



Vlaamse
overheid

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

30 Jaar DOV: Waar data grond krijgt en klei verhaal wordt

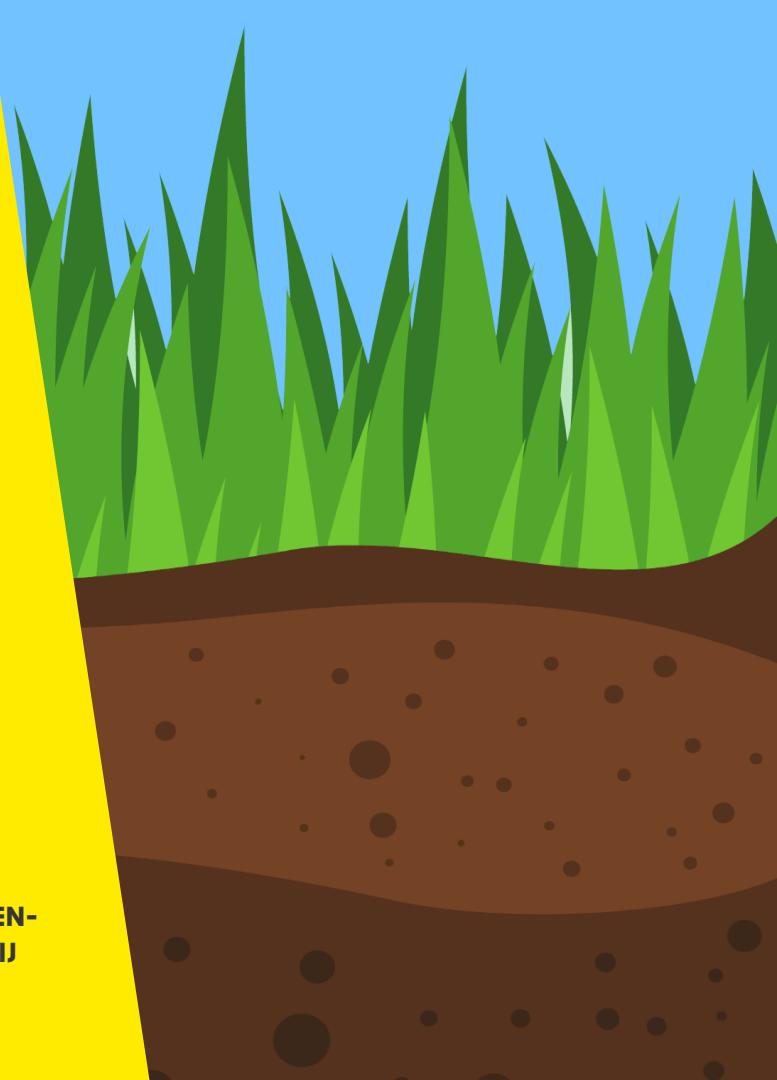
Marleen Van Damme
Departement Omgeving

DEPARTEMENT
OMGEVING

VLAAMSE
MILIEU-
MAATSCHAPPIJ

DEPARTEMENT
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN

OPENBARE
VLAAMSE
AFVALSTOFFEN-
MAATSCHAPPIJ



*Dertig jaar lang brachten we de Vlaamse ondergrond in kaart,
na dertig jaar DOV weet ik één ding zeker:*

de aarde heeft veel te vertellen.

Nu breng ik diezelfde ondergrond tot leven in keramiek:

nu heb ik alle tijd om te luisteren.





30 jaar Databank Ondergrond Vlaanderen



Vlaamse overheid evolueert – DOV blijft als vaste waarde en groeit uit

Tussen

de heer J. Delaghe, secretaris-generaal van het Departement Economie, Werkgelegenheid, Binnenlandse Aangelegenheden en Landbouw (E.W.B.L.),

en

de heer F. Desmyter, secretaris-generaal van het Departement Leefmilieu en Infrastructuur (L.I.N.),

wordt het volgende overeengekomen:

Artikel 1. De departementen E.W.B.L. en L.I.N. gaan interdepartementaal samenwerken tenzake de databank van de ondergrond van het Vlaamse Gewest te ontwikkelen en te beheren. Het omzetting en verspreiden van de samenwerking volgt in de technische bijlage.

22 MEI 2006

J. Delaghe
secretaris-generaal
Departement Economie
Werkgelegenheid, Binnenlandse
Aangelegenheden en Landbouw

fr. F. Desmyter
secretaris-generaal
Departement Leefmilieu
en Infrastructuur

Samenwerkingsprotocol Databank Ondergrond Vlaanderen

Tussen

het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, vertegenwoordigd door Jean-Pierre Heilman, secretaris-generaal,

en

het Departement Mobiliteit en Openbare Werken, vertegenwoordigd door Fernand Desmyter, secretaris-generaal

en

de Vlaamse Milieumaatshappij, vertegenwoordigd door Frank Van Sevelen, administrateur-generaal

Brussel, 3 juli 2006

Jean-Pierre Heilman
secretaris-generaal
Departement LNE

Fernand Desmyter
secretaris-generaal
Departement MOW

Frank Van Sevelen
administrateur-generaal
VMM

Gezien en goedgekeurd,

Kris Peeters
Vlaams Minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur

2006

1996



2016



DOV VISIE 2030

wat?

data, informatie en kennis over de bodem en ondergrond van Vlaanderen verbinden, ontwikkelen en verspreiden

waarom?



maatschappelijke
uitdagingen
in kaart brengen



beleidsvorming voor een
duurzame samenleving
mogelijk maken



onderwijs, onderzoek en
innovatie versterken

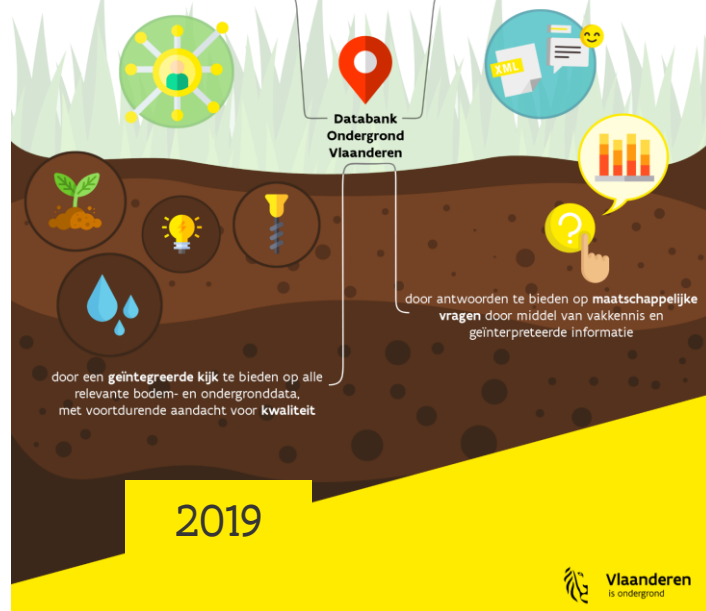


burgers, verenigingen
en ondernemingen
ondersteunen

hoe?

via een **flexibele en wendbare netwerk-organisatie** waar belanghebbenden gemakkelijk op kunnen aansluiten

op een **gebruiksvriendelijke en toegankelijke manier**, zowel voor aanlevering als aansluiting, voor ieder type stakeholder



2019

2021-2022



Actueel

Parlementair Werk

Volksvertegenwoordigers

Kom op bezoek

Over ons

Contact

[Vlaams Parlement](#) > [parlementair werk](#) > [commissies](#) > [onderzoekscommissie pfas pfos 23](#)

Onderzoekscommissie PFAS-PFOS (23 juni 2021 - 30 maart 2022)

Algemene informatie

Leden

Vergaderingen

Initiatieven en documenten

Algemene informatie

Raadpleeg het dossier Vervuiling PFAS-PFOS

2023

Samenwerkingsprotocol Databank Ondergrond Vlaanderen

Tussen

het Departement Omgeving, vertegenwoordigd door Peter Cabus, secretaris-generaal

en

het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), vertegenwoordigd door Filip Boelaert, secretaris-generaal

en

de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), vertegenwoordigd door Bernard De Potter, administrateur-generaal

en

de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM), vertegenwoordigd door Werner Annaert, administrateur-generaal

Brussel, 10 januari 2023


Peter Cabus
Secretaris-generaal
Departement Omgeving


Filip Boelaert
Secretaris-generaal
Departement Mobiliteit en Openbare Werken


Bernard De Potter
Administrateur-generaal
Vlaamse Milieumaatschappij


Werner Annaert
Administrateur-generaal
Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij

Gedien en goedgekeurd,


Zohar Demir
Vlaams minister van Justitie en
Handhaving, Omgeving, Energie en
Toekomst


Lydia Peeters
Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare
Werken

The image is a stylized illustration of a landscape. The top half is filled with a dense field of green grass, represented by numerous sharp, upward-pointing triangles in various shades of green. Above the grass is a solid light blue sky. The bottom half of the image shows a cross-section of brown soil. The soil is depicted with a dark brown outer layer and a lighter brown inner layer, separated by a wavy line. Small, dark brown circles of varying sizes are scattered throughout the soil layers, representing rocks or pebbles. Centered in the soil layer is a line of yellow text.

Het Europees kader was richtinggevend voor de evolutie

1998 - [Verdrag van Aahrus](#)

2003/4/EG - [Toegang van het publiek tot milieu-informatie](#)

2007/2 – [INSPIRE richtlijn](#)

2019/1024 – [PSI richtlijn](#) >>>> open data en hergebruik van overheidsinformatie

➤ 2023/138 – [implementing rule](#) >>>>> lijst van hoogwaardige datasets

COM(2025 980 – [“Milieu omnibus”](#)

Simplifying for sustainable competitiveness

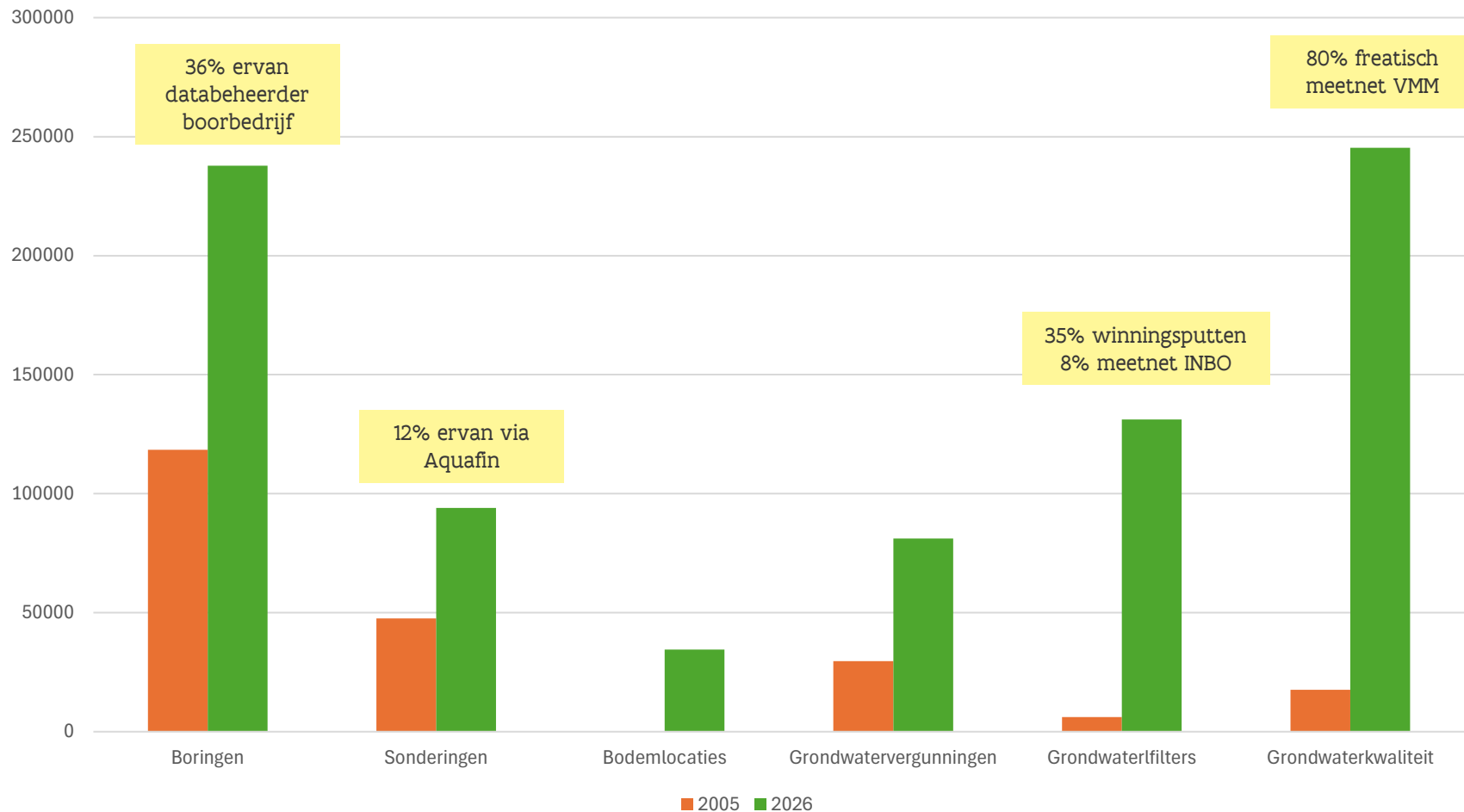
The INSPIRE Directive

- **Simplifying reporting on spatial data:** The technical data requirements of the INSPIRE Directive ⁽¹²⁾ will be aligned with the Open Data Directive ⁽¹³⁾, [taking into account](#) that the Digital Omnibus proposal¹⁰ foresees amendments to the Open Data Directive. This proposal supports the objectives of the Data Union Strategy as it aims to cut costs, and to reduce complexity making it significantly easier for Member States to make high-quality data publicly available. Better implementation will help to increase the availability high-value geospatial environmental data for reuse by the public and private sector. Such data can power a wide range of downstream services — from real-time environmental monitoring and climate-risk assessments to smarter urban planning, sustainable mobility solutions and improved emergency response. By enabling broader use and reuse of this data, the proposal fully supports the Digital Omnibus objective of making EU data legislation leaner, easier to implement and more conducive to an innovative and competitive data economy.



DOV in cijfers – evolutie aantal databankobjecten in beeld

Evolutie van aantal databankobjecten over periode 2005-2016





Studiedagen en andere memorabele momenten

5. In dienst stelling van DOV-internet op 22.05.2002

Op 22.05.2002 werd DOV-internet officieel in dienst gesteld. In het kader hiervan is een informatienamiddag over de mogelijkheden van de Databank Ondergrond Vlaanderen doorgegaan voor de externe doelgroepen.

Op deze informatienamiddag waren 224 aanwezigen.

De inleiding werd verzorgd door een kabinetsmedewerker van Vlaams minister Vera Dua.

Marleen Van Damme heeft de doelstellingen en structuur van de DOV toegelicht.

Marleen De Ceukelaire heeft de deelnemers aan de informatienamiddag rondgeleid op de internetsite dov.vlaanderen.be (verkennen van de statische pagina's, demonstratie van opzoeken van gegevens, selecteren en rapporteren van puntgegevens).

De zeer geslaagde informatienamiddag werd afgesloten met een toespraak van Jean-Pierre Heirman, directeur-generaal van AMINAL. Hij nodigde de aanwezigen vooral uit om mee te werken aan de verdere invulling en uitbouw van de Databank Ondergrond Vlaanderen.



Uitgangssituatie bij de partners

2002

Historiek - hydrogeologische gegevens

- Informatisering door de Afdeling Water :
 - 1985 - Databank voor grondwatermeetnet en grondwatervergunningen ontwikkeld door COI
 - 1995 - Dawaco voor het grondwatermeetnet
 - 1995 - Access-toepassing grondwatervergunningen
 - 2000 - Dawaccess voor het grondwatermeetnet

Historiek - geologische gegevens

- Informatisering door ANRE
 - digitaal verzamelen van boringbeschrijvingen tijdens de geologische kartering in Foxpro-databank voornamelijk gesteund op archief van de Belgische Geologische Dienst
 - ingave van boringen in standaardrapport in WORD-formaat

Historiek - geotechnische gegevens

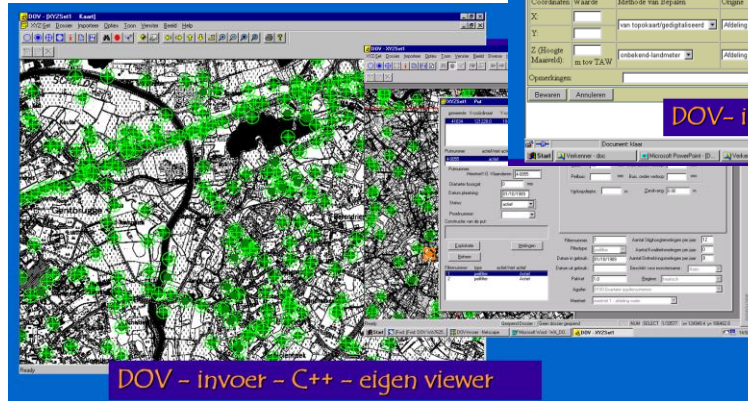
- Informatisering door Afdeling Geotechniek
 - papieren archief met informatie sedert 1942
 - digitale gegevensverwerking tijdens de uitvoering van de proeven sedert 1985 - files moeilijk recupereerbaar
 - 1990 - verdere verfijning van digitale gegevensverwerking - files wel recupereerbaar
 - geen centrale opslag van de verkregen resultaten



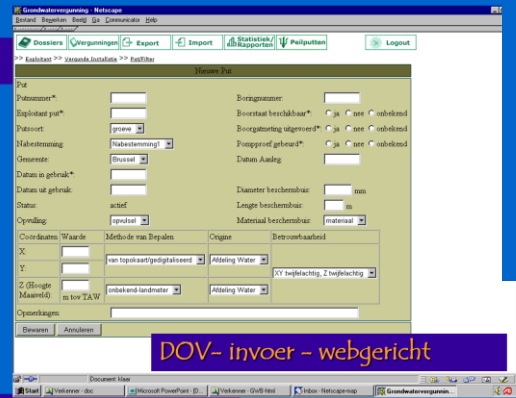
Eerste applicaties online

De DOV - modules

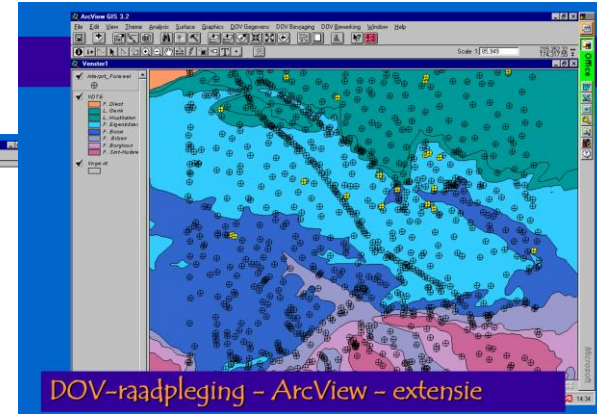
- DOV - invoer
- DOV - raadpleging
- DOV - rapportering
- DOV - internet



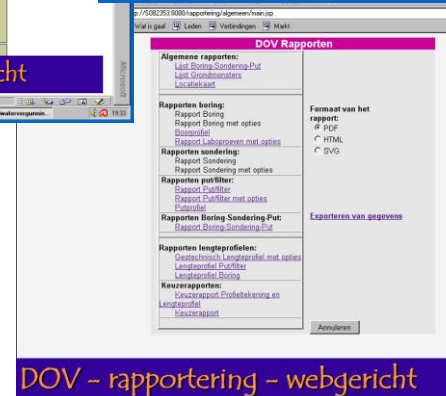
DOV - invoer - C++ - eigen viewer



DOV- invoer - webgericht



DOV-raadpleging - ArcView - extensie



DOV - rapportering - webgericht

2002



7. Prijs 'Hubert Raedschelders' voor de Databank Ondergrond Vlaanderen

Op 23 oktober 2002 reikte het Technologisch Instituut KVIV-Antwerpen vzw de 'Prijs Hubert Raedschelders – 2002' uit aan de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). De keuze van de jury werd gemotiveerd als volgt:

- de nood aan grondmechanische databanken bestaat reeds sinds meerdere jaren binnen de gemeenschap van bouwkundigen in het algemeen en grondmechanici in het bijzonder
- de databank is uiterst volledig en bevat naast geotechnische gegevens uit sonderingen en boringen tevens geologische gegevens over het grondwatersnet en andere waardevolle specifieke gegevens over de ondergrond
- hij wordt niet alleen gebruikt voor funderingsdoeleinden maar ook voor milieudoeleinden
- het gebruik van deze databank is zeer tijdsbesparend voor alle professionele gebruikers en het gebruik is bovendien kosteloos
- hij is een ideaal middel om 'bruikbare praktische informatie in verband met grondmechanica en funderingstechniek te verspreiden', zoals de criteria voor het toekennen van de prijs luiden
- met deze realisatie bekleedt Vlaanderen een unieke plaats in de wereld.

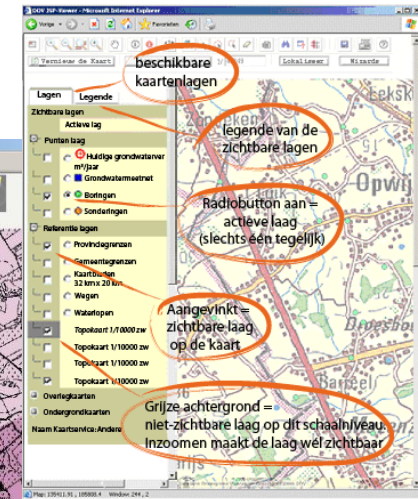
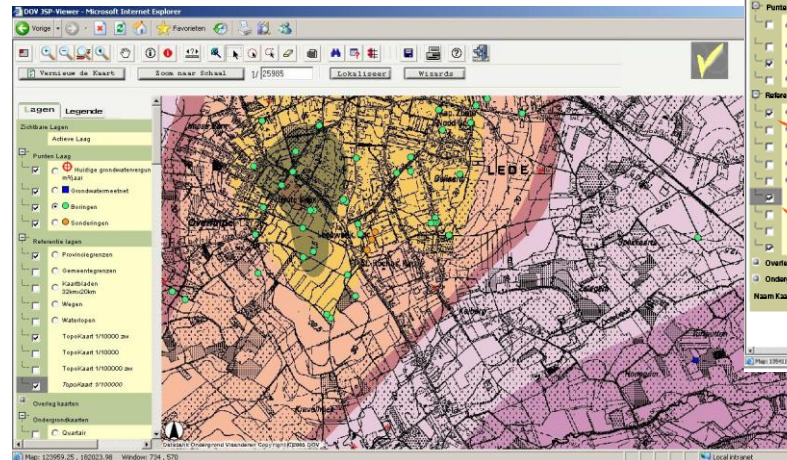
Het Technologisch Instituut vzw nam het initiatief voor deze prijs n.a.v. de huldiging van em. Prof. Ir. Hubert Raedschelders op 27 juni 2001. Hubert Raedschelders hecht bijzonder veel belang aan de verspreiding van informatie en kennis over het vakdomein van de grondmechanica en funderingstechniek.

DOV is hét loket voor de consultatie en het samenbrengen van ondergrondgerelateerde gegevens in Vlaanderen!

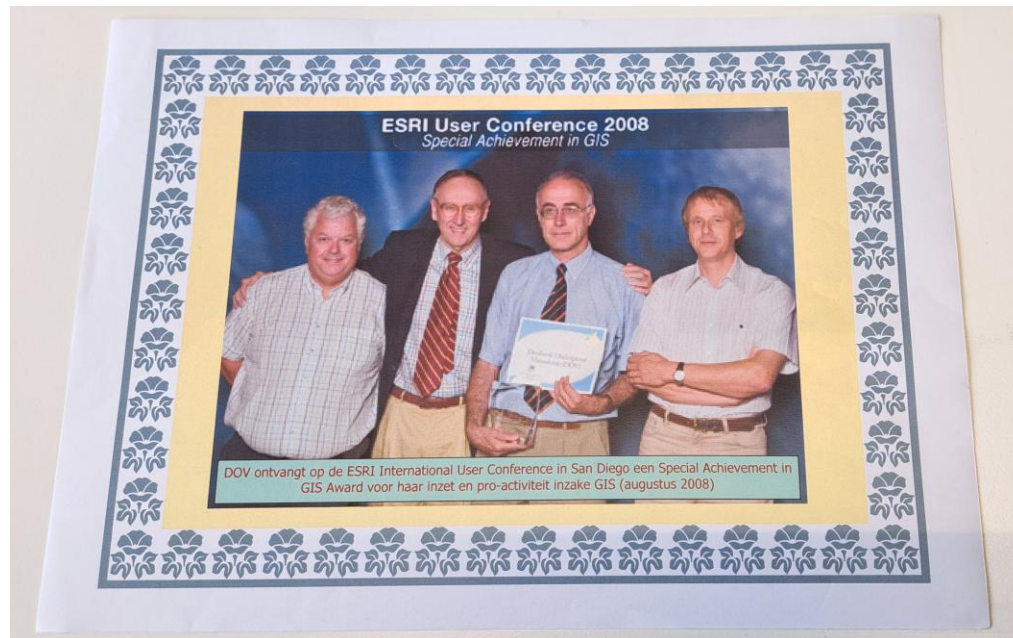
2007

Ter ondersteuning van de gebruikers staat het DOV-team ter beschikking. Dit team is via eenvoudige mail aan dov@vlaanderen.be bereikbaar.

Alle geïnteresseerden zijn welkom op de studiedag “Uw blik op de ondergrond vernieuwd” die op **28 november 2007** in Brussel wordt gehouden. Het concept en het gebruik van de kaarttoepassing en de nieuwe bevragingstools worden dan uitgebreid toegelicht. Vooraf aanmelden via het inschrijvingsformulier op <http://dov.vlaanderen.be> is verplicht.



2008



Vernieuwing uitwisselingsformaat

Vereisten

- Resultaat moet een uniform formaat voor Vlaanderen zijn door **samenwerking** met "ondergrondgerelateerde" instanties: OVAM, Aquafin, INBO, ...
- Resultaat moet **voortbouwen** op wat er al is:
 - Datamodel van DOV
 - Datamodellen/behoefte van betrokken instanties

Vernieuwing uitwisselingsformaat

Projectaanpak

- Opstart en financiering vanuit DOV
- Intense samenwerking met OVAM
 - Inspeken op vernieuwing VLAREBO
 - Uitbreiding van XML met deel op maat van OVAM
- toevoegen van **milieuhygiënische kenmerken** als nieuwe interpretatie



Troeven en innovatie!

- Administratieve vereenvoudiging voor wie ondergrondgegevens moet aanleveren
 - XML-formaat ook bereikbaar vanuit **formulierservice**
 - Project past in raamwerk van **e-gov-decreet**
- Maximale uitwisselbaarheid van kaarten met ondergrondgegevens en webdiensten
 - We zijn voorbereid om te voldoen aan **INSPIRE**
 - Er wordt gestreefd naar afstemming op **GeoSOM**
- Eenvoudig uit te breiden en te behouden dank zij het modulaire concept



spits
2009

KLANTENPERSPECTIEF

(telefonisch: gesprekspartners uit 3 verschillende organisaties de DOV-databank actief gebruiken)

- Verbeteringen voor gebruikers

- Voor wat betreft de databank zijn de gebruikers unaniem lovend over het gebruiksgemak en de extra datalagen die aangeboden worden. De databank wordt actief bevestigd bij bv. het voorbereiden van inspecties. Alle beschikbare informatie is vanaf het eigen bureau onmiddellijk consulteerbaar: qua tijdsbesparing is dit enorm.
- Het xml formaat biedt structuur voor bredere uitwisseling van gegevens – zodat finaal meer kennis over sites en hun ondergrond gecombineerd beschikbaar is. Organisaties met eigen databanken moeten de template wel integreren, maar daarna kunnen gegevens rechtstreeks aangeleverd worden. Een complex en omslachtig proces van onrechtstreekse invoer wordt hierdoor achterhaald.
- Naar software-ontwikkeling biedt het formaat het voordeel dat leveranciers kunnen inspelen op de standaard. Het formaat maakt het mogelijk om actief te anticiperen op internationale evoluties inzake uitwisselbaarheid van gegevens.

- Verbeteringsmogelijkheden

- zie men in verdere uitbreiding van de partners die informatie kunnen aanleveren over bodemlagen of bodemkenmerken.
- Het verder uitbouwen van webservices rond de beschikbare data is een andere opportuniteit die wordt aangehaald.

Algemeen

- De score die gegeven wordt is 8/10.

3.5 Vlot gegevens uitwisselen door een uniform bestandsformaat

De Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) is een samenwerkingsverband tussen het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, het Departement Mobiliteit en Openbare Werken en de Vlaamse Milieumaatschappij. Het projectteam is verspreid over de deelnemende entiteiten. Meetresultaten uit één organisatie worden via de databank gedeeld met anderen. Via een webgebaseerde viewer kunnen andere overheden, bedrijven en burgers gratis de gegevens in de databank raadplegen in functie van eigen behoeften.

De databank steunt op data van heel veel verschillende instanties. Die werden tot voor kort in verschillende bestandsformaten aangeleverd en moesten manueel worden geïntegreerd. Nu is er één geüniformiseerd aanleverformaat.

Coördinator Marleen Van Damme: 'Met behulp van XML, eXtensible Markup Language, hebben we als standaard een duidelijk stramien uitgetekend voor gegevensoverdracht, zodat iedereen dezelfde gegevensvolgorde hanteert. Via de site kan de conversie gebeuren. Dat is een forse administratieve vereenvoudiging, want er moet niets meer aan de bestanden worden gewijzigd. En de validatie gebeurt nu met een druk op de knop.'

Het uitwisselingsformaat is momenteel in gebruik binnen DOV en OVAM. Het staat ook ter beschikking van boorbedrijven, laboratoria, bodemsanerings-deskundigen, onderzoeksinstituten en allerhande studiebureaus. Het formaat is modulair opgevat. Als er in de toekomst nog bijkomende bodemgegevens geïntegreerd zouden moeten worden, kan het XML-stramien eenvoudig worden aangepast.

Vanuit de eigen expertise rond gegevensuitwisseling speelt het projectteam actief in op Europese ontwikkelingen rond de uitwisselbaarheid van ondergrondgegevens om mee de richting uit te zetten.



Wie? - LNE & MOW
Departement Leefmilieu,
Natuur en Energie
Departement Mobiliteit en
Openbare Werken
Vlaamse Milieumaatschappij

In een notendop

Het dataformaat optimaliseert het proces van data-uitwisseling en -invoer. Dat levert meer kwaliteit en bespaart interne en externe arbeidstijd. De verregaande samenwerking tussen de partners en het sterke engagement van de projectleider en de medewerkers dragen bij tot het succes.

Contact

Marleen Van Damme
Projectcoördinator
marleen.vandamme@
lne.vlaanderen.be



Communicatie 2012

- DOV op IFEST: februari 2012
- DOV in GSSoil op 2-3 mei 2012
- Opleidingssessie DOV in PC-klas Zwijnaarde
op 22 en 24 mei 2012
= historisch moment !
= Exact 10 jaar na eerste studiedag DOV n.a.v.
online gaan van de toenmalige internetviewer
- Workshop boringen: oktober 2012 ?
- Sessie op AGIV-trefdag ?
- Bodem op Soil Thematic Day

2012

21-23/11/2012 - Azerbeidzjan



DOV en OVAM
betrokken



Databank Ondergrond Vlaanderen gebruikt opensource GeoServer

De Databank Ondergrond Vlaanderen publiceert allerlei kaarten over de Vlaamse ondergrond in een webloket. Dat alles draait op opensourcesoftware zoals GeoServer, GeoNetwork en PostGIS. #Koen Vervloesem

De Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) is een samenwerkingsverband tussen een aantal departementen van de Vlaamse overheid met de bedoeling om via een webloket op dov.vlaanderen.be alle gegevens in verband met de Vlaamse ondergrond ter beschikking te stellen, zoals over geologie, grondwater, grondverschuivingen en bodemerosie. Sinds 2002 gebeurt dat met ESRI's ArcIMS dat communiceert met de ArcSDE/Informix-databank om allerlei kaarten van de ondergrond te tonen.

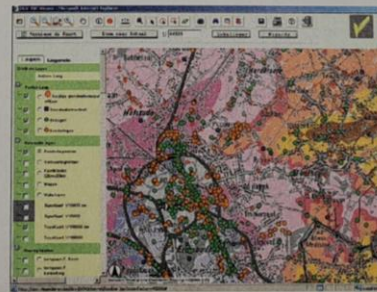
Er waren echter wat problemen met de ESRI-software, vooral voor toegang van buitenaf van diensten

die door de Europese INSPIRE-richtlijn vereist waren. Toen DOV in 2009 deelnam aan het Europese project GS Soil, besloot men voor DOV een nieuwe infrastructuur op te zetten in beheer bij het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) van de Vlaamse overheid. Aangezien GS Soil het gebruik van opensourcetechnologie stimuleerde, werd de infrastructuur gebaseerd op PostgreSQL/PostGIS, GeoServer en GeoNetwork. Op de infrastructuur van LNE draait GeoServer, een opensource Java-

gebaseerde server die kaarten in allerlei uitvoerformaten kan tonen. De server kan ook via web map services (wms) en web feature service (wfs) de kaarten respectievelijk de onderliggende gegevens met andere toepassingen delen. Marleen Van Damme, coördinator van DOV bij het LNE, legt uit hoe die omschakeling van de oude naar de nieuwe architectuur werkt: "We

hebben de tool DataEngine ontwikkeld die elke nacht de gegevens uit de ArcSDE-databank kopieert naar onze nieuwe PostGIS-databank en tegelijk ook GeoServer configureert. We overwegen om die DataEngine opensource te maken." De hele infrastructuur is achter een load balancer geplaatst: twee GeoServer-machines en twee GeoNetwork-servers staan in fail-over geconfigureerd.

Voor de realisatie van het project heeft LNE verschillende partijen ingeschakeld, die onder andere een analist, Java-ontwikkelaar en GIS-ontwikkelaar leverden. De gegevens van alle deelnemers aan het Europese project zijn via WMS en voor een aantal ook via WFS beschikbaar in de portal van GS Soil. Voor de Databank Ondergrond Vlaanderen zijn op dit ogenblik al 169 datasets en netwerkdiensten gedocumenteerd in GeoNetwork en 141 lagen beschikbaar via GeoServer. #



In 2013 stond de teller op 141 kaartlagen via Geoserver ontsloten, vandaag zijn er 5635 (=63% van alle datasets in metadata Vlaanderen)

20 maart 2014:

Studiedag Databank Ondergrond
Vlaanderen:

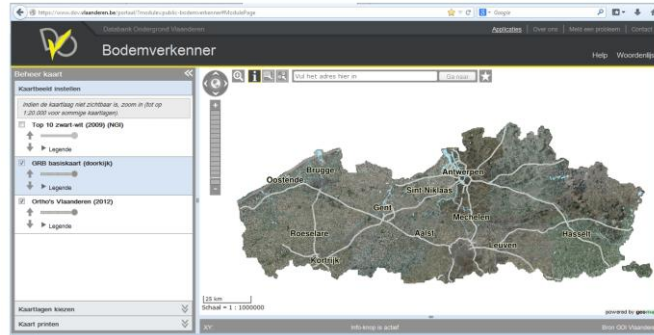


2014

3Dimensies, Open data, een Verkenner



VAN START GAAN MET DE BODEMVERKENNER



3D SUBSURFACEVIEWER VOOR
DE NIEUWE 3D-MODELLEN



dov.vlaanderen.be

Welkom bij de Databank Ondergrond Vlaanderen

over DOV | contact | aansprakelijkheid | DOV-publicaties | english

U bent hier: dov.vlaanderen.be > Home

DOV informeert u over de ondergrond in Vlaanderen

Data en metadata

> DOV data en metadata
> gebruiksvoorwaarden
en juridisch kader

Viewers

> algemene DOV-viewer (enkel
Internet Explorer)*
> bodemverkenner
> delfstoffenverkenner
> geologisch 3D model
> VLAREM rubriek 55.1
> VLAREM rubriek 53.8

Thema's

> bodem
> delfstoffen
> geologie
> geothermie
> geotechniek
> grondwater

Standaarden

> Nieuwe DOV standaard 2015!
> DOV standaard 2008

Meer info

> handleiding
> links
> nieuws
> statistieken
> trefwoorden
> veel gestelde vragen
> woordenboek

* We raden u aan om de DOV Bodemverkenner te gebruiken. Deze biedt niet alleen bodemdata aan maar ook de gegevens van alle andere DOV-thema's. Het data-aanbod en de gebruiksmogelijkheden zijn zeer gelijkwaardig aan deze van de algemene DOV-viewer. De algemene DOV-viewer blijft voorlopig beschikbaar maar kan enkel nog gebruikt worden met Internet Explorer als browser.



Nieuwe DOV standaard

2015



dov.vlaanderen.be

Welkom bij de Databank Ondergrond Vlaanderen

over DOV | contact | aansprakelijkheid | DOV-publicaties | english

U bent hier: dov.vlaanderen.be > Home

DOV informeert u over de ondergrond in Vlaanderen

Klik op de kaartafbeeldingen hieronder om rechtstreeks naar de relevante DOV-verkenner te gaan.

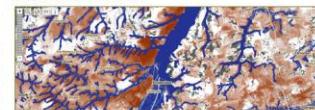
NIEUW!! Combineer alle DOV-data in de gloednieuwe Verkenner



Bodemverkenner



Delfstoffenverkenner



Nieuwe verkenner

2016

COMMUNICATIE-INITIATIEVEN 2016

14/1/2016

Presentatie, VMM
Dienstdag,
Aalst

26-29/1/2016

Presentatie, 5th
International Geologica
Belgica Congress,
Bergen

27/1/2016

Demo
Delfstoffenverkenner, GDI-
stuurgroepvergadering,
Brussel

28/1/2016

Demo's en DIY-sessies,
MOW-startevent 'Expertise
in beweging', The Egg,
Brussel

10/2/2016

Demo Dijkenverkenner,
Stuurgroep Kennis
Netwerk Dijken,
Waterbouwkundig
Laboratorium,
Antwerpen

25/5/2016

Presentatie, Geospatial
World Forum,
Rotterdam, Nederland

14/6/2016

Demosessie, VAC,
Gent

16/6/2016

Presentatie, 3rd European
meeting on 3D geological
modelling,
Wiesbaden, Duitsland

21/6/2016

Demosessie,
Boudewijngebouw,
Brussel

24/6/2016

Demosessie, VAC,
Leuven

17/8/2016

infosessie eDOV:
rapporteringsverplichting
i.h.k.v. VLAREL-erkenning
boorbedrijven,
Gent

24/8/2016

infosessie eDOV:
rapporteringsverplichting
i.h.k.v. VLAREL-erkenning
boorbedrijven,
Leuven

16/9/2016

Demosessie Geotechniek
i.h.k.v. 'Expertise in
beweging',
Zwijnaarde

30/9/2016

Presentatie, INSPIRE-
conferentie,
Barcelona, Spanje

21/11/2016

Demo Dijkenverkenner,
9de werkgroep Dijk- en
oeverinspectie,
Zwijnaarde

14/12/2016

Poster, Journée d'études:
cartographie numérique
des sols de Wallonie,
Gembloux

**MEI, JUNI, OKTOBER
EN NOVEMBER 2016**

DOV-nieuwsbrief

Helemaal klaar voor
de start van eDOV
vanaf 1/1/2017

**Verantwoordelijke
uitgever:**

Peter Cabus,
voorzitter DOV-stuurgroep

**De meningen die derden
in deze publicatie
vertolken, vallen buiten
de verantwoordelijkheid**

A photograph showing a forest clearing. The foreground is a flat, open area covered with low-lying green vegetation, including ferns, and patches of bare, light-colored soil or rock. In the background, a dense line of tall, slender trees with green foliage forms a forest edge. The sky is overcast and grey. The photograph is mounted on a white page.

Natuurgeschied De Lierman in Turnhout © LNE.

Marleen: "DOV ging in 1996 van start als een samenwerkingsverband tussen het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE), het departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) en de Vlaamse Milieumaat-

"Vandaag bevat DOV zo'n achthonderd kaartlagen. Via de DOV-verken-

ner krijg je toegang tot alle gegevens. Vooral de tools voor de bodemkartering hebben we zo gebruiksvriendelijk mogelijk gemaakt. Het informatie-systeem uitbouwen, gericht op de noden voor invoor, beheer en betruging van de gegevens, vraagt natuurlijk een serieuze inslag van een ploeg externe IT-colleagues die voortdurend updates en nieuwe applicaties voor ons uitwerken. Al sinds 2011 zijn we aan een grote vernieuwingsoperatie bezig."

Katrien: "Ik werk bij LNE voor de Dienst Land- en Bodembescherming. Mijn werkterrein betreft vooral bodemvruchtbaarheid, koolstofge-

ter opslagcapaciteit van zijn perceel. We kunnen dan de aanvrager verder op weg zetten naar een export. We zijn immers geen adviesbureau maar archivaris van de ondergrond in dit land."

Tienduizenden boringen

Marleen: "In 2006 werden de bevoegdheden rond geologie en bodem in de afdeling Land- en Bodembescherming, Ondergrond en Natuurlijk Rijkdommen van het departement LNE samengebracht. Zo kreeg DO ook een bodemluik. Voordien was ik vooral bezig met de inventarisatie van het grondwater, maar vanaf da heb ik me toegelegd op de uitbouw van de nieuwe gemeenschappelijke databank."

Podzol-hoedemorsprofiel De Liersemaai (© J.B. ...)

Podzol-Boisungprofil Die Lieremari (© LWF)

De meeste boringen - ondertussen zijn dat er al tienduizenden in Vlaanderen - gebeuren in het kader van grondwaterwinning. Een ander

bodem is zijn immers ondertussen g
draineerd, waardoor ze vaak nu dr
ger zijn dan tijdens de opmaak van d
bodemkaart."

Wereldwijde gegevensbank

Marleen: "Ondertussen hebben we op vraag van Europa, ons Belgisch bodemclassificatiesysteem (schaal 20.000) omgezet naar de internationale *World Reference Base (WRB)* bodemclassificatie. De grote groepen in de WRB zijn de zogenaamde referentie *soil groups* of bodemeenheden. Voor Vlaanderen zijn er kaarten op schaal 1: 40.000 en 1:250.000. Voor internationale publicaties is het handig om deze internationale referentie te kunnen rangschikken."

Katrien: "Naast bodemgegevens bevat DOV heel wat kaartmateriaal over erosie. Gemeenten ontvangen subsidies van de Vlaamse overheid voor het opstellen van een erosiebestrijdingsplan, voor de aansluiting van een erosiecoördinator en het uitvoeren van gemeentelijke erosiebestrijdingswerken. Een gemeentebestuur kan via DOV-verkeersmeetten zien of op zijn grondgebied veel erosierisico is. Ook afstromingskaarten met hun stroomlijnen helpen om die risico's in te schatten. Erosiecoördinatoren kunnen er inspraak geven."

Katrien: "Archeologen vinden in DO een indicatie van de te verwachte profielopbouw. Als die op bepaald punten niet overeenkomt met wat op het veld zien, kan dat een indicatie zijn dat er in het verleden een verstoring door menselijke aanwezigheid plaatsgevonden.

Alle aangeduide punten op de kaart 'Historische bodemprofielen' vertonen naar een beschikbaar bodemprofiel, en dat tot 120 centimeter diep. Als je een punt aanklikt, krijg je meteen een aantal gegevens over de bepaalde bodemprofiel. Wie extra gegevens wil, kan de databank Aardewerk-Vlaanderen-2010 aanvragen.

De Bodemkaart van België lezer niet eenvoudig voor wie er niet vertrouwd is. We proberen daar tegemoet te komen door het bodemtype in de bodemkaart aanklikbaar te maken. Zo verschijnt de pop-up-toelichting bodemtype' met een informatie rond textuurklasse, voorbeeld leem; drainageklasse, droog tot vochtig; profielontwikkeling - de evolutie van bodem doorheen de tijd - en algemene

Vanzelfsprekend worden deze pop-ups zeventienhonderd foto's en profielbeschrijvingen Vlaamse bodemtypes toegevoegd. Het zal je kunnen zien hoe de bodem van onze voeten is opgebouwd. Het zal je kunnen vaststellen dat de bodem een heel ander uitzien heeft dan de bodem van de bodemkaart (een horizontaal opbouw). Het zal je kunnen vaststellen dat de bodem van de bodemkaart een heel ander uitzien heeft dan de bodem van de bodemkaart (een horizontaal opbouw).

bodem is zijn immers ondertussen g
draineerd, waardoor ze vaak nu dr
ger zijn dan tijdens de opmaak van d
bodemkaart."

Wereldwijde gegevensbank
Marleen: "Onderstunters hebben u op vraag van Europa, ons Belgisch bodemclassificatiesysteem (schaal 20.000) omgezet naar de internationale *World Reference Base (WRB)* bodemclassificatie. De grote groepen in WRB zijn de zogenaamde referentie-soorten of bodemsoorten. In België zijn er 12 referentie-soorten. In Nederland zijn er 14. In Vlaanderen zijn er kaarten op schaal 1:40.000 en 1:250.000. Voor internationale publicaties is het handig om deze internationale referentie te kunnen aangeven."

Katrien: "Naast bodemgegevens bevat DOV heel wat kaartmateriaal over erosie. Gemeenten ontvangen subsidies van de Vlaamse overheid voor het opstellen van een erosiebestrijdingsplan, voor de aansluiting van een erosiecoördinator en het uitvoeren van gemeentelijke erosiebestrijdingswerken. Een gemeentebestuur kan via DOV-verkeersmeetten zien of op zijn grondgebied veel erosierisico is. Ook afstromingskaarten met hun stroomlijnen helpen om die risico's in te schatten. Erosiecoördinatoren kunnen er immers

De potentiële bodemerosiekaart percelen geeft het mogelijk risico van de Vlaamse landbouwpercelen. Wij spreken van potentieel risico voor erosie omdat de kaarten zeggen over de erop geteelde gewassen. Gewaslanden zijn bijvoorbeeld

welns erosiegevoelig, ook al ben ze een hoge hellingsgraad of grote hellingslengte. Sinds 2005 inkomensteun aan landbouwers. Europees geld gekoppeld aan bemalen van erosiebestrijdingsmaalen. Wat dat concreet inhoudt, af van de mate van erosiegevoeligheid van hun gronden. Zowat

zuidelijke rand van Vlaanderen zich als erosiegevoelig kenmerkt. Sommige bodema moeten nu het jaar door bedekt blijven, om te drogen, groenbedekkers of oogst. Er komt immers veel sedimenten in de waterlopen terecht en dat is niet alleen maar een probleem voor de dijk. Gevoeligheid voor grondvervalsing is niet onbelangrijk om te vermelden. In sommige gebieden kan de sanering van een zwakke

e grondverschuiving u
Of minder stabiele bodem
barsten in de wanden van d
veroorzaken. Er bestaat e
officiële grondverschuiv
zoals een watertoets bij d
gunning. Sommige geme
Vlaamse Ardennen houd
wel rekening mee."

➤ Meer op <http://dov.vlaand>
<https://dov.vlaanderen.be/>
<http://html.bodemcijfers.be/>

People4soil:

Een burgerinitiatief om de Europese bodem te redden

Voor wie zich verder wil verdiepen in bodem en ondergrond is de permanente expo 'Het geheim van de Cuesta' in de Drongengordhoeve in Knesselaere (via gps: Drongengoord 9, 9910 Ursel) een aanrader. De maquette en de overzichtprofielen geven een accuraat beeld over de geologie van de ruïne omgeving. Ze werden verwezenlijkt dankzij de generositeit die vanuit DNV werden aangeleverd.

Onze bodems zorgen voor voedselzekerheid en behoud van de biodiversiteit en helpen ook de klimaatverandering onder controle te houden. Bodems zijn een van de meest strategische hulpbronnen van Europa. Hoog tijd dus om de Europese bodem te beschermen. Tijdens het Jaar van de Bodem (2015) ontstond daardoor een 'burgerinitiatief' 'People4soil', dat zich nu volop op gang trekt.

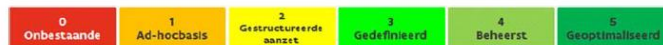
In 'De Boord' van 7 oktober schreven we over de campagne 'Bodemhelden' die toen al voort de tweede maal door het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) werd georganiseerd. Opnieuw leverde dat veel respons op bij heel wat lagere schoolklassen die op zoek gingen naar bodembestrijters en ze leerden inventariseren. Ze konden niet alleen hun vondsten ingeven via www.bodemhelden.be, maar ook hun bodemheld nomineren. Vorig jaar was de regenworm de winnaar, dit jaar werd het de letwat grilze, maar als opruimer zeer nuttige pissebol.

More on www.people4poll.eu/en or www.bodenschatzen.de

Naar aanleiding van Wereldbodemdag 5/12/2016 verscheen een artikel in de De Bond op basis van een interview dat gehouden werd op dag dat we 20 jaar DOV vierden.

Meer op <http://dov.vlaanderen.be> :
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/wiki/index.php/Houdemicketten>

Audit Vlaanderen hanteerde de onderstaande legende voor de beoordeling van de maturiteit van het informatiemanagement.

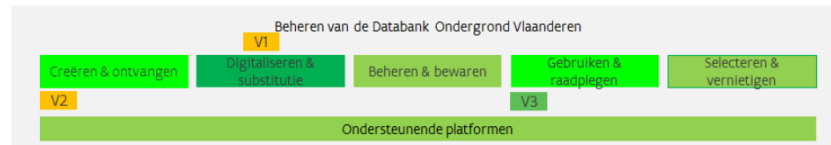


Figuur 2: Legende evaluatie informatiemanagement



2017

Informatiemanagement m.b.t. het beheren van de Databank Ondergrond Vlaanderen binnen het dLNE



Figuur 6: Evaluatie informatiemanagement op niveau van de kernprocessen binnen het dLNE

De auditwerkzaamheden tonen aan dat de informatiestroom in het kernproces 'Databank Ondergrond Vlaanderen' (DOV) degelijk gestructureerd is, wat zich weerspiegelt in een hoge maturiteit. De Databank Ondergrond Vlaanderen is een samenwerkingsverband tussen verschillende partners¹ met het doel om de referentie-toegangspoor te zijn op het vlak van gegevens en informatie over de ondergrond van Vlaanderen. Om dit te kunnen bereiken formuleerde het partnerschap in 2009 een langetermijnvisie met bijhorende strategische doelstellingen. Deze werd evenwel recent niet meer geëvalueerd op het vlak van mogelijke nieuwe technologische ontwikkelingen of opportuniteiten met partners of derden (*cf. verbeterpunt V1*).

Het DOV- proces² kent een uitsluitend digitale stroom waarbij de ondersteunende IT-systemen de levenscyclus van informatie (gaande van het ontvangen tot het raadplegen ervan) sturen. Ze garanderen een bepaald kwaliteitsniveau van de aanwezige data door gebruik te maken van o.a. vooraf gedefinieerde velden of formaten (bv. xml), aangevuld met verschillende handleidingen van de partners. Niettemin blijft de betrouwbaarheid van de aanwezige data (ingevoerd door derden) een aandachtspunt door het gebrek aan controles ter plaatse (*cf. verbeterpunt V2*). Verder definieerde het partnerschap, op basis van de Europese criteria (bv. INSPIRE), een open metadatamodel wat toelaat dat cartografische gegevens ook door derden (bv. Geopunt, INSPIRE-platform, boorfirma's,...) herbruikbaar zijn.

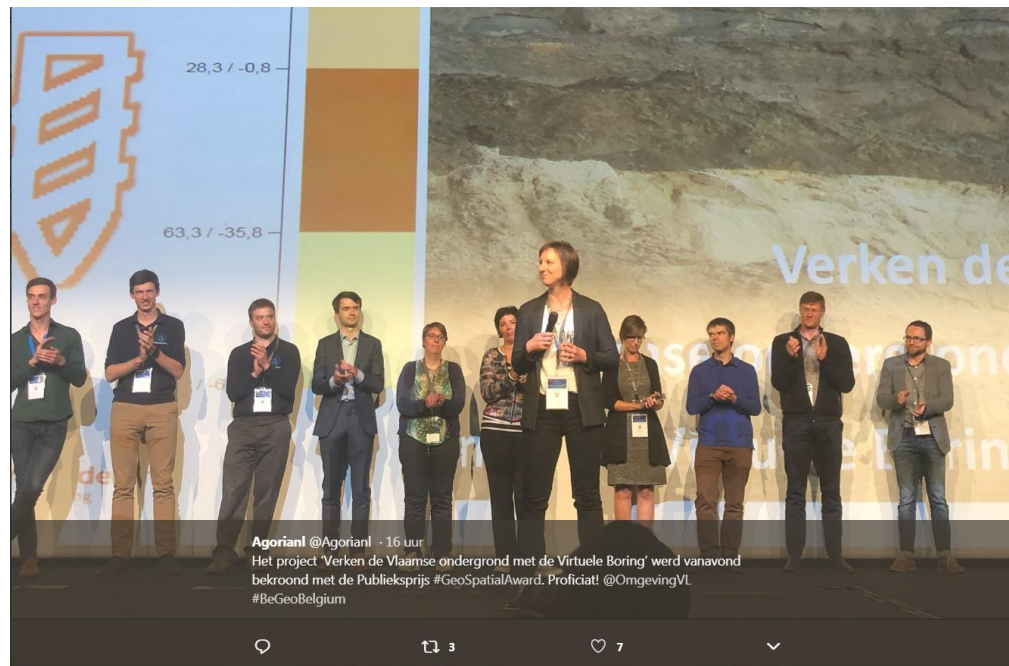
De opzet van de databank laat toe om de aanwezige punt- en cartografische gegevens digitaal en op elk tijdstip te raadplegen aan de hand van verschillende functies (o.a. bodem- en delfstoffenverkenner). Hoewel gebruikers hierdoor snel toegang hebben tot de onderliggende data zijn de aanwezige zoekmechanismen (bv. bodemverkenner) alsook de DOV- website onvoldoende opgemaakt vanuit het standpunt van het doelpubliek (*cf. verbeterpunt V3*). Tot slot zijn er verschillende instrumenten om de aanwezige data te analyseren, standaard rapporten te genereren en te exporteren in verschillende bestandstypes.

2018



Persvoorstelling virtuele boring – 8/11/2018

2018



GeoSpatial Awards 2018 - Publieksprijs

Grondwaterstandsindicator

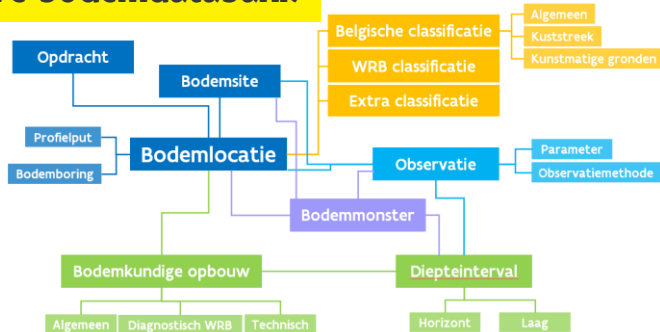
DOV wordt uitgebreid met de sedimentverkenner.

Nieuwe DOV- website en nieuwe portaalapplicatie

Iedereen DOV

publieke versus ingelogde gebruiker - opties voor aanleveren van data

Nieuwe bodemdatabank



Nieuw: G3Dv3 en H3D

2019

DOV
VISIE 2030

Wat?

data, informatie en kennis over de bodem
en ondergrond van Vlaanderen verbinden,
ontwikkelen en verspreiden

Waarom?

maatschappelijke
uitdagingen
in kaart brengen

beleidsvorming voor een
duurzame samenleving
mogelijk maken

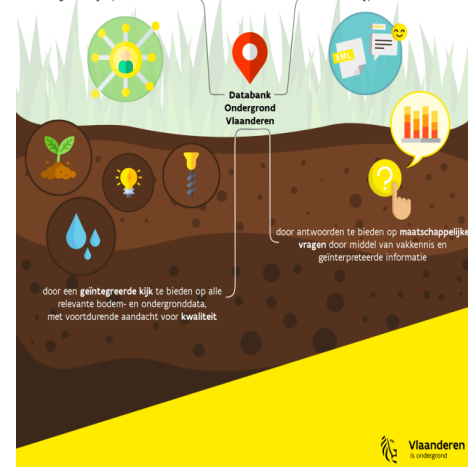
onderwijs, onderzoek en
innovatie versnellen

burgers, verenigingen
en ondernemingen
ondersteunen

Hoe?

via een flexibele en wendbare netwerk-
organisatie waar belanghebbenden
gemakkelijk op kunnen aansluiten

op een gebruiksvriendelijke en toegankelijke
manier, zowel voor aanlevering als aansluiting,
voor ieder type stakeholder



1 jaar uitbreiding van het samenwerkingsverband DOV met OVAM in de spotlight: PFAS, bodemverontreinigingsverkenner, bodemverontreinigingsfiche, grondverzet

2024

Presentaties DOVely Day 23 februari 2024

Op 23 februari 2024 vond in het Herman Teirlinckgebouw in Brussel de DOVely Day plaats. Voor de ruim 200 deelnemers werd het een inspirerende dag met 16 boeiende presentaties en 6 fascinerende demosessies. De presentaties en de pitches van de demo's vind je hieronder.



Daarnaast nieuwe
ontwikkelingen in alle
deeldomeinen
voorgesteld



“Brugje” van DOV naar keramiek

2011



Potten telkens in gebruik als er een versnapering op tafel komt bij DOV



Keramiek met Vlaamse ondergrond

De gebakken boring

2018



ongebakken



950°C – 1240°C



Vlaanderen | Databank Ondergrond Vlaanderen

Geotechnische codering - [1445-GEO-17/121-B10](#)

Type interpretatie: Geotechnische codering

Datum: 25/06/2019

Opdracht(en): [GEO-17/121](#)

Geldig van: 25/06/2019

Geldig tot:

Betrouwbaarheid: goed

Lagen (19) Kaart Opmerkingen (0) Bijlagen (0)

Van (m)	Tot (m)	Hoofddnaam / Bijnaam: plaatselijk? + hoeveelheid + litho
0,0	0,5	leem / zand, weinig steenfragmenten, weinig plantenresten
0,5	1,0	leem / zand, weinig steenfragmenten
1,0	2,0	leem / zand
2,0	2,5	leem / zand, weinig schelpfragmenten
2,5	3,0	zand, fijn zand / veel leem, weinig schelpgruis
3,0	5,0	zand, fijn zand / plaatselijk weinig leem, weinig schelpgruis
5,0	5,5	zand, fijn zand / leem
5,5	6,2	leem / zand
6,2	7,0	leem
7,0	7,5	klei / zand, leem
7,5	8,0	fijn zand, leem
8,0	8,5	leem / weinig veen, weinig schelpfragmenten
8,5	9,1	zand, fijn zand / leem
9,1	11,5	zand, fijn zand / weinig leem
11,5	12,0	zand, fijn zand / veel leem
12,0	13,0	zand, fijn zand / weinig leem
13,0	15,0	leem / zand
15,0	19,0	klei / veel silt
19,0	21,0	silt

Enkel met staal van diepte 7-7,5m was het mogelijk om goed resultaat te bekomen bij draaien



Formele stratigrafie - [1445-GEO-17/121-B10](#)

Type interpretatie: Formele stratigrafie

Datum: 03/10/2018

Auteurs: Bogemans, Frieda - Belgische Geologische Dienst (BGD)

Dataleverancier: VO - Afdeling Geotechniek

Opdracht(en): [GEO-17/121](#)

Geldig van: 03/10/2018

Geldig tot:

Betrouwbaarheid: goed

Lagen (4) Kaart Opmerkingen (0) Bijlagen (0)

Van (m)	Tot (m)	Lid1	x	Lid2	Betrouwbaarheid
0,0	5,0	G - Groep van geroerd/verstoord	tot	G - Groep van geroerd/verstoord	goed
5,0	8,5	QH - Quartair Holocene	tot	QH - Quartair Holocene	goed
8,5	15,0	QP - Quartair Pleistoceen	tot	QP - Quartair Pleistoceen	goed
15,0	21,0	KoRo - Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	tot	KoRo - Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	goed

Informele stratigrafie - [1445-GEO-17/121-B10](#)

Type interpretatie: Informele stratigrafie

Datum: 03/10/2018

Auteurs: Bogemans, Frieda - Belgische Geologische Dienst (BGD)

Opdracht(en): [GEO-17/121](#)

Geldig van: 03/10/2018

Geldig tot:

Betrouwbaarheid: goed

Lagen (4) Kaart Opmerkingen (0) Bijlagen (0)

Van (m)	Tot (m)	Beschrijving
0,0	5,0	Aangebracht/geroerd
5,0	8,5	Quartair: Holocene afzettingen
8,5	15,0	Quartair: Pleistocene afzettingen
15,0	21,0	Paleogeen: Formatie van Kortrijk (Lid van Roubaix)



2021

ongebakken



Waterbodem getest

950°C



1240°C



Stalen uit geothermieboring getest

Vlaanderen | Databank Ondergrond Vlaanderen

Lithologische beschrijving - [1602-BPRJ25166](#)

Type interpretatie: Lithologische beschrijving
Opdracht(en):
Datum:
Geldig van:
Geldig tot:
Betrouwbaarheid:
Geschik

Lagen (24)	Kaart	Opmerkingen (0)	Bijlagen (0)
Van (m)	Tot (m)	Monsters	Beschrijving
0.0	4.0		Zand, matig grof, bruin, met stenen en turf
4.0	8.0		Klei, zandig, bruin met matig zand
8.0	12.0		Klei, zandig, bruingrijs, met matig zand
12.0	16.0		Klei, zandig, grijs, met matig zand
16.0	20.0		Klei, licht zandig, grijs, met matig zand en stenen
20.0	24.0		Klei, licht zandig, grijs, met matig zand en stenen
24.0	28.0		Klei, vast, grijs compact
28.0	32.0		Klei, vast, grijs compact
32.0	36.0		Klei, vast, grijs compact
36.0	40.0		Klei, vast, grijs compact
40.0	44.0		Klei, vast, grijs compact
44.0	48.0		Klei, vast, grijs compact
48.0	52.0		Klei, vast, grijs compact
52.0	56.0		Klei, vast, grijs compact
56.0	60.0		Klei, vast, grijs compact
60.0	64.0		Klei, vast, grijs compact
64.0	68.0		Klei, vast, grijs compact
68.0	72.0		Klei, vast, grijs compact
72.0	76.0		Klei, vast, grijs compact
76.0	80.0		Klei, vast, grijs compact
80.0	84.0		Klei, vast, grijs compact
84.0	88.0		8Klei, vast, grijs compact
88.0	92.0		Klei, vast, grijs compact
92.0	96.0		Klei, vast, grijs compact

Hydrogeologisch 3D-model (v2.1) - basiseenheden

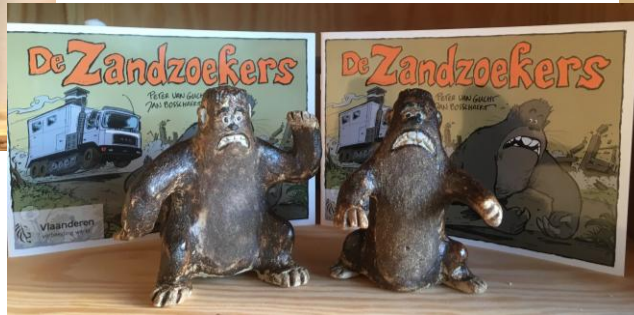
8.4 m TAW (DHNV2) — Bodemtype volgens bodemkaart: OB
A0101 - Zandige deklaag (12m)
A0100 - Pleistocene afzettingen (143m)
A0803 - Silt van Kortemark en zand van Mont-Panisel (2...
A0901 - Klei van Aalbeke (10,7m)
A0902 - Zandige klei van Roubaix (41,8m)
A0904 - Kleien van Orchies, Mont-Héribu en Het Zoute (14...
Diepte (m) / Hoogte (m)



Warmste week 2018



De vlammetjes en de “zandzoekers” werden geveild.



Elke tas werd in lederharde toestand afgewerkt met klei van de boring [“Wielsbeke”](#) van een de vier weerhouden dieptes 5,5 – 7 – 17 – 20 m.

Tijdens een teambuilding kon elke deelnemer zijn eigen tas personaliseren na biscuitbak en aankopen ten voordele van de warmste week.



135 m
Maldegem

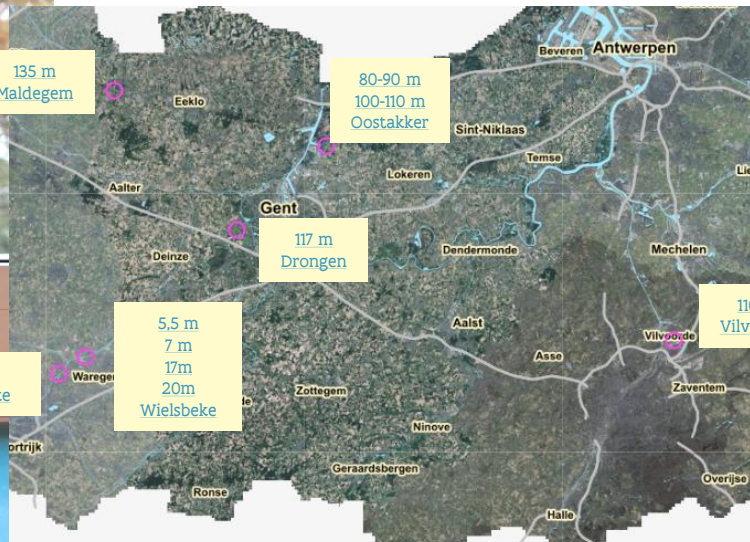
80-90 m
100-110 m
Oostakker

117 m
Drogen

19 m
Harelbeke

5,5 m
7 m
17m
20m
Wielsbeke

110 m
Vilvoorde



Levert specifiek effect
op na bakken,
afhankelijk van de
gebruikte klei

Warmste tas 2023





DOV - Studiedag 2019



DOVely day 2024



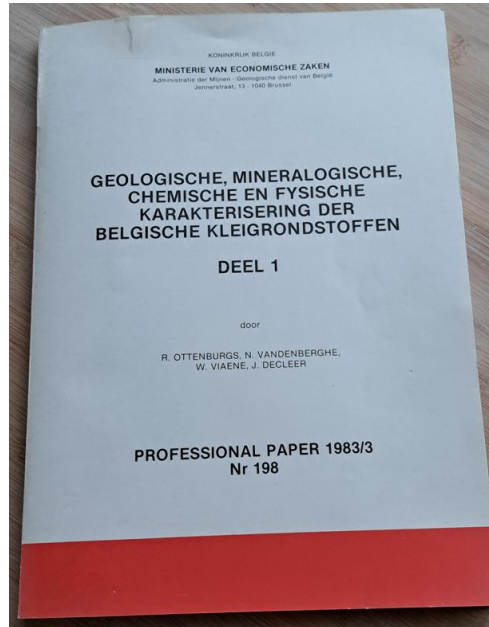
GEO-darts trofee gecreeërd voor
“warmste darts” 2025
Wisselbeker gewonnen door DOV-IT-team



Vooruitblik !

- Kunstig bezig zijn na mijn pensioen
- Echter niet zonder dit verder te doorgronden...

Professional Paper 1983/3
Nr. 198 als vertrekpunt
aangeschaft in 2018



Nu eindelijk tijd om hier
verder in te duiken en op
zoek te gaan naar meer
literatuur en naar data

Opleiding “Glazuren met natuurlijke grondstoffen” gevolgd bij Syntra West Brugge in periode 2017 - 2018

leperiaan klei - Kortemark

☒ Analysis ☐ Formula

SiO ₂	Al ₂ O ₃	B ₂ O ₃			
63.8600	13.8700	0			
Li ₂ O	Na ₂ O	K ₂ O			
0	0.6000	2.7700			
MgO	CaO	SrO	BaO	ZnO	
1.4300	0.9400	0	0	0	
P ₂ O ₅	TiO ₂	MnO	MnO ₂	FeO	Fe ₂ O ₃
0.0900	0.8000	0.0300	0	2.0400	3.2900

Other Oxide Amount +

LOI Total: 0

Unity Type ☒ Automatic ☐ UMF ☐ Extended UMF ☐ R₂O₃ ☐ No unity

Type	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	MgO	CaO	P ₂ O ₅	TiO ₂	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	LOI
Percent	63.86	13.87	0.6	2.77	1.43	0.94	0.09	0.8	0.03	2.04	3.29	
100% Percent	71.18	15.46	0.67	3.09	1.59	1.05	0.1	0.89	0.03	2.27	3.67	
Formula	7.81	1	0.07	0.22	0.26	0.12		0.07		0.21	0.15	
Mole %	78.71	10.07	0.72	2.18	2.63	1.24	0.05	0.74	0.03	2.1	1.53	

R₂O RO 0.11 Na₂O 0.32 K₂O 0.18 CaO 0.39 MgO } R₂O₃ 1.48 Al₂O₃ } RO₂ 11.58 SiO₂ 0.11 TiO₂ } Other 0.31 FeO 0.22 Fe₂O₃ 0.01 P₂O₅

R₂O:RO 0.43 : 0.57 SiO₂:Al₂O₃ 7.81

- SiO₂ (siliciumdioxide)
= het glasvormende deel
→ maakt het glazuur hard en glasachtig
- Al₂O₃ (aluminiumoxide)
= het stabiliserende deel
→ maakt het glazuur steviger en minder vloeibaar

Glazuur = glasvormer + stabilisator + smeltmiddel

Verhoudingen bv. 60% + 14% + 26%, te bekomen bv. vanuit veldspaten, as, kwarts, klei, kaolien, krijt, dolomiet, rutiel, ...

Unity Type ☐ Automatic ☒ UMF ☐ Extended UMF ☐ R₂O₃ ☐ No unity

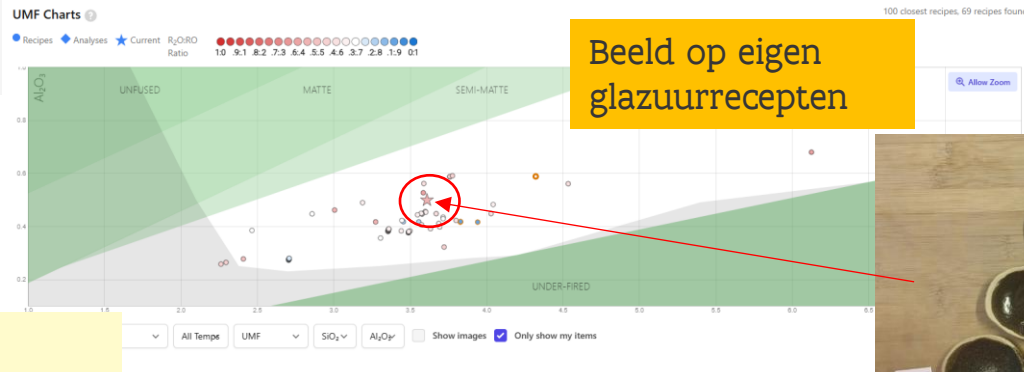
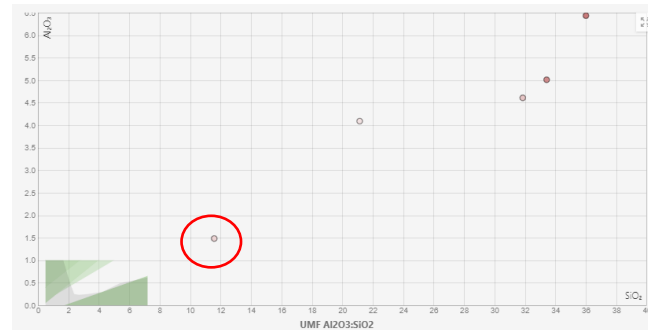
Type	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	MgO	CaO	P ₂ O ₅	TiO ₂	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	LOI
Percent	63.86	13.87	0.6	2.77	1.43	0.94	0.09	0.8	0.03	2.04	3.29	
100% Percent	71.18	15.46	0.67	3.09	1.59	1.05	0.1	0.89	0.03	2.27	3.67	
Formula	11.58	1.48	0.11	0.32	0.39	0.18	0.01	0.11		0.31	0.22	
Mole %	78.71	10.07	0.72	2.18	2.63	1.24	0.05	0.74	0.03	2.1	1.53	

R₂O RO 0.11 Na₂O 0.32 K₂O 0.18 CaO 0.39 MgO } R₂O₃ 1.48 Al₂O₃ } RO₂ 11.58 SiO₂ 0.11 TiO₂ } Other 0.31 FeO 0.22 Fe₂O₃ 0.01 P₂O₅

R₂O:RO 0.43 : 0.57 SiO₂:Al₂O₃ 7.81

Cijfers overgenomen uit BGD
- Professional Paper 1983/3
Nr. 198 kaart 23 in glazy.org
(niet publiek gemaakt)

Zijn dergelijke eigenschappen in Vlaanderen (vrij) beschikbaar ?
Handig voor bij ontwerp en evaluatie in glazuurrecepten



Beeld op eigen glazuurrecepten





Voor het afwerken
van de dino 's kies ik
liefst ook klei van de
geteste boringen
(hier gemengd met as)

Link met geologie is ook niet ver weg bij het
“kleien” van dino 's met de kleinkinderen

23/10/2026 - 12/11/2026



DEPARTMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS ENGINEERING AND PRODUCT DESIGN

[Education](#) [Research](#) [Services](#) [People](#) [Highlights](#) [About](#) [v](#)

[Home](#) > [News](#) > [Open oproep aan kunstzinnige Ingenieurs \(NL\)](#)

Open oproep aan kunstzinnige ingenieurs (NL)

(10-07-2025) Zoals te zien was in de 'FEA Newsletter' van juli dit jaar bestaat AIG volgend jaar 150 jaar. AIG is de alumnivereniging van de ingenieurs afgestudeerd aan de universiteit te Gent. In het kader van dit heugelijk jaar, is er een open oproep om samen een expo op te stellen.

Open oproep aan kunstzinnige ingenieurs: 150 jaar AIG

In het kader van ons feestjaar 2026 willen we een kunsttentoonstelling organiseren, door en voor creatieve ingenieurs. Ben je actief in fotografie, schilderkunst, beeldhouwkunst, video, digitale kunst of design? Laat het ons weten! Zo kunnen we een inspirerende expo samenstellen op een prestigieuze locatie in onze universiteitsstad.



[OVER AIG](#)

[ENGAGE](#)

[PRIJZEN](#)

[Activiteit](#)

AIG-KUNSTTENTTOONSTELLING



AIG-KUNSTTENTTOONSTELLING

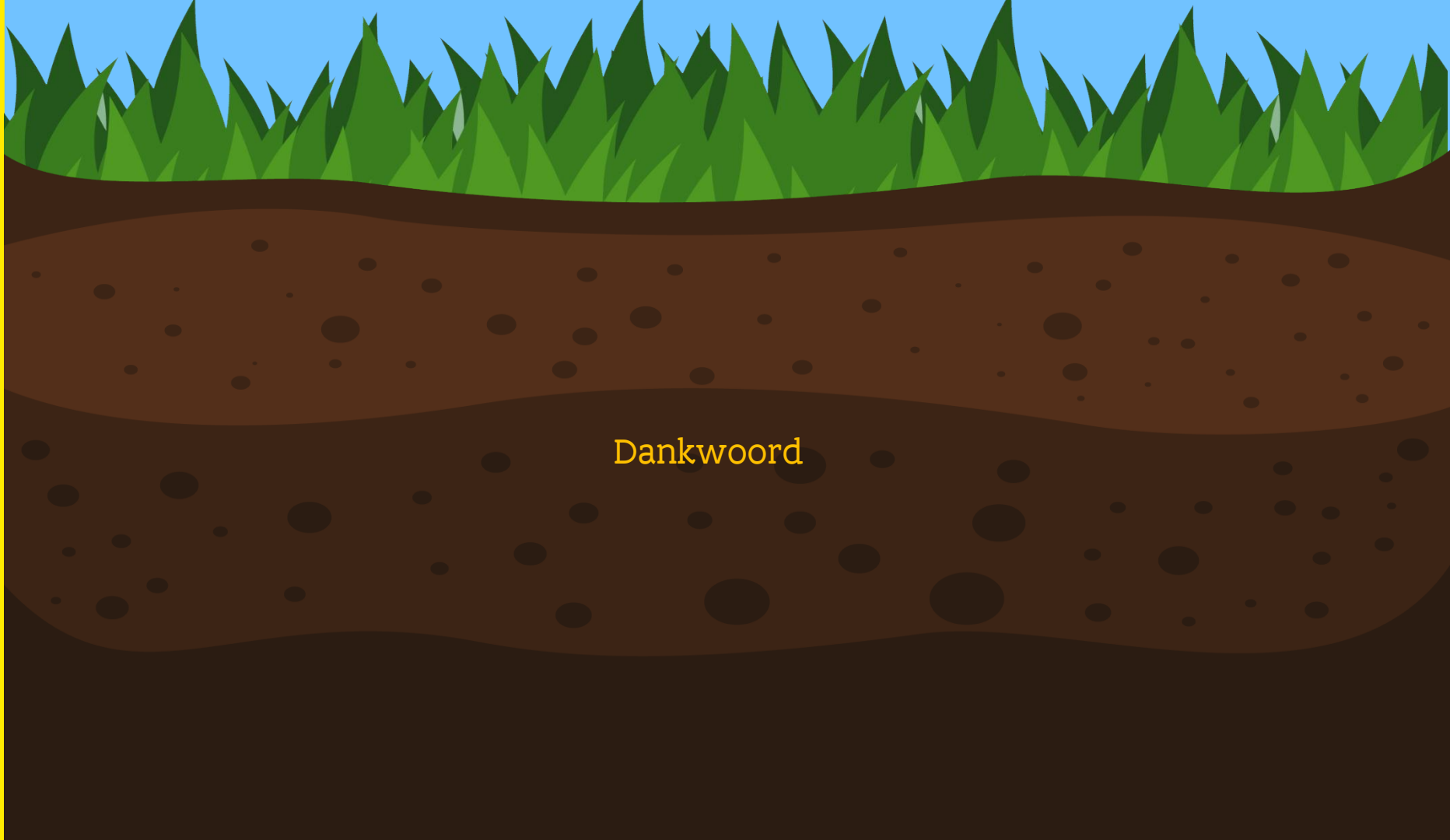
[Afspraak op vrijdag 23 oktober 2026](#)

Vernissage op vrijdag 23/10/26

Deze kunsttentoonstelling loopt tot 12/11/26 en gaat door in Bibliotheek De Krook.

[Later volgt meer informatie!](#)

Mijn kandidatuur waarin
ingenieursinzicht en link met werkcontext en kunst
tot uiting komt viel op:
DOV en keramiek zal daar uitdrukkelijk in de kijker
gezet worden. Kom dus kijken!



Dankwoord

“Dertig jaar lang heb ik de ondergrond in kaart gebracht.
Vandaag geef ik hem door – in jullie handen.
Dank jullie wel om dit verhaal mee te schrijven.”



Een uniek stuk voor 30 jaar DOV.
Dank voor jouw rol in dit verhaal.



P29
Grondig verbonden



GV007
Grondig verbonden



Waterbodem, bodem en ondergrond in Vlaanderen tastbaar

Aangemaakt door Marleen Van Damme, laatst bijgewerkt: mei 18, 2026 • 1 minuten leestijd

- De ondergrond in je handen - grondig verbonden
- Waarmee het begon: de gebakken boring

De ondergrond in je handen - grondig verbonden

Aangemaakt door Marleen Van Damme, laatst bijgewerkt: mei 18, 2026 • 12 minuten leestijd

Lijst met de gebruikte stalen

nr	Gemeente	Waterloop/bodemtype/Lid formele stratigrafie	link DOV	diepte
1	Deinze	Leie	Meerpunt 573300	0 m
2	Hemiksem	Zeeschelde	Meerpunt 162000	0 m
3	Lievegem	Oude Kale	Meerpunt 748200	0 m
4	Poperinge	Poperingevaart	Meerpunt 979400	0 m
5	Liedekerke	Bellebeek	Meerpunt 523000	0 m
6	Zoersel	Molenbeek	Meerpunt 279000	0 m
7	Herk-de-Stad	Herk	Meerpunt 446000	0 m
8	Maldegem	Ede	Meerpunt 762900	0 m
9	Thorn	Iterbeek	Meerpunt 113500	0 m
10	Evergem	Molenvaardekan	Meerpunt 35300	0 m
11	Kinrooi	Witbeek	Meerpunt 117000	0 m
12	Schelderoode	Bodemtype S8c - Quartair ELpi	CN_231116_05_2020	0-0.1m
13	Schelderoode	Bodemtype S8c - Quartair ELpi	TO_mvd01	0.3-0.8 m
14	Schelderoode	Bodemtype S8c - Quartair ELpi	BO_mvd02	0.5 m
15	Zevergem	Formatie van Gent	1602-BPRJ25166	0 - 4 m
16	Zevergem	Formatie van Rozebeke, Kruithouten ...	1602-BPRJ25166	4 - 12 m
17	Wielzebeke	QH - Quartair Holocene	1445-GEO-17/121-810	5.5 m
18	Wielzebeke	QH - Quartair Holocene	1445-GEO-17/121-810	7 m
19	Wielzebeke	Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	1445-GEO-17/121-810	17 m
20	Harelbeke	Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	1445-GEO-17/123-88	19 m
21	Wielzebeke	Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	1445-GEO-17/121-810	20 m
22	Zevergem	Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk)	1602-BPRJ25166	12 - 24 m
23	Zevergem	Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	1602-BPRJ25166	24 - 40 m
24	Zevergem	Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	1602-BPRJ25166	40 - 60 m
25	Zevergem	Lid van Orchies (Formatie van Kortrijk)	1602-BPRJ25166	60 - 80 m
26	Oostakker	Lid van Pittern (Formatie van Gentbrugge)	1602-822193	80 m
27	Zevergem	Lid van Orchies (Formatie van Kortrijk)	1602-BPRJ25166	80 - 96 m
28	Oostakker	Lid van Egem en Kuatrecht (Formatie van Tielt)	1602-822193	100 m
29	Vilvoorde	Lid van Uncint (Formatie van Hannut)	1439-8817-0115	110 m
30	Drongon	Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	1602-822488	117 m
31	Maldegem	Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk)	1440-B-BWW-66588	135 m

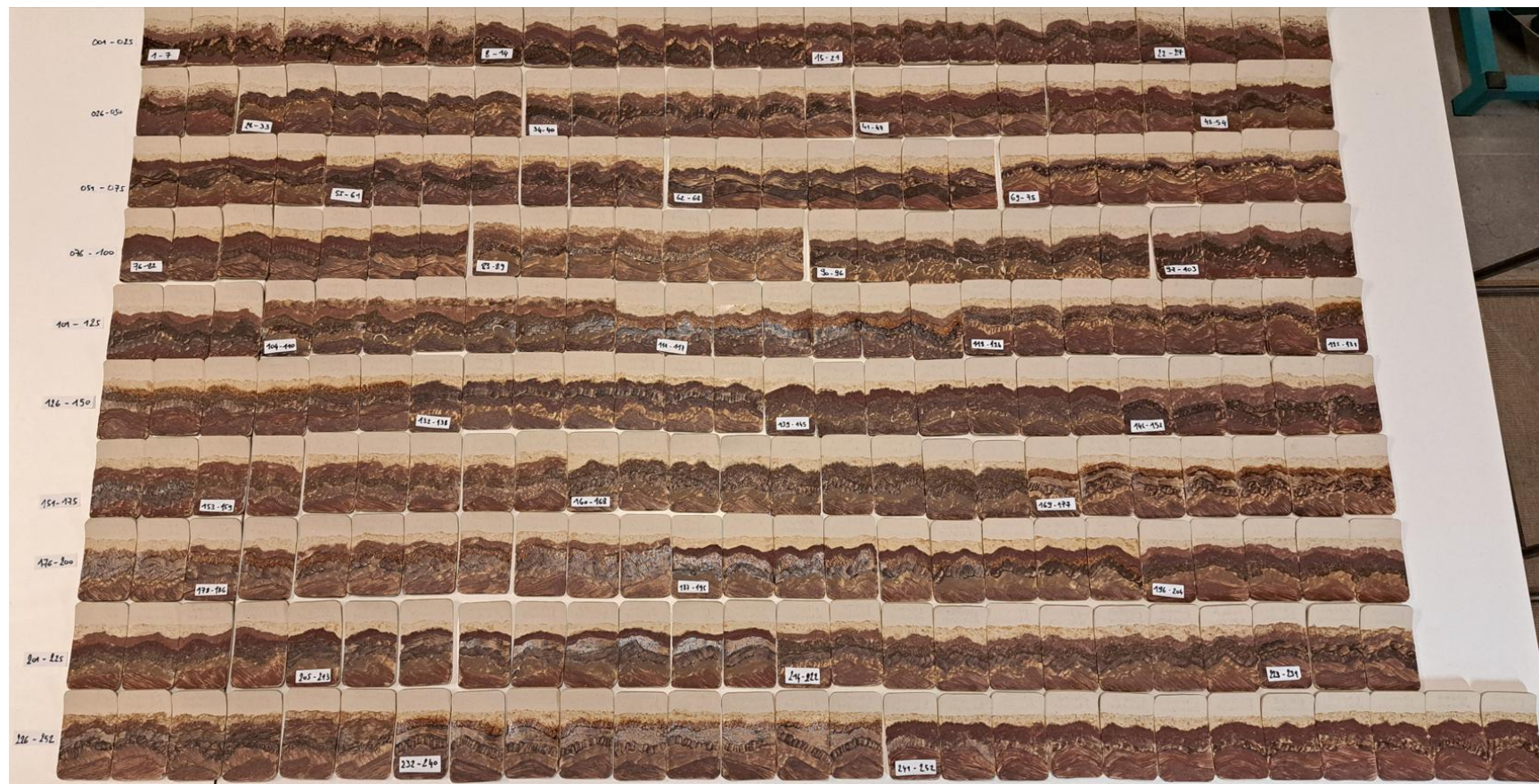


- Rechtstreeks naar Potten in beeld
- Rechtstreeks naar Magneten in beeld

- Lijst met de gebruikte stalen
- Beeld op alle stalen voor en na bakken
- Overzicht gebruikte stalen per pot
- Overzicht gebruikte stalen per magneet
- Potten in beeld
 - Alle potten in 1 document
- Magneten in beeld
 - GV001 - GV252 in een globaal beeld
 - GV001 - GV007 in detail in beeld
 - Lijst gebruikte boringen per groep van magneten
 - GV001-GV007
 - GV008-GV014
 - GV015-GV021
 - GV022-GV027
 - GV028-GV033
 - GV034-GV040
 - GV041-GV047
 - GV048-GV054
 - GV055-GV061
 - GV062-GV068
 - GV069-GV075
 - GV076-GV082
 - GV083-GV089
 - GV090-GV096
 - GV097-GV103
 - GV104-GV110
 - GV111-GV117
 - GV118-GV124
 - GV125-GV131
 - GV132-GV138
 - GV139-GV145
 - GV146-GV152
 - GV153-GV159
 - GV160-GV166
 - GV169-GV177
 - GV178-GV186
 - GV187-GV195
 - GV196-GV204
 - GV205-GV213
 - GV214-GV222
 - GV223-GV231
 - GV232-GV240
 - GV241-GV252



Na 950°C



Na 1240 °C

P01-P05				
nr	Gemeente	Waterloop/bodemtype/Lid/Formatie	diepte	referentie DOV
11	Kinrooi	Witbeek	0 m	Meetpunt 117000
12	Schelderode	Bodemtype S8c - Quartair ELPw	0 - 0,1m	CN 231116 05 2020
16	Zevegem	Formatie van Rozebeke, Kruishoutem, ...	4 - 12 m	1602-BPRI25166
21	Wielsbeke	Lid van Roubaix (Formatie van Kortrijk)	20 m	1445-GEO-17/121-810
29	Vilvoorde	Lid van Lincet (Formatie van Hannut)	110 m	1439-8817-0115
31	Maldegem	Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk)	135 m	1440-B-BWW-66588

— De ondergrond in je handen —

Deze pot is met de hand gedraaid en afgewerkt met klei uit **6 boringen** in Vlaanderen.

Een uniek stuk voor 30 jaar DOV.

Dank voor jouw rol in dit verhaal.



Ongebakken



Na biscuit stook op 950°C



Na steengoed stook op 1240°C

Netwerkdag DOV 22 mei 2026 - Grondig verbonden via magneten



[Geef input voor 19/06/2026](#)

3. Welk nummer heeft je keramiek plaatje ? *

Voer uw antwoord in

4. Elk plaatje is afgewerkt vanuit stalen van 6 "boringen": telkens een combinatie van een variatie waarin waterbodem - bodem - ondergrond voorkomen. Welke laag geeft een effect dat jou meest aanspreekt (laag 1 tot laag 6 zijn te beschouwen van boven naar beneden) *

- ☐ Laag 1
- ☐ Laag 2
- ☐ Laag 3
- ☐ Laag 4
- ☐ Laag 5
- ☐ Laag 6
- ☐ geen voorkeur, ik zie weinig verschil
- ☐ geen enkel effect spreekt mij aan

Alle antwoorden zullen worden
gebruikt voor data-analyse

Hartelijk dank aan alle betrokkenen bij de
uitbouw van DOV gedurende deze 30 jaar

Hartelijk dank aan alle sprekers en deelnemers vandaag

Hartelijk dank aan alle gebruikers dag in dag al 30 jaar lang...

Veel succes met de verdere uitbouw van DOV !