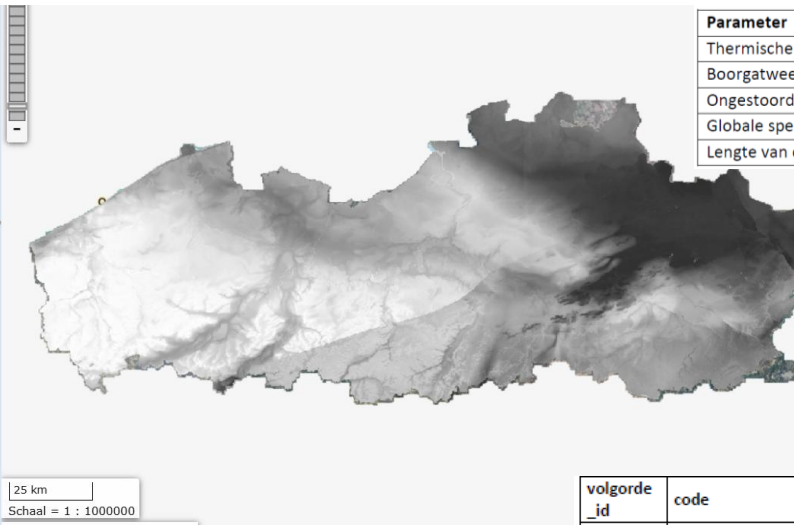
☒ Ondiepe geothermie

☐ Risicozones voor een hoge dichtheid van gesloten geothermische systemen (BEO)

☐ Potentieel van publieke onbebouwde ruimte voor collectieve geothermische systemen, o.b.v. de warmtevraag

☒ Thermische geleidbaarheid

☒ Diepe geothermie



Parameter	Symbool	Eenheid	Aantal metingen
Thermische geleidbaarheid	λ	W/mK	174
Boorgatweerstand	Rb	K/Wm ⁻¹	138
Ongestoorte bodemtemperatuur	T ₀	°C	159
Globale specifieke warmtecapaciteit	C	MJ/m ³ K	93
Lengte van de sonde	-	m	174

klasse_ID	lithoklasse	λ -literatuur	λ -gebruikt
0	antropogeen	2,00	1,96
1	zwarte_klei	1,52	1,40
2	klei	1,58	1,46
3	klei_silt	1,64	1,52
4	klei_fijn_zand	1,70	1,58
5	klei_fijn_zand_mergel	1,76	1,64
6	klei_fijn_zand_veen	1,81	1,70
7	silt_klei	1,87	1,76
8	silt	1,93	1,82
9	leem	1,99	1,88
10	leem_silt_klei_veen_zand_grind	2,05	1,94

volgorde_id	code	klasse_ID	lithoklasse_toegekend	lambda
1	A	0	antropogeen	1.96
2	010101Q_GtAb	15	fijn_zand	2.24
3	010102Q_GtDp	18	middelfijn_zand	2.42
4	010103Q_GtDi_GtTi_GtOg	15	fijn_zand	2.24
5	0101Q_Gt	15	fijn_zand	2.24
6	010201Q_VlCa_VlDu	6	klei_fijn_zand_veen	1.70
7	010202Q_VlDh	21	middel_zand	2.60
8	0102Q_Vl	6	klei_fijn_zand_veen	1.70
9	0103Q_Ab_Sk	10	leem_silt_klei_veen_zand_grind	1.94
10	0104Q_Ve_Gm	9	leem	1.88



Van model naar informatie: Infiltratie

Kaartlagen kiezen

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

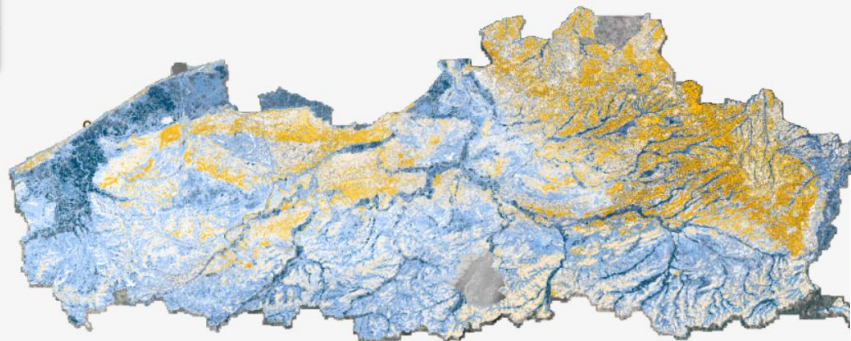
DOV Andere Extern

⊕ Grondverschuivingen

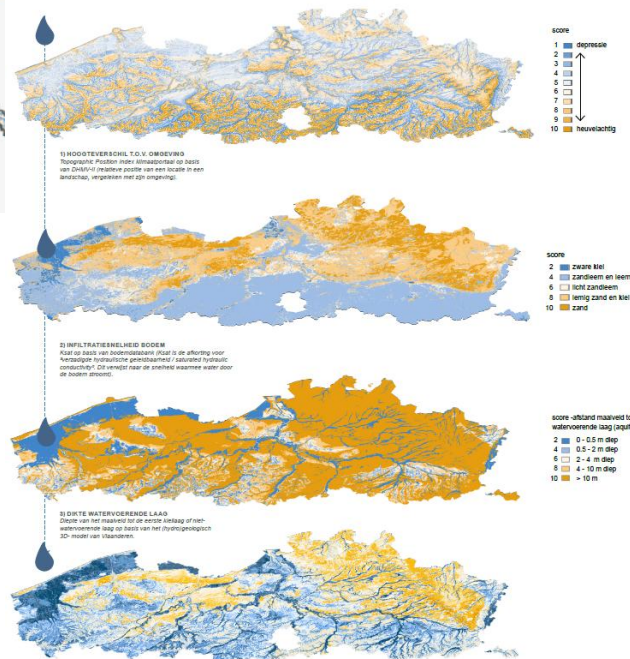
⊕ Grondwater

⊖ Klimaat

- ☐ Ecoregio Vlaanderen (2025)
- ☒ Doorgrondkaart Vlaanderen
- ☐ Scorekaart reliëf – Hoogteverschil t.o.v. omgeving
- ☐ Scorekaart bodem – Infiltratiesnelheid bodem
- ☐ Scorekaart geologie - Dikte (freatische) watervoerende laag



HCOVv2-code eenheid	Naam eenheid
A0131	Kleilige polderafzettingen
A0133	Veen-kleilige poelgronden
A0140	Holocene alluviale deklayen
A0182	Beegden klei 1
A0184	Beegden klei 2
A0188	Sterksel klei 1
A0233	Kiezeloöliet klei 1
A0235	Kiezeloöliet klei 2
A0237	Kiezeloöliet klei 3
A0256	Voort klei 1
A0300	Boom Aquitard
A0420	Klei van Kleine-Spouwen
A0441	Klei van Henis
A0442	Zandige klei van Watervliet
A0500	Bartoon Aquitardsysteem
A0700	Paniseliaan Aquitardsysteem
A0900	Ieperiaan Aquitardsysteem
A1020	Landiaan en Heersiaan Aquitard
A1022	Klei van Waterschei/Beselare
A1035	Klei van Opoeteren



En nog veel meer...

Bedankt voor jullie aandacht!

