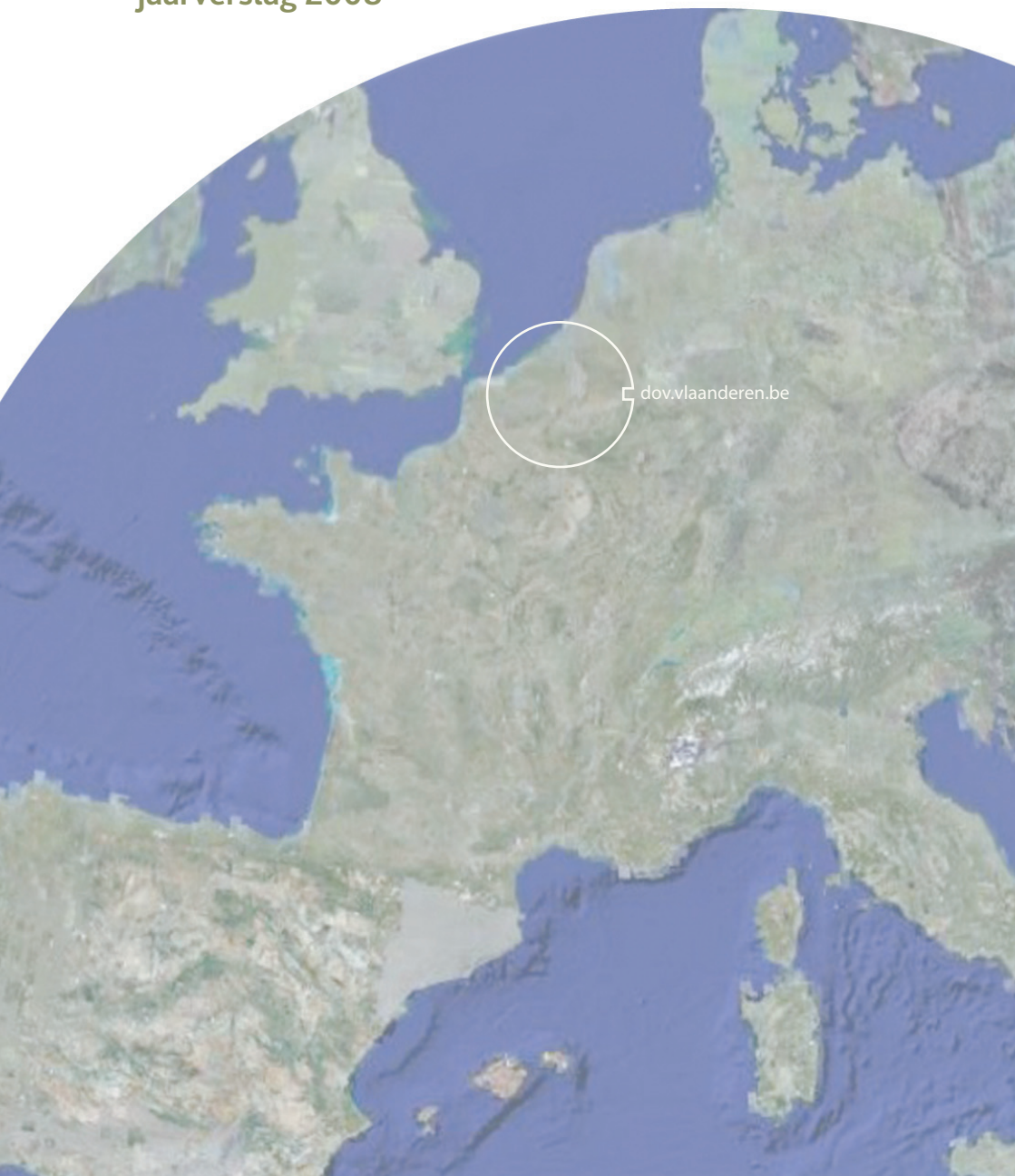


# dov.vlaanderen.be

Databank Ondergrond Vlaanderen  
jaarverslag 2008



## 1. *Inleiding/voorwoord*

Ook in 2008 hield het DOV-team de blik gericht op de toekomst. Nadat iedereen zich het werken met de nieuwe, meer performante DOV toepassing grondig had eigen gemaakt, stonden er weer heel wat nieuwe en vernieuwende projecten op het programma.

Na een jaar van optimalisatie en overleg met andere partners (zoals OVAM) was in 2008 het uniform uitwisselingsformaat voor ondergrondgegevens in Vlaanderen afgewerkt. Hierdoor werd het mogelijk om op een uniforme manier ondergrondgegevens aan te leveren, namelijk door gebruik te maken van een XML-bestand.

Een andere grote mijlpaal was dat de Quartairkaart op schaal 1/200.000, gebiedsdekkend voor Vlaanderen, vanaf 2008 geconsulteerd kan worden op DOV. Een absolute primeur voor DOV was dat ook de digitale bestanden hiervan zoals legende, kleurcodes, shapes, toelichtingsboekje e.d. via DOV gedownload konden worden voor gebruik in GIS-software.

Veel aandacht ging in 2008 ook naar het pedologische luik van DOV. In samenwerking met de dienst Land en Bodembescherming van de afdeling ALBON van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie, werd al heel wat bodemmateriaal voorbereid, onder andere (kaart)info met betrekking tot de erosiegevoeligheid van de Vlaamse gemeenten, potentiële bodemerosie per perceel, oplossingsscenario's voor erosieknelpunten,....

DOV gaf aan de hand van meerdere initiatieven in de loop van 2008 te kennen toekomstgericht bezig te zijn en hierbij bovendien veel belang te hechten aan de mening van de gebruikers. In het voorjaar van 2008 kregen alle DOV-gebruikers de gelegenheid deel te nemen aan een klantentevredenheidsonderzoek. In september 2008 verscheen zowel in het Bulletin der Aanbestedingen als in het Europese Publicatieblad een offertevraag voor een opdracht "DOV Langetermijnvisie".

Met dit jaarverslag willen wij u een volledig overzicht bieden van wat in 2008 gaande was. We wensen u alvast veel leesgenot.

Jean-Pierre Heirman  
Secretaris-generaal  
Departement LNE



Fernand Desmyter  
Secretaris-generaal  
Departement MOW



Frank Van Sevenscoten  
Administrateur-generaal  
VMM



## 2. *Stuurgroep en OC-DOV*

Op basis van het in 2006 vernieuwde samenwerkingsprotocol tussen het Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie en het Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare werken, werkten respectievelijk de afdeling Land- en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (ALBON-LNE), de afdeling Operationeel Waterbeheer van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) en de afdeling Geotechniek van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) verder als partners.

De stuurgroep kwam drie maal bijeen in 2008: op 17 januari 2008, op 10 april 2008 en op 15 oktober 2008. Binnen het Ondersteunend Centrum en het coördinatieteam werd veelvuldig overlegd om de DOV-toepassing verder te ontwikkelen.

... 4 Onderstaand schema geeft de samenstelling van de Stuurgroep, het Ondersteunend Centrum en het Coördinatieteam in 2008 weer.

### *Stuurgroep DOV*

- ... Secretaris-generaal van het Departement LNE, Jean-Pierre Heirman
- ... Secretaris-generaal van het Departement MOW, Fernand Desmyter
- ... Administrateur-generaal van de VMM, Frank Van Sevenscoten
  
- ... Afdelingshoofd ALBON, Marnix De Vrieze
- ... Afdelingshoofd afdeling Geotechniek, Gauthier Van Alboom
- ... Afdelingshoofd Operationeel Waterbeheer, Paul Thomas

- ... Informaticaverantwoordelijke van het Departement LNE, Dirk Vyverman
- ... Informaticaverantwoordelijke van het Departement MOW, Koenraad Boel
- ... Informaticaverantwoordelijke van de VMM, Pieter Borremans
- ... DOV-coördinator, Marleen Van Damme
- ... Secretaris, Veerle Vanwesenbeeck

## *Ondersteunend Centrum DOV*

### Experten

- ... Expert Geologie, Katrien De Nil
- ... Expert Geotechniek, Ilse Vergauwen
- ... Expert Grondwater, Tinneke De Rouck
- ... Expert Pedologie, Katrien De Nil - Linsey Vanthournout

... 5

### DOV-coördinator

- ... Marleen Van Damme

### Coördinatieteam

- ... Beleidsmedewerkers, Veerle Vanwesenbeeck en Linsey Vanthournout
- ... ICT-ondersteuning, Koenraad Boel

## 3. Hoogtepunten in 2008

### 3.1. DOV-toepassing: aanvang migratietraject

Om tegemoet te komen aan de groeiende behoeften van de gebruikers en aan de technologische evoluties inzake het beschikbaar stellen van puntgegevens en kaartmateriaal via het web, diende de toepassing te migreren naar een nieuwere versie. Deze migratie bestaat uit 2 delen: een migratie naar een nieuw platform (nieuwe infrastructuur en onderliggende databank- en GIS-software) en een aanpassing en verbetering van een aantal functionaliteiten. Deze migratie naar een volledig ondersteunde omgeving nam zijn aanvang in maart 2008.

### 3.2. Klantentevredenheidsonderzoek

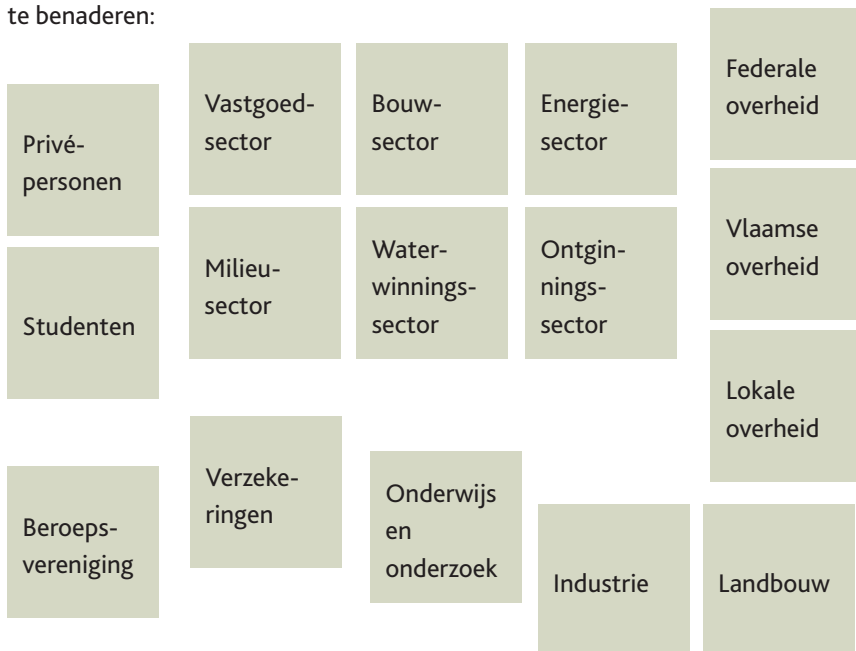
... 6 Op vraag van DOV kreeg het onderzoeksbureau Significant GfK de opdracht toegewezen om een evaluatie- en tevredenheidsonderzoek uit te voeren over de werking en de dienstverlening van DOV. Met dit onderzoek wenste DOV de verschillende aspecten van haar dienstverlening te evalueren. De onderzoeksvragen werden als volgt geformuleerd:

- Hoe bekend is DOV?
- Wat is het imago van DOV?
- Hoe tevreden is men over DOV in het algemeen en over haar verschillende dienstverleningen?
- Hoe groot is het vertrouwen in DOV?

Het klantentevredenheidsonderzoek was opgebouwd uit 2 fasen: een interne en een externe bevraging.

De interne bevraging bij de 3 partners van DOV leidde tot de volgende resultaten. Algemeen zijn de 3 doelgroepen zeer tevreden over het bestaan en de werking van DOV. DOV fungeert als een gecentraliseerd informatiepunt. De geografische zoekfunctie wordt als nuttig en noodzakelijk beschouwd. Wat de data betreft, zijn de doelgroepen zeer tevreden over de hoeveelheid aan data. Rond de kwaliteit van de data en toevoegingen aan de data zijn er wel wat bedenkingen. Als voornaamste uitbreidingen worden volgende zaken vermeld: 3D, lengteprofielen, optimaliseren van de zoekfunctie en vergroten van de comptabiliteit met andere programma's. De samenwerking binnen DOV wordt als goed beschouwd, zeker dank zij de aanwezigheid van inhoudelijke experts per luik. Tussen de afdelingen bleek er geen volledige eensgezindheid te bestaan over het aspect 'openbaarheid van data'. Zo is men binnen de afdeling Geotechniek eerder protectionistisch ingesteld wat betreft de gegevens die zij bij machte zijn te interpreteren: men wil zoveel mogelijk zelf controle behouden over de gegevens en interpretaties en men is geen grote voorstander van het vrijgeven van veel informatie aan het grote publiek. Bij de afdeling Operationeel Waterbeheer daarentegen heeft men een zeer open houding naar de externe gebruiker. Ze willen de informatie zo toegankelijk mogelijk maken voor iedereen. Algemeen staat DOV voor een goede dienstverlening maar een zekere finetuning is gewenst.

Het externe gedeelte van het onderzoek naar de tevredenheid over de dienstverlening van DOV gebeurde aan de hand van de CAW\*-methodologie: personen uit de doelgroep ontvingen een e-mail met daarin een uitnodiging om deel te nemen aan het onderzoek. Deze e-mail bevatte een internetlink naar de enquête van deze studie. Daarnaast werd de vragenlijst ook beschikbaar gesteld op de website van DOV. Omdat het de bedoeling was zoveel mogelijk enquêtes te realiseren, werden alle (potentiële) DOV-gebruikers gecontacteerd, 2149 in totaal. Er werd naar gestreefd om mensen werkzaam in uitéénlopende sectoren te benaderen:



\* Computer Aided Webinterviewing



Na afloop van het veldwerk bleken 192 DOV-gebruikers een volledige vragenlijst ingevuld te hebben. Dit brengt de uiteindelijke respons op 9%. Meer dan een derde (35%) van de personen die aan dit tevredenheidsonderzoek deelnamen, werkte in de milieusector; bijna een vierde (24%) bij de Vlaamse overheid. De sectoren die het minst vertegenwoordigd waren in de steekproef, zijn de vastgoedsector, beroepsverenigingen en de verzekeringssector.

Behalve het concept tevredenheid op zich werden ook de tevredenheid over de meest veelzeggende dienstverleningsaspecten, het imago van een organisatie, het vertrouwen dat men in deze organisatie stelt onderzocht, evenals factoren die zich eerder situeren aan de kant van de beoordelaar, zoals verwachtingen en stoorfactoren.

In dit tevredenheidsonderzoek over de dienstverlening van DOV werden niet alleen de resultaten uitgedraaid op basis van de totale populatie, er werden ook een aantal kruistabulaties uitgevoerd. Meer bepaald op basis van het tijdstip waarop men voor de eerste keer gebruik gemaakt heeft van de geografische zoekfunctie, de frequentie waarmee men deze zoekfunctie gebruikt, de soort informatie die men via de puntenlagen opvraagt, de mate van waarschijnlijkheid waarmee men in de toekomst nog beroep zou doen op DOV en de sector waarin men tewerkgesteld is.

Bovendien werden er verschillende impactanalyses uitgevoerd. Een impactanalyse tracht op visuele wijze weer te geven welke zaken prioritair zijn. Enerzijds wordt er een onderscheid gemaakt tussen aspecten die een grote of kleine impact hebben op de algemene tevredenheid en anderzijds tussen goed

en slecht scorende aspecten. Aan de hand van deze twee indelingen komen we tot een prioriteitenkaart met vier kwadranten.

Algemeen kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

De kennis van DOV als organisatie, website en de geografische zoekfunctie ligt erg hoog. Het imago van de verschillende onderdelen van DOV is erg positief. Het gebruik van de zoekfunctie is erg groot en wordt door veel personen gebruikt voor het bekijken van de gegevens over de grondwaterstand, de opbouw van de ondergrond en grondwaterwinningen. Algemeen blijkt de tevredenheid over de zoekfunctie groot te zijn. Het gebruiksgemak, de functies

... 10  
De kennis  
van DOV als  
organisatie,  
website en de  
geografische  
zoekfunctie  
ligt erg hoog.

voor het bevragen van puntenlagen en de hoeveelheid data halen de hoogste scores. Bij het opstellen van een lijst van prioriteiten blijkt dat de inhoudstabel en de functies om kaarten te bevragen bovenaan staan, aspecten waarover de tevredenheid iets minder groot is.

Een aantal aanvullingen voor het consulteren van puntenlagen wordt wenselijk geacht. Meer dan de helft van de respondenten pleit voor een grotere nauwkeurigheid.

Men wenst eveneens het toevoegen van pompproeven en boorgatmetingen. Meer dan twee op de drie respondenten geeft aan dat de bodemkaarten een belangrijke aanvulling vormen bij de kaarten. Ook de kaarten van grondwaterlichamen en –systemen worden door meer dan één derde gevraagd. Wat het ter beschikking stellen van de kaarten betreft, vindt men de zoekfunctie het meest gepast. In tweede instantie wordt de download geprefereerd.

Het werken met de zoekfunctie kan gemakkelijker gemaakt worden door de zoekfunctie uit te breiden met een navigatiefunctie waarmee men op adres kan zoeken. Verder vormen ook het kunnen maken van rapporten op basis van meerdere punten en het opnemen van een locatiekaart in een rapport erg handige toevoegingen.

Slechts de helft van de respondenten geeft aan de achtergrondinformatie op de website te kennen en van deze personen zegt twee op drie deze informatie ook te gebruiken. Deze laatsten zijn daar algemeen erg tevreden over. Slechts 5% geeft aan niet tevreden te zijn, omdat de achtergrondinformatie te summier bevonden wordt.

Voor wat betreft de achtergrondinformatie springen drie gewenste aanvullingen in het oog: men wil graag meer referentiedocumenten, een wetgevend kader en een meer uitgebreide handleiding.

Elk van de verschillende communicatiekanalen om in contact te komen met DOV wordt door minstens de helft van de respondenten gebruikt. Het meest populair zijn de studiedagen en e-mail. De tevredenheid over de communicatie is zeer hoog. Opvallend is dat zowel het telefonische als het persoonlijke contact beduidend beter scoren dan de andere communicatiekanalen. Een nieuwsbrief vindt men een erg geapprecieerde toevoeging voor de communicatie.

Voor wat betreft de werking van DOV geeft 38% aan uitgesproken tevreden te zijn, en slechts 2% is ontevreden. Het sterke punt bij uitstek van DOV is dat men tegemoet komt aan de informatiebehoefte. Dit aspect van de werking van DOV wordt door 96% positief beoordeeld. De ontevredenheid

ligt iets hoger (10%) wanneer het gaat over de snelheid waarmee de database geactualiseerd wordt en de snelheid waarmee veranderingen worden doorgevoerd.

Over de volledige dienstverlening van DOV is 42% van de respondenten uitdrukkelijk tevreden en 57% tevreden.

Tot de sterke punten van DOV behoren volgens de respondenten de hoeveelheid informatie die op een vlotte en gemakkelijke manier geraadpleegd kan worden. Vooral de complexiteit en de gebruiks(on)vriendelijkheid van de databank behoren tot de zwakke punten. Ook wordt aangegeven dat er informatie ontbreekt en dat de databank soms traag is of zelfs uitvalt. Naar de toekomst geeft men duidelijk aan dat men een uitbreiding van de databank verwacht. Ook hoopt men dat er iets verholpen wordt aan het zwakke punt van de complexiteit en gebruiksvriendelijkheid.

### 3.3. *Project Langetermijnvisie*

Gelet op de nood om zowel inhoudelijk vanuit de verschillende luiken als op het vlak van ICT een doorlichting te doen en een visie uit te werken, werd beslist om een opdracht aangaande een langetermijnvisie uit te werken, die zou gegund worden op basis van de procedure algemene offerteaanvraag.

De opdracht omvat het verstrekken van externe expertise met het oog op:

- ... de ontwikkeling van een langetermijnvisie voor de Databank Ondergrond Vlaanderen op inhoudelijk en informaticatechnisch vlak (hoofdopdracht);
- ... het uitvoeren van aanvullende inhoudelijke en/of informaticatechnische analyses m.b.t. informatisering van ondergrondgegevens (vervolgopdrachten).

De te leveren diensten dienden zich te situeren in twee domeinen:

- ... leveren van ICT-gerichte diensten: expertise m.b.t. businessanalyse, functionele analyse, en (geo)informaticatechnologie (ICT-experten);
- ... leveren van inhoudelijke diensten: expertise m.b.t. geologie, hydrogeologie, pedologie en geotechniek (materie-experten).

... 13

De ganze opdracht (zowel hoofdopdracht als vervolgopdrachten) is een bestellingsopdracht. De opdracht heeft een looptijd van in totaal drie jaar, te rekenen vanaf de datum vermeld in de toewijzingsbrief.

Het bestek "DOV 2008-1 Ontwikkeling van een langetermijnvisie voor Databank Ondergrond Vlaanderen op inhoudelijk en informaticatechnisch vlak, uitvoeren van aanvullende inhoudelijke en/of informaticatechnische analyses m.b.t. informatisering van ondergrondgegevens" werd op 22 september

2008 gepubliceerd in het Bulletin der Aanbestedingen (N. 014368) en op 23 september 2008 in het Publicatieblad van de Europese Unie (TED-publication 244056-2008). Twee inschrijvers dienden een offerte in.

Het Bestuur wees de opdracht toe aan het consortium GeoSolutions-KU Leuven. Na de nodige interne voorbereiding binnen het Ondersteunend Centrum DOV werd het startschot voor dit project gegeven op 12 februari 2009.

De hoofdpdracht is opgebouwd uit vier fasen:

- fase 1: inventarisatie van de behoeften en globale toetsing aan de geldende randvoorwaarden;
- fase 2: doorlichting van de huidige toepassing en uitdieping van de functionele behoeften in elk van de huidige en eventueel toekomstige deeldomeinen van DOV en van de informaticatechnische aspecten;
- ... 14 fase 3: formuleren van de lange termijnvisie en van de operationele doelstellingen;
- fase 4: uitwerken van mogelijke ontwikkelingstrajecten, het opstellen van een concreet meerjarenplan en eindrapportering.

### 3.4. *INSPIRE*

Vanuit DOV worden de evoluties op het vlak van de INSPIRE-richtlijn en de bijhorende uitvoeringsbepalingen (implementing rules) nauwgezet opgevolgd. DOV speelt als LMO, een Legally Mandated Organisation, een actieve rol in de toekomstige ontwikkelingen.

Op Europees niveau werd gewerkt aan het vastleggen van de Implementing Rules for Monitoring and Reporting. In Vlaanderen werd een metadataprofiel uitgewerkt. De coördinatie hiervoor lag in handen van AGIV maar DOV heeft hierin ook een inbreng gehad.

Om wat leeft in INSPIRE-context in een ruimer internationaal kader te kunnen opvolgen en de evolutie bij DOV te kunnen voorstellen aan een ruimer publiek, nam Marleen Van Damme van 23 tot 25 juni 2008 deel aan de Internationale INSPIRE conference in Maribor, Slovenië.

DOV/LNE/ALBON maakt deel uit van een consortium bestaande uit 35 partners uit 17 landen voor het Europese project GS Soil "Assessments and strategic development of INSPIRE Geodata Services for European Soil Data". In dit project zijn twee luiken: een informaticatechnisch en een inhoudelijk luik. Deelname aan dit project biedt aan DOV de mogelijkheid om meer betrokken te worden teneinde vanuit Vlaanderen op Europees niveau impact te hebben. DOV speelt in het kader van dit project een belangrijke rol bij de communicatie van services.

... 15

### 3.5. *Samenwerking met externen*

Vanuit DOV wordt getracht het gezichtsveld te verruimen en met het oog op het vergroten van het data-aanbod, contacten te leggen met externen.

Zo kwam met OVAM een samenwerking tot stand in het kader van het uniform uitwisselingsformaat voor boringen en sonderingen. Dit is beschikbaar op de DOV-website en bij OVAM is deze digitale aanlevering in het kader van het nieuwe VLAREBO en de uitbouw van het e-loket bodemsanering verplicht sinds

1/6/2008. Een verdere samenwerking met OVAM voor wat betreft de webservices wordt in het vooruitzicht gesteld.



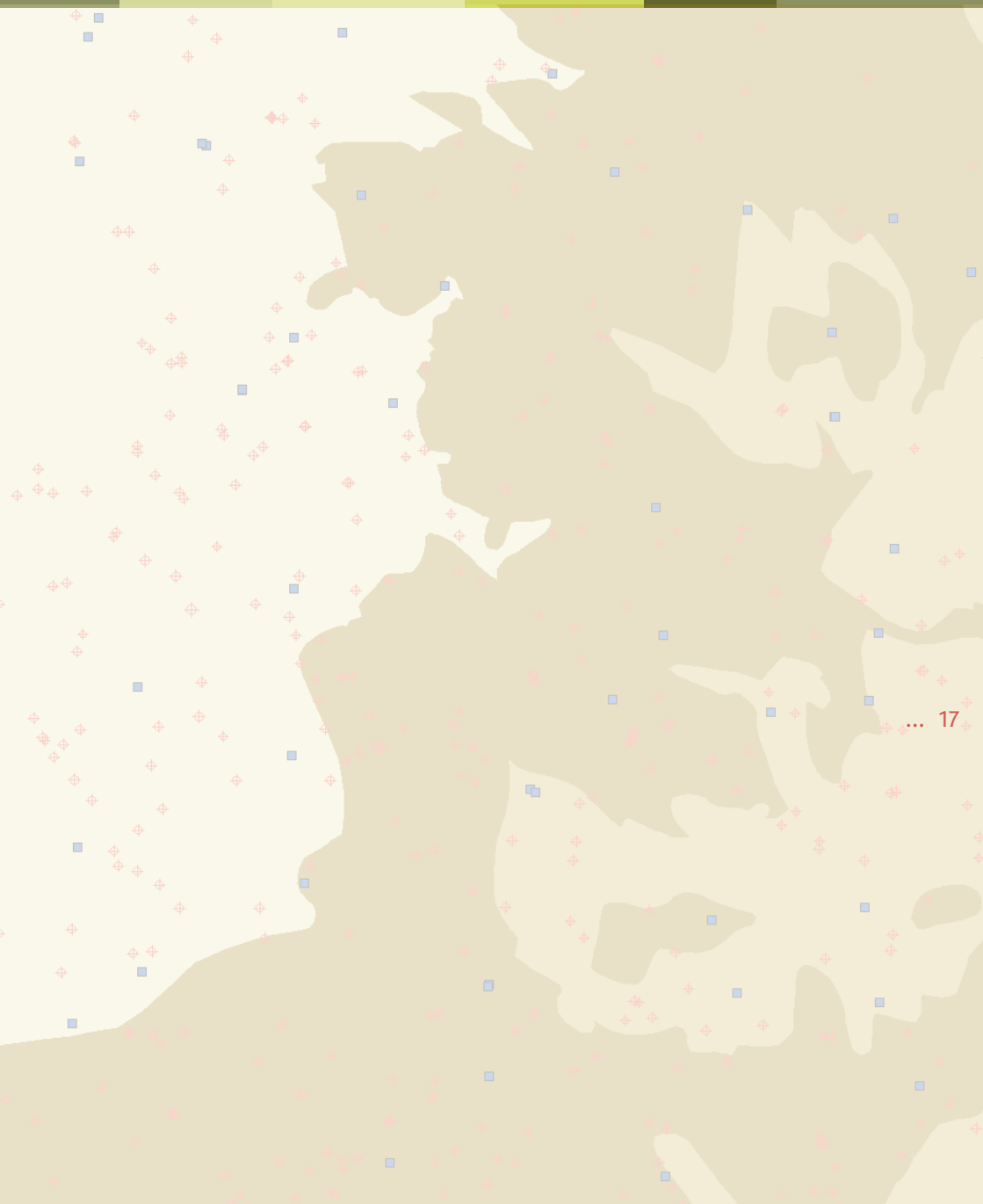
VLAKO, het Vlaamse Kenniscentrum Ondergrond en een onderdeel van VITO, heeft netwerktoegang tot de DOV-databank. Deze samenwerking komt voort uit het raamcontract tussen VITO en de Vlaamse Overheid. Daarin heeft VLAKO, in opdracht van ALBON, de taak tot het bouwen van een 3D-model van de Vlaamse ondergrond op basis van onder andere de gehele DOV-dataset.

Aquafin beschikt over 14.000 boringen die in DOV zouden kunnen worden ingevoerd, waaronder 4000 digitale. In het voorjaar van 2008 vond overleg plaats tussen DOV en Aquafin, waarbij wederzijds informatie uitgewisseld werd omtrent de stand van zaken en de toekomstvisie. Er zijn bij wijze van proef een aantal gegevens van Aquafin ingevoerd in DOV. DOV is momenteel echter nog niet uitgerust om grote hoeveelheden gegevens te digitaliseren.

DOV werd gecontacteerd door Nederland, meer bepaald door Brabant Water N.V. en Deltares. Zij zijn vooral geïnteresseerd in een samenwerking in het kader van grondwater.

Ook vanuit Wallonië is de vraag naar gegevens gekomen, vnl. naar (hydro)geologische gegevens langs Vlaamse zijde teneinde hun (hydro)geologische kartering te vervolledigen. Anderzijds is er ook een toezegging van Waalse zijde om hun gegevens ter beschikking te stellen van DOV.





## 4. Inhoudelijke projecten en cijfers

### 4.1. Geologie

ALBON, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, ging in 2008 verder met het invoeren van nieuwe data en het uitvoeren van kwaliteitscontrole op de reeds ingevoerde data. Eind 2008 bedraagt het aantal boringen onder beheer van ALBON bijna 83.000 en werden er een 50-tal sonderingen, uitgevoerd tijdens de vroegere karteringen, onderzoek naar hellingsinstabiliteiten van groevewanden of allerhande projecten binnen de afdeling, in DOV opgenomen. Deze proeven bevatten in DOV samen ongeveer 90.000 formele, 50.000 informele en 14.000 quartair interpretaties, 72.000 lithologische beschrijvingen en 400 gecodeerde lithologische beschrijvingen, allen verspreid over gans Vlaanderen. Eind 2008 heeft ALBON 180 boringen onder beheer die korrelgrootte-analyses van meerdere monsters bevatten, in 2008 werden deze aangevuld met een digitalisatie uit het archief van de Belgische Geologische Dienst (BGD) en met nieuwe gegevens afkomstig van de VLAKO-taken.

De systematische kwaliteitscontrole per kaartblad is in 2008 verder gezet. Nieuwe formele interpretaties van sondeerverslagen door geologen van ALBON werden ingevoerd. De boringen die uitgezet zijn binnen ontginningsgebieden, in opdracht van de ontginners voor de aanvraag van een certificaat van herkomst, werden in DOV ingebracht als afgeschermd

objecten, zodat ze binnen de eigen administratie beschikbaar zijn. Deze objecten worden allen geïnterpreteerd door de geologen van ALBON.

De Quartaire profieltypekaart op schaal 1/200.000 is in de loop van 2008 ter beschikking gesteld in de DOV-viewer (Fig. 1). Uniek is dat ook de digitale GIS-bestanden vrij te downloaden zijn op onze website. Het succes ervan blijkt uit de 300 downloads van deze GIS-kaart in 2008.

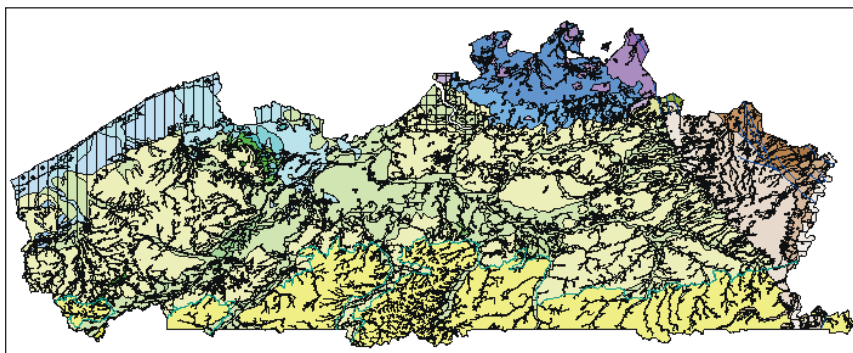


Fig. 1: Quartairkaart op schaal 1/200.000

Tevens zijn de gedrukte toelichtingen horende bij de Tertiair- en Quartairkartering vrij downloadbaar op de website. Ook dit succes blijkt uit meer dan 600 downloads voor zowel het Tertiair als het Quartair in 2008. ALBON heeft in 2008, samen met de BGD, de afwerking van de

toelichtingenboekjes van de Tertiærkartering gestart met het boekje horende de geologische kaart van kaartblad 23, Mechelen.

Ook de geologische karteringen en projecten binnen VLAKO hebben dit jaar niet stil gestaan:

De Krijt en pre-Krijtlagen werden gefinaliseerd (Fig. 2). Ook de boringen gebruikt bij de Krijtkartering werden opnieuw bekeken naar de nieuwe stratigrafische indeling. Daarnaast werd er gestart met het natuurlijk reliëf te modelleren. Deze afsluitende laag is het referentieoppervlak voor oppervlakkige waarnemingen en belangrijk voor het reconstrueren van de basis van het Quartair.

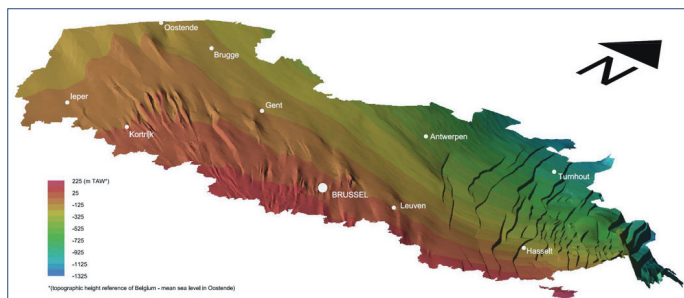


Fig. 2: uit Matthijs et al., 2008. INTRODUCING GEOLOGICAL CONCEPTS TO GUIDE COMPUTER GENERATED 3D MODELING: SUBSURFACE MAPPING OF THE CRETACEOUS IN FLANDERS (N-BELGIUM). Poster voorgesteld op 33ste Internationaal Geologisch Congres.

De voorstelling van deze eerste resultaten van de 3D-modellering op de studiedag bij VITO (zie 6.1 Promotie van DOV) én voor een expertenpanel

door ALBON en VLAKO op 7 november 2008 was een succes. De resultaten werden positief onthaald door de aanwezigen, afkomstig van universiteiten, onderzoeksinstituten en diverse overheden. Ook op het 33ste Internationaal Geologisch Congres in Oslo werden deze resultaten in een postersessie voorgesteld. Contacten werden gelegd met de Britse Geologische Dienst (BGS) om de door hun ontwikkelde geologische 3D-software, GSI3D, te kunnen gebruiken.

Tevens werd gestart met de opbouw van de 'Evaluatiemodule'. Dit is een GIS-tool die zal toelaten om fouten/hiaten van de bestaande puntgegevens en kaartlagen uit DOV te melden, te evalueren en te beheren en om de DOV-gegevens te toetsen aan het uiteindelijke 3D-model. Eind 2008 kon de eerste demoversie getest worden.



Ten slotte werd binnen VLAKO verder gewerkt aan de kartering van ontginbare zandvoorkomens in de Vlaamse Vallei op basis van een dataset boringen en sonderingen uit DOV. Fase 1 tot en met 4 zijn reeds afgerond. Dit project loopt nog verder in de volgende jaren.

ALBON heeft opdracht gegeven tot het plaatsen van een spoelboring met verbuizing tot in de diepe vaste Sokkelgesteenten. Deze werd uitgevoerd op het terrein van Earth Explorer in Oostende (foto hiernaast).

De BGD heeft de boorwerkzaamheden opgevolgd en NIRAS was verantwoordelijk voor de uitvoering van de boorgatmetingen. Earth Explorer zal hier dan, samen met de Koninklijke Sterrenwacht van België, een seismometer in plaatsen op grote diepte. Na realisatie zal dit het enige meetinstrument van zijn soort zijn in de Vlaamse ondergrond. Deze boring is terug te vinden op DOV met het proefnummer "VLA07-4.1-B1".

De Koninklijke Sterrenwacht van België startte in 2008, in samenwerking met de Belgische Geologische Dienst, Universiteit Gent en Katholieke Universiteit Leuven, in opdracht van ALBON met een compilatiestudie

**De studie behelst het opstellen van een aardbevings-catalogus voor Vlaanderen.** betreffende de seismiciteit in Vlaanderen. In deze studie wordt er een bilan opgemaakt van de huidige kennis over de seismische activiteit en de seismische gevarenkans in Vlaanderen. De studie behelst het opstellen van een aardbevingscatalogus voor Vlaanderen, met een uitgebreide beschrijving van de belangrijkste aardbevingen die een impact hadden in Vlaanderen. Een evaluatie zal gemaakt worden van de actuele financiële impact van de aarbeving van 11 juni 1938 in Vlaanderen. Een seismotektonische zonerings van Vlaanderen wordt uitgevoerd en er wordt een kaart gemaakt van de seismische gevarenkans op het niveau van de harde sokkel. Een voorbereidende studie voor de classificatie en cartografie van grondtypes volgens Eurocode 8 maakt eveneens deel uit van deze studie. Eurocode 8 of EN 1998 is een Europese norm voor het ontwerp van aardbevingsbestendige constructies. Deze studie wordt in 2009 beëindigd.

In 2008 is de eerder ingezette samenwerking tussen het De Nayer Instituut en ALBON voor de 'Ontwikkeling van een geologische interpretatiemodule voor sonderingen' stopgezet. De opzet van het project, namelijk het kunnen doorvoeren van een semi-automatische interpretatie van de geologische lagenopbouw bij het uitvoeren van een sondering, werd helaas niet gehaald.

#### 4.2. *Geotechniek*

De geotechnische proeven van de afdeling Geotechniek worden met behulp van het intern dataverwerkingssysteem van de afdeling verwerkt en klaargestoomd voor import in DOV. Zowel recente als archiefgegevens kunnen hierdoor systematisch geïmporteerd worden in de databank. De afdeling Geotechniek zorgt voor de invoer in DOV van sonderingen en boringen, samen met hun geologische interpretaties en een aantal resultaten van laboratoriumanalyses. Anno 2008 zijn nagenoeg alle sondeergegevens van de afdeling Geotechniek beschikbaar in de Databank Ondergrond Vlaanderen: het totale aantal sonderingen in DOV bedraagt eind 2008 63.045. Ongeveer de helft van deze sonderingen is ook geologisch geïnterpreteerd. Voor wat betreft de boringen en de laboproeven is de afdeling Geotechniek volop bezig met het digitaliseren en importeren de digitalisatie en de import van zowel recente data, als data uit het eigen archief. De recent uitgevoerde boringen worden door geologen van de Belgische Geologische Dienst in detail beschreven. De lithologische beschrijving, gecodeerde lithologie en stratigrafie worden voor iedere boring opgemaakt en doorgegeven aan DOV. Van de archiefboringen wordt zoveel mogelijk relevante data gedigitaliseerd en beschikbaar gemaakt in DOV. Eind 2008 bedroeg het totale aantal boringen van de afdeling

Geotechniek in DOV 2.733. Voor wat betreft het laboratoriumonderzoek worden de resultaten van de fysische proeven uitgevoerd sinds 2000 in DOV opgeslagen. Dit omvat de resultaten van de korrelverdeling, plasticiteitgrenzen, humus- en kalkgehalte, volumemassa en watergehalte. Zo werden er in totaal 575 boringen met korrelverdelingen ingevoerd. Voor de resultaten van de fysische proeven van voor 2000 en voor de resultaten van de mechanische proeven (samendrukbaarheid, doorlatendheid, schuifweerstandskarakteristieken) wordt in DOV verwezen naar de verslagen die op te vragen zijn bij de afdeling Geotechniek.

Alle geotechnische data ondergaan een uitgebreide kwaliteitscontrole vóór de invoer in de databank. De ligging, de proef- en randgegevens worden gecontroleerd op zowel inhoudelijke als schrijffouten. Enkel de goedgekeurde gegevens worden in de Databank Ondergrond Vlaanderen opgenomen.

### 4.3. Grondwater

#### *Grondwatermeetnetten*

In 2008 werden in natuurgebieden de laatste putten van het freatische meetnet geboord. In totaal zijn er nu 87 peilputten geboord in natuurgebieden, die naast de 2.100 reeds bestaande putten op DOV consulteerbaar zijn.

De boorstaten, de interpretaties, de putinformatie en de meetgegevens van deze peilfilters staan zodra ze goedgekeurd zijn via DOV-internet ter beschikking van alle belanghebbenden.

In 2008 loopt het project verder om de locatie van alle peilfilters van VMM – afdeling Operationeel Waterbeheer nauwkeurig te bepalen met een



GPS-toestel. De coördinaten worden bepaald in Lambertcoördinaten; de z-waarde (maaiveld in mTAW) wordt bepaald en de hoogte van de filters wordt opgemeten ten opzichte van de beschermhuis. Ter zelfde tijd worden er foto's genomen van de filters en de omgeving. Voor de provincie Limburg is dit volledig afgerond. In Antwerpen en Vlaams-Brabant vlotten de metingen. Oost- en West-Vlaanderen volgen later.



*Fig. 3: opmeten van de hoogte van de peilfilters t.o.v. de beschermhuis.*



*Fig. 4: bepalen van de exacte locatie van de peilfilters van de afdeling Operationeel Waterbeheer.*

... 25

Daarnaast wordt maandelijks de grondwaterstand in de peilputten van het primaire meetnet opgemeten. Ook deze worden regelmatig aangevuld in DOV.

### Grondwatervergunningen

De dienst Grondwaterbeheer van de afdeling Operationeel Waterbeheer streefde er - net als alle andere jaren - ook in 2008 naar om de gegevens betreffende de grondwatervergunningen zo correct en up-to-date mogelijk via DOV ter beschikking te stellen.

Dit is steeds een race tegen de klok. Naast de dagelijkse invoer is er in de loop van 2008 werk gemaakt van het bijwerken van de achterstanden. Voor de provincies Oost- en West-Vlaanderen is de belangrijkste achterstand weggewerkt. Antwerpen is hierna aan de beurt. Als laatste zullen ook Vlaams-Brabant en Limburg bijgewerkt worden.

In totaal zijn er gedurende het volledige jaar ruim 2000 vergunningen ingevoerd.

Naast de voorgeprogrammeerde controlemechanismen worden er op regelmatige basis kwaliteitscontroles uitgevoerd op de data in DOV. Op basis van deze controles worden er acties ondernomen om de gegevens te verbeteren en aan te passen.

Naast de administratieve gegevens van de vergunningen worden er ook gegevens bijgehouden over de grondwaterstand, de onttrokken volumes en de kwaliteit van het grondwater bij de bedrijven. Deze statistieken worden opgevraagd via de formulieren van het IMJV (Integraal MilieuJaarVerslag).

In 2006 was het e-loket gemigreerd naar een volledig digitaal loket. Er kwam een e-loket, waar het formulier volledig digitaal ingevuld en verstuurd kon worden. De mogelijkheid om het per post te versturen bleef ook bestaan voor de papieren versie. In 2006 werd 18% elektronisch ontvangen. Het jaar erop was dit op basis van de statistieken van het aangiftejaar 2007 23%. Voor het aangiftejaar 2008 werden er al meer dan de helft van de grondwaterdossiers elektronisch ingediend (51%).

In 2007 werd er een module ontwikkeld om de elektronisch ingediende IMJV-formulieren (in xml-formaat) na de nodige controle te importeren in de DOV-databank. In 2008 werd deze module uitgetest en in gebruik genomen.

Om het percentage elektronisch ingevoerde dossiers nog hoger te maken, startte de afdeling Operationeel Waterbeheer eind 2008 samen met de MMIS-cel (Milieu Management Informatie Systeem van afdeling Centraal Databeheer) aan een optimalisering van het deelformulier grondwater in het IMJV. Hiervoor werd een workshop georganiseerd waarin een aantal verbeteringen werd voorgesteld aan de gebruikers (eigenaars van bedrijven, milieucoördinatoren,...). De meest voorkomende vraag was om de mogelijkheid te voorzien om in bulk gegevens op te laden.

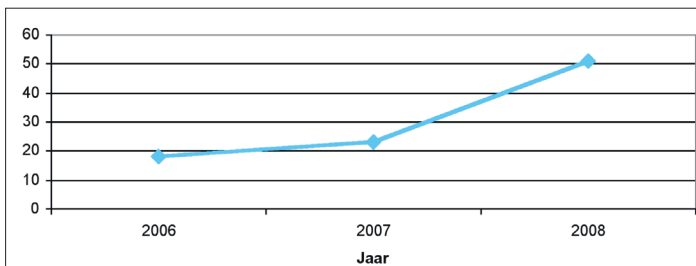


Fig. 5: IMJV: % grondwaterdossiers elektronisch ingediend.

Op basis van deze opmerkingen zal in 2009 verder gewerkt worden aan het gebruiksvriendelijker maken van het deelformulier grondwater.

## Communicatie



Op 12 december 2006 organiseerde de VMM-afdeling Operationeel Waterbeheer een grondwatersymposium. Op dat moment werd de brochure "Grondwaterbeheer in Vlaanderen: het onzichtbare water doorgrond" voorgesteld. Aansluitend hierop werden 6 brochures opgemaakt voor de verschillende grondwatersystemen. Hierin worden het belang, de kenmerken en de kwantitatieve en kwalitatieve problemen van grondwater per systeem besproken. Deze brochures werden in 2008 gepubliceerd en zijn digitaal beschikbaar op <http://dov.vlaanderen.be>.

### 4.4. Bodem

Het jaar 2008 stond in belangrijke mate in het teken van de introductie van het bodemkundig luik in DOV. In het kader van het klantentevredenheidsonderzoek kwam eens te meer naar voor dat de gebruikers het toevoegen van bodemkundige data zeer wenselijk vinden: meer dan 2 op de 3 respondenten gaf aan dat de bodemkaarten een belangrijke aanvulling vormden. In samenwerking met de dienst Land en Bodembescherming van de afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond en Natuurlijke Rijkdommen (ALBON) van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) werd heel wat bodemkaartmateriaal voorbereid:

- erosiegevoeligheid van de Vlaamse gemeenten;
- potentiële bodemerosie per perceel (2008);
- oplossingsscenario's voor erosieknelpunten;

- update van de gekarteerde grondverschuivingen en de gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen;
- bodemkundig erfgoed (waardevolle bodems).

Eind 2008 werden de kaarten met info over grondverschuivingen gepubliceerd op het Internet via de DOV Internetviewer. De overige kaarten werden verder voorbereid om in 2009 gepubliceerd te kunnen worden.

De kaart met gekarteerde grondverschuivingen in de Vlaamse Ardennen bevat een zo volledig mogelijke inventaris van in het landschap waarneembare grondverschuivingen in een studiegebied van 17 gemeenten in de Vlaamse Ardennen. Het betreft zowel zeer oude, in het landschap geïntegreerde grondverschuivingen van post-glaciale oorsprong als relatief jonge grondverschuivingen waarvan de initiatiedatum (bij benadering) gekend is. De 'jonge' grondverschuivingen kunnen ontstaan zijn binnen een grotere, oude grondverschuiving (locale reactivering) of op een onaangetaste (niet in het verleden door grondverschuiving aangetaste) locatie.

... 29

Deze kaart vormde de basis voor het ontwikkelen van een statistisch model waarmee de gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen in de Vlaamse Ardennen werd opgesteld.

De gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen in de Vlaamse Ardennen geeft een eerste indicatie van de gevoeligheid voor grondverschuivingen op zeer lokaal niveau in een studiegebied van 17 gemeenten in de Vlaamse Ardennen.

Deze kaart is een belangrijke informatiebron bij het inschatten van mogelijke risico's op grondverschuiving bij menselijke ingrepen op een bepaalde locatie binnen het studiegebied.

Meer informatie over de kaarten is te vinden op de website van DOV bij het item "achtergrondinformatie".

Begin 2009 konden deze kaarten daadwerkelijk toegevoegd worden aan DOV, onder de vorm van gebruiksvriendelijke bodemloketten.

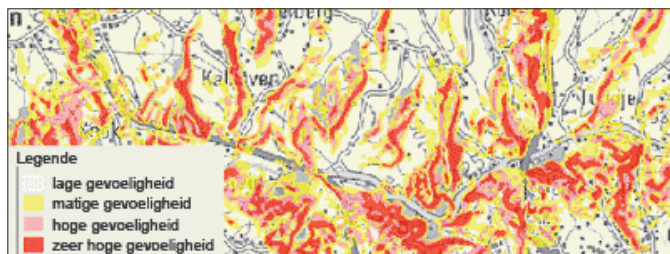


Fig. 6: Uittreksel uit de gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen in Vlaanderen.

## 4.5. De cijfers

Aantal objecten op 31/12/2008

Boringen en sonderingen	
Boringen	123.999
Boringen met korrelverdeling	788
Steenkoolboringen	122
Sonderingen	63.227

Grondwaterwinningen	
Grondwatervergunningen	34.592
Pompinstallaties	27.041
Pompfilters	34.223
Peilfilters bij vergunningen	394

Beschrijvingen en interpretaties	
Lithologische beschrijvingen	76.127
Formele stratigrafie	90.497
Gecodeerde lithologie	11.649
Informeel stratigrafie	52.812
Hydrostratigrafie	9.914
Quartaire stratigrafie	14.644

Grondwatermeetnetten				
	Aantal putten	Aantal filters	Peilmetin- gen	Kwaliteits- metingen
Meetnet 1: Primair meetnet	581	882	145.828	486
Meetnet 3: Peilputten voor tijdelijke projecten	294	295	6.440	519
Meetnet 8: Freatisch meetnet	2.295	5.306	56.428	43.572
Meetnet 9: Peilputten INBO en natuurorganisaties	480	480	41.743	0
<b>Totaal</b>	<b>3.650</b>	<b>6.963</b>	<b>250.439</b>	<b>44.577</b>

## 5. IT-overzicht: overzicht van de werkaanvragen, relevant voor 2008

### 5.1. In 2008 afgeronde en/of lopende projecten ten laste van vorige begrotingsjaren

- Definitiestudie pedologisch luik.
  - Security audit.
- Het totale bedrag dat voor DOV werd ingezet ten laste van de begroting 2008 bedroeg 497.000 euro.
- SIT/AIP\*/IPS\*\* BlokVII\*\*\* deel3,4,6 en kleinere aanpassingen op Informix 9.2 en ArcGIS 8.3 omgevingen.
  - Migratie naar volledig ondersteunde omgeving - opzetten Ontwikkel-, AIP- en productieomgeving: deel 1: inspanningen EDS, ESRI, TrasyS.
  - Ontwikkeling - webstatistieken.
  - Technische ondersteuning geologisch en pedologisch luik.
  - Klantentevredenheidsonderzoek.

\* Acceptatietesten voor In Productiestelling. Testen, overeengekomen met de outsourcer. Een positief resultaat van deze testen is een voorwaarde voor het aanvaarden in exploitatie, vanwege de outsourcer.

\*\* In Productie Stelling: Indienstelling van een toepassing.

\*\*\* Geordende lijst van acties nodig voor de migratie van de C++ toepassing naar een webgerichte toepassing. Deze lijst werd vastgelegd, rekening houdend met de behoeften van de deelnemende partners.



## 5.2. *Opgestarte of geplande projecten ten laste van begroting 2008*

- Migratie naar volledig ondersteunde omgeving – deel 2.
- Langetermijnvisie.
  - ... Ontwikkeling van een lange termijnvisie voor Databank Ondergrond Vlaanderen op inhoudelijk en informaticatechnisch vlak.
- Prioritaire kleinere projecten.
  - ... Programma-management.
  - ... Portaal intranet.
  - ... Werkstromen kaartlagen - objectmodel.
  - ... Koppeling met CBB, eMIL, milieu-databank.
  - ... Rapportering locatiekaart.
  - ... XML - export.
  - ... ODBC Verlenen van extranettoegang voor VITO.
  - ... TO - ET - TRASYS – ESRI/SIGGIS.
- VL vereffenaar kort.
  - ... Deelname in kosten gezamenlijke financiering opleiding ESRI.
  - ... Internetlicentie NGI 1/10.000.
  - ... Opleiding ICT Software en data-processing – IVPV.
  - ... Ontsluiting VO-net VITO.
  - ... Codereview aansluitend op de security-audit.
- Technische ondersteuning voor onderzoek van gelogde items in Track +, bugs, vragen en opmerkingen.
- Dringende aanpassingen aan gedeelte grondwaterkwaliteit en grondwatervergunningen.
- TO ontginningenuit.
- TO pedologisch luik.

Het totale bedrag dat voor DOV werd ingezet ten laste van de begroting 2008 bedroeg 497.000 euro.

## 6. *Communicatie-initiatieven*

### 6.1. *Promotie van DOV*

DOV is ervan overtuigd dat het belangrijk is naar buiten te komen met de toepassing, enerzijds om de vinger aan de pols te houden met wat er leeft in de ondergrondwereld in Vlaanderen en daarbuiten, en anderzijds om de DOV-toepassing bekendheid te geven bij een zo ruim mogelijk publiek. Ook in 2008 vonden er daarom een aantal communicatieacties plaats, evenals verscheidene opleidingen, demo's en presentaties.

Op 27 februari nam DOV deel aan een studiedag voor leraren, georganiseerd door ESRI "ESRI GIS for Schools 2008". Linsey Vanthournout en Katrien De Nil gaven een presentatie aangaande de mogelijke toepassingen van DOV binnen het secundaire onderwijs.

Op 12 juni 2008 namen het Departement LNE en VITO samen het initiatief tot de organisatie van een studiedag "Toegepaste geologische kartering in Vlaanderen en op het continentaal plat". DOV kwam op deze studiedag aan bod tijdens de presentatie die door Katrien De Nil werd gehouden. Verschillende andere presentaties zoomden in op het kaartmateriaal dat op DOV beschikbaar is of zal komen.

Op 23-25 juni 2008 vond in Maribor, Slovenië de internationale INSPIRE conferentie 2008 plaats. Op basis van de abstract die was ingestuurd, werd DOV uitgenodigd om een posterpresentatie "Databank Ondergrond Vlaanderen: relevant experiences on the way to an integrated web-based

geoscientific portal” te verzorgen. Marleen Van Damme vertegenwoordigde DOV en gaf de posterpresentatie

Van 6 tot 14 augustus 2008 vond in Oslo, Noorwegen het 33th International Geological Congress plaats. Op basis van de abstract “DOV, Database for the subsoil of Flanders” die werd ingestuurd, werd DOV uitgenodigd tot het geven van een presentatie. Katrien De Nil en Linsey Vanthournout woonden dit congres bij, waarbij de presentatie verzorgd werd door Katrien De Nil.

Databank Ondergrond Vlaanderen werd geselecteerd om een “Special Achievement in GIS” award te ontvangen op ESRI’s 28th Annual User Conference. Alle SAG award winners en hun applicaties werden voorgesteld op de ESRI website. De awards werden overhandigd op een speciale ceremonie op 6 augustus 2008 in het San Diego Convention Center. Koenraad Boel vertegenwoordigde DOV in San Diego en nam deze award in ontvangst.

... 35

Op 8 oktober 2008 vond in het Ingenieurshuis (KVIV) te Antwerpen het 15de Innovatieforum Geotechniek plaats. Voor DOV bracht Marleen Van Damme er een presentatie rond het XML-uitwisselingsformaat. DOV stelde zich hiermee kandidaat voor de prijs Hubert Raedschelders in de categorie “Innovatief idee, techniek of product”. De prijs werd niet gewonnen door DOV maar de deelname aan het Innovatieforum was toch een mooie kans om naar buiten te treden met het XML-formaat.

Ook wat publicaties betreft, heeft DOV niet stilgezeten in 2008.

Er werd een Engelstalige folder gedrukt, waarin DOV aan een internationaal publiek wordt voorgesteld. Deze folder is een dubbelgeplooid A3 formaat waartussen de beknopte Engelstalige handleiding gestopt wordt. Deze folder werd in de zomer en het najaar van 2008 verspreid op de internationale fora waarop DOV aanwezig was (Oslo, San Diego).

Er werd een  
Engelstalige  
folder gedrukt,  
waarin DOV  
aan een in-  
ternationaal  
publiek wordt  
voorgesteld.

In 2008 werd gestart met een nieuw initiatief: de DOV nieuwsbrieven. Op 26 mei 2008 werd de eerste nieuwsbrief van DOV uitgestuurd naar alle personen die voorkomen in het klantenbestand van DOV (ongeveer 2200 e-mailadressen).

De volgende onderwerpen kwamen hierin aan bod:

- Quartairkaart op 1/200.000 op DOV
- Overzichtstabel aangaande waterwingebieden en beschermingszones grondwater
- Uniform uitwisselingsformaat voor aanlevering boorgegevens
- Klantentevredenheidsonderzoek

Op 3 september 2008 werd een tweede nieuwsbrief verzonden. Deze keer werden onder andere volgende nieuwtjes belicht:

- Eerste resultaten klantentevredenheidsonderzoek
- Beschikbaarheid Engelstalige handleiding
- Rubriek pré-Krijt

Op 21 oktober 2008 vertrok de derde nieuwsbrief, met de volgende onderwerpen:

- Uniform XML-uitwisselingsformaat voor ondergrondgegevens
- Aankondiging opdracht DOV 2008-1: Langetermijnvisie
- Aanvullingen op de website: grondwater-achtergrondinfo, folder Geotechniek, DOV-publicaties, statistieken

Op de valreep van het nieuwe jaar werd op 22 december 2008 nog een nieuwsbrief de wereld ingestuurd. Hierin kwamen volgende zaken aan bod:

- Uitbreiding aanbod geologische en hydrogeologische informatie
- Vooruitblik op aanvullingen 2009: bodemkaartmateriaal

Dat de nieuwsbrieven een initiatief vormen dat door de DOV-gebruikers zeer wordt gewaardeerd, blijkt uit het feit dat het DOV-team sinds de start reeds veelvuldig gecontacteerd werd door mensen die deze ook wensen te ontvangen. Zo groeit het DOV adressenbestand gestaag aan...

## 6.2. Webstatistieken

Sinds mei 2008 worden de webstatistieken met betrekking tot het gebruik van de DOV-website dagelijks geregistreerd. Wat we vermoedden, werd hierbij bevestigd: dagelijks blijken heel wat gebruikers de website te consulteren.

Figuur 7 geeft het verloop van het aantal bezoekers weer voor de periode mei – december 2008. Uit de grafiek blijkt dat de website – met uitzondering van de traditioneel rustigere vakantiemaanden juli en augustus – zeer frequent geconsulteerd wordt, met pieken tot 287 bezoekers per dag. Op een weekdag bezoeken gemiddeld 175 gebruikers de website.

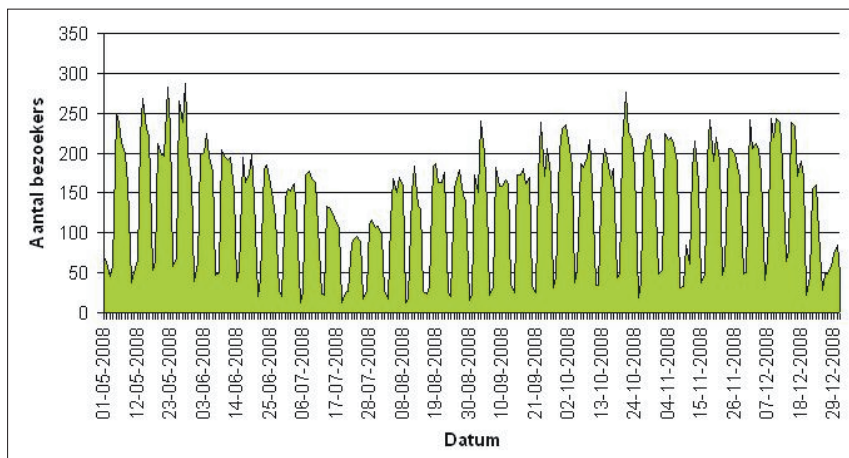


Fig. 7: aantal bezoekers aan de website van mei tot december 2008

Uit het populariteitsonderzoek blijkt dat de startpagina van DOV en de geografische zoekfunctie het meest frequent bezocht worden. De top 10 van de meest populaire pagina's ziet er als volgt uit:

- ... homepage
- ... geografische zoekfunctie – DOV viewer
- ... grondwater (startpagina)
- ... geologie (startpagina)
- ... geotechniek (startpagina)
- ... data-invoer
- ... geotechniek: sonderingen
- ... woordenboek
- ... grondwater: grondwatermeetnet
- ... geologie: boringen

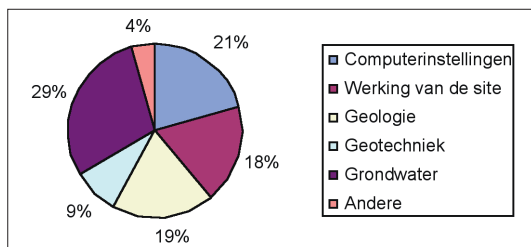
Op de website zijn ook heel wat achtergronddocumenten te downloaden. Hier vindt u de top 5 van de downloads:

- ... Grondwatermeetreeks
- ... Mechanische sondering
- ... Boorverslag
- ... Electriche sondering
- ... Handleiding xml-standaard

### 6.3. Vragen aan DOV

In 2008 werd DOV via mail en telefonisch 119 maal gecontacteerd, wat iets minder is dan in 2007: toen waren er 161 vragen.

Figuur 8 geeft de aard en verdeling van de vragen weer. De inhoudelijke vragen met betrekking tot geologie (22), geotechniek (10) en grondwater (37) maken bijna de helft van de aan DOV gestelde vragen uit. Deze vragen worden door



de respectievelijke DOV-experten behandeld. Voorts werden er in 2008 nogal wat vragen omtrent de werking van de site (21 of 18 %) en computerinstellingen (24 of 21 %) gesteld.

Fig. 8: verdeling van de vragen aan het DOV-team (2008)

Bekijken we de evolutie van de verdeling van de vragen die doorheen de jaren gesteld werden aan het DOV-team, dan blijkt dat het aandeel van de vragen over grondwater en de werking van de site relatief is toegenomen.

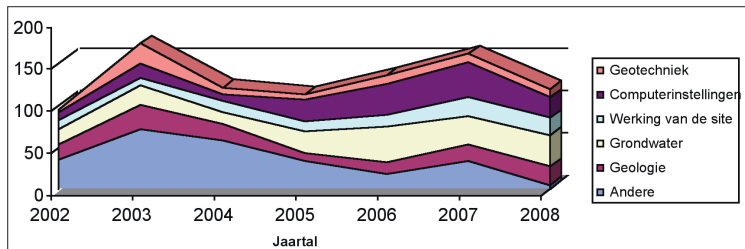
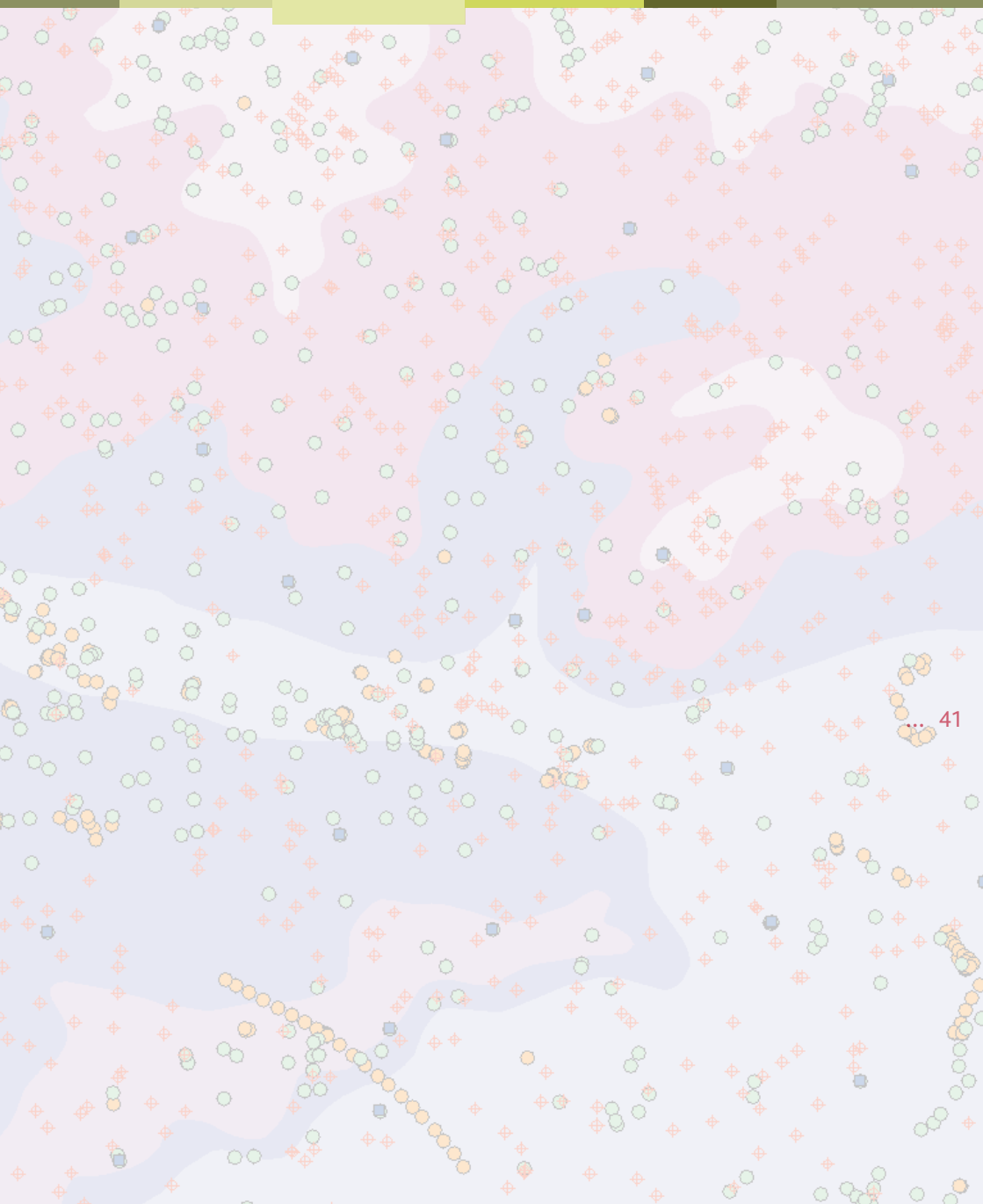


Fig. 9: evolutie van de verdeling van vragen van 2002 tot 2008





## 7. *Vooruitblik en slotwoord*

Bij DOV wordt er weinig stilgezeten: er zit altijd wel iets nieuws in de pipeline, altijd is er wat in beweging. Steeds wordt er binnen het DOV-team naar gestreefd het aanbod aan gegevens en informatie uit te breiden, de toepassingsmogelijkheden te verruimen en de gebruiksvriendelijkheid te verhogen.

Naast de jaarlijkse uitbreiding van de gegevensbasis in de loop van 2008 werd er in het voorbije jaar ook hard gewerkt aan een aantal nieuwigheden om nog beter in te spelen op de noden van de DOV-gebruikers. In de loop van 2008 werd er er veel aandacht besteed aan het nieuwe bodemluik. Begin 2009 zal heel wat nieuw kaartmateriaal met betrekking tot bodems op DOV gezet worden: onder meer aangaande erosiegevoeligheid, potentiële bodemerosie, oplossingsscenario's voor erosieknelpunten, en grondverschuivingen.

Dat DOV nog altijd bijzonder gewaardeerd wordt door vele gebruikers met verschillende achtergronden, blijkt uit al de keren dat DOV gecontacteerd wordt met vragen of opmerkingen, maar ook uit de interesse die er telkens weer is voor de verschillende communicatie-initiatieven. Zo zijn de nieuwsbrieven een groot succes gebleken; frequent wordt DOV gecontacteerd door mensen die ook in de mailinglijst willen worden opgenomen om de nieuwsbrieven te ontvangen. Vele mensen geven openlijk blijk van hun appreciatie en zijn bereid hun ideeën over de toekomst van DOV te delen.

Het jaar 2009 zal, naast het verder afronden van het belangrijke migratietraject naar een volledig ondersteunde omgeving, sterk in het teken staan van het geplande project Langetermijnvisie (Ontwikkeling van een langetermijnvisie voor Databank Ondergrond Vlaanderen op inhoudelijk en informatietechnisch vlak – Uitvoeren van aanvullende inhoudelijke en/of informaticatechnische analyses m.b.t. informatisering van ondergrondgegevens). Deze belangrijke studie zal resulteren in de formulering van een langetermijnvisie en de operationele doelstellingen die hierbij primeren. Het ontwikkelingstraject voor de komende 10 jaren zal uitgetekend worden, samen met een concreet meerjarenplan. Om de mening van de DOV-gebruikers hierbij zeker te laten meetellen, wordt in mei 2009 een workshop georganiseerd waarin mensen vanuit verschillende sectoren en interessevelden actief kunnen meedenken over de toekomst.

Vanuit DOV is men meer dan ooit bereid om bijkomende inspanningen te leveren om te zorgen dat de kwaliteit van de aangeboden gegevens onberispelijk is en er hiervoor controlemechanismen beschikbaar zijn. Perfectionisme wordt nagestreefd want het kan altijd nog iets beter...

Zoals in het allereerste begin blijft DOV een subliem voorbeeld van een dynamische samenwerking, over de afdelingsgrenzen heen. Steeds leggen de DOV-medewerkers de lat hoog en trachten ze zo ambitieus en creatief mogelijk aan dit project te werken.

## 8. Adressen

### *Databank Ondergrond Vlaanderen*

Tramstraat 52

9052 Zwijnaarde

Tel: 09/240.75.22

Fax: 09/240.75.01

<http://dov.vlaanderen.be>

[dov@vlaanderen.be](mailto:dov@vlaanderen.be)

### *Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE)*

Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond en Natuurlijke Rijkdommen (ALBON)

Ferrarisgebouw - Koning Albert II laan 20 bus 20

1000 Brussel

Tel. 02/553.46.47

Fax : 02/553.27.60

<http://www.vlaanderen.be/natuurlijkerijkdommen>

[natuurlijkerijkdommen@lne.vlaanderen.be](mailto:natuurlijkerijkdommen@lne.vlaanderen.be)

### *Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW)*

Afdeling Geotechniek

Tramstraat 52

9052 Zwijnaarde

Tel: 09/240.75.89

Fax: 09/240.75.00

<http://www.lin.vlaanderen.be/wegwijsnabb/mow/dep/fichemowdepgeo.htm>

[geotechniek@vlaanderen.be](mailto:geotechniek@vlaanderen.be)

*Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW)**Afdeling Technische Ondersteuning**Ferrarisgebouw - Koning Albert II laan 20 bus 6**1000 Brussel**Tel: 02/553.02.00**Fax : 02/553.73.85**<http://www.lin.vlaanderen.be/wegwijsnabbb/mow/dep/fichemowdepatato.htm>  
[ato@mow.vlaanderen.be](mailto:ato@mow.vlaanderen.be)**Vlaamse MilieuMaatschappij (VMM)**Afdeling Operationeel Waterbeheer**Ferrarisgebouw - Koning Albert II laan 20 bus 16**1000 Brussel**Tel: 02/553.21.23**Fax : 02/553.21.05**<http://www.vmm.be>  
[info@vmm.be](mailto:info@vmm.be)*

## Colofon

*Verantwoordelijke uitgever:*

*Jean-Pierre Heirman, secretaris-generaal  
Koning Albert II-laan 20 bus 8  
1000 Brussel*

*Redactie:*

*Koenraad Boel, Katrien De Nil, Tinneke De Rouck, Marleen Van Damme, Linsey Vanthournout, Veerle Vanwesenbeeck, Ilse Vergauwen*

*Layout:*

*Vera Laforce*

*Drukwerk:*

*Agentschap voor Facilitair Management, Digitale drukkerij*

*Depotnummer:*

*D/2009/3241/394*