

DOV Jaarverslag



2009



1 Woord vooraf

2009 was voor DOV een jaar vol veranderingen, uitdagingen en verwachtingen..

Het omvangrijke migratietraject, noodzakelijk om tegemoet te komen aan het vereiste om van ondersteunde versies van middleware gebruik te maken en dus mee te evolueren met de technologische evoluties, kon in het laatste kwartaal van 2009 afgerond worden zodat alle bestaande toepassingen nu operationeel zijn op nieuwe hardware binnen virtuele servers.

Tegelijk werden een aantal functionele verbeteringen aangebracht. Dit verbeteringstraject nam veel tijd in beslag en vroeg keer op keer heel wat inspanningen van de DOV-medewerkers, maar het zal wel haar vruchten afwerpen.

In 2009 investeerde het DOV-team heel wat tijd en energie in het project Langetermijnvisie. Samen met het consortium werd actief meegedacht over hoe DOV in de loop van het komende decennium kan evolueren. Door middel van een intensieve doorlichting van wat DOV nu is, een visievorming van wat DOV moet worden, een analyse van de sterktes, zwakte, risico's en opportuniteiten kwam stelselmatig vorm in de langetermijnvisie. Hierbij werd er bovendien bewust voor gekozen om de mening van externe DOV-gebruikers te laten meespelen bij het uittekenen van de krijtlijnen. Uiteindelijk kon deze "hoofdpodracht" in oktober gefinaliseerd worden. Het in handen hebben van dit eindrapport was voor het DOV-team echter geen reden om op haar lauweren te rusten; integendeel werd meteen een planning uitgetekend om via concrete eerste stappen een goede basis te creëren voor een stevige opzet van het nieuw voorgestelde DOV-concept dat noodzakelijk is om de uitdaging die vevat zit in de INSPIRE-richtlijn en het erop gebaseerde GDI-drecreet te kunnen aangaan.

Het voorbije jaar werden in het bijzonder inspanningen geleverd voor de uitbouw van het luik Bodem binnen DOV. Ook binnen het geologische luik werd een zeer belangrijke uitbreiding gerealiseerd. Dwarsprofielen, voorkomens- en breukenkaarten, isohypsen en isopachen van de tertiaire formaties zijn nu online bevrraagbaar. Heel wat nieuw kaartmateriaal en gerelateerde informatie werden dus toegevoegd en verrijken zo het aanbod op <http://dov.vlaanderen.be>.

Voor wat betreft het luik Grondwater vond in 2009 een belangrijke uitbreiding van het primaire meetnet met 12 freatische meetputten plaats, dit in het kader van een verziltingsstudie grondwater in het grensoverschrijdend poldergebied van de provincies Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen en Zeeland (als onderdeel van het Europees ScaldWIN-project).

Naast al deze ambitieuze projecten werd er binnen DOV steeds over gewaakt dat een optimale dienstverlening naar alle DOV-gebruikers toe kon gewaarborgd blijven. Selectie als één van de laureaten voor de SPITS 2009-prijs vormde een belangrijke bekroning voor het werk dat door het DOV-team wordt geleverd.

Dankzij de uitdagingen, waarmee DOV het voorbije jaar geconfronteerd werd, kon dus weer een mooie vooruitgang geboekt worden in de tocht naar DOV in zijn meest ideale vorm.

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 twee maal bijeen in 2009: op 25 februari 2009 en op 1 oktober 2009. Binnen het Ondersteunend Centrum werd veelvuldig overlegd om de DOV-toepassing verder te ontwikkelen en optimaliseren.

Onderstaand schema geeft de samenstelling van de Stuurgroep, het Ondersteunend Centrum en het Coördinatieteam in 2009 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 afdeling 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	
Expert Geologie,	Katrien De Nil
Expert Geotechniek,	Ilse Vergauwen
Expert Grondwater,	Tinneke De Rouck
Expert Pedologie	Linsey Vanthournout – Katrien Oorts
DOV-coördinator,	Marleen Van Damme
Coördinatieteam,	Veerle Vanwesenbeeck en Linsey Vanthournout
ICT-ondersteuning,	Koenraad Boel

3 Hoogtepunten in 2009

3.1 DOV-toepassing: 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 bestond 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 en kon in de loop van 2009 gefinaliseerd worden. De migratie heeft evenwel een aantal problemen gekend waardoor het traject als zeer lang werd ervaren. Gelukkig konden de meeste bugs opgelost worden. De VO-net-ontsluiting nam ook veel tijd in beslag.

Uiteindelijk kon de migratie van alle DOV-componenten in het laatste kwartaal van 2009 afgerond worden. Alle toepassingen zijn operationeel op nieuwe hardware binnen virtuele servers en alle onderliggende middleware heeft de noodzakelijke en/of mogelijke upgrades gekregen. De software waarop de kaarttoepassingen zijn gebaseerd biedt bovendien de mogelijkheid om nu twee wegen in te slaan: de bestaande viewer in dienst te houden en te blijven ondersteunen en daarnaast modulair nieuwe loketten, webtoepassingen en/of netwerkdiensten uit te bouwen die voor zeer specifieke noden een antwoord kunnen bieden.

De belangrijkste stappen in de uitvoering van de migratie worden in onderstaande tabel weergegeven:

Datum	Stappen	Scope en bemerkingen
05/03/2008	Bestelling start, afsluiting en hard- en software	Opstarten en afsluiten van het project en aankoop van hard- en software
Van 5/03/2008 tot 05/5/2008	Overleg	Aanpak dient omgevormd naar werken met zones
05/5/2008	Bestelling en start van optie E	Proof of concept werk met zones
22/7/2008	Bestelling en start van optie F	Opzetten van de ontwikkelomgeving inclusief implementatie van de conclusies van de intussen afgeronde security-audit (uitbreiding scope)
01/10/2008	Bestelling en start van optie G1	Volledig op punt stellen van de ontwikkelomgeving
18/11/2008	Bestelling en start van optie G2	Volledig op punt stellen van testomgeving en productieomgeving – buiten gebruik nemen van de bestaande toepassing

2009	Februari 2009	Release 5.0.00 op ontwikkelomgeving	Testen van geïntegreerde ontwikkelomgeving op release 5.0.00
	Maart 2009	Release 5.0.00 op testomgeving	Testen op testomgeving van release 5.0.00 omwille van blokkerende bug m.b.t. lengteprofiel (te wijten aan de upgrade van Informix)
	April 2009	Release 5.0.01 op ontwikkel- en testomgeving	Testen op geïntegreerde ontwikkelomgeving en testomgeving van release 5.0.01
	Begin mei 2009	Release 5.0.01 op dov3	Testen op productieomgeving van release 5.0.01
	Begin mei 2009	VO-net-ontsluiting van release 5.0.01 op dov3	Vanaf dit moment was de productieomgeving VO-net-ontsloten zodat de buitendiensten van VMM die niet meer in MVG-netwerk aan het werk zijn, toch toegang hebben.
	Eind mei 2009	Release 5.0.02 op dov3	Testen op productieomgeving van release 5.0.02
	Juni 2009	Release 5.0.02 op dov3 met nieuwe data	Testen op productieomgeving van release 5.0.02 (nieuwe data)
	Begin juli 2009	Release 5.0.02 op dov3 met nieuwe data	Vanaf dit moment wordt intern alleen nog verder gewerkt met deze versie en is de migratie a.h.w. achter de rug. Internetgebruikers worden evenwel nog op de oude omgeving gehouden.
	5 oktober 2009	Release paswoorden op dov3	Implementatie van de technische users + paswoorden op test- en productieomgeving
	12 oktober 2009	Switch van dov3 naar dov	Testen op productieomgeving van release 5.0.02. Vanaf dit ogenblik zullen alle gebruikers gebruik maken van de nieuwe omgeving en is de oude omgeving niet meer toegankelijk.
	19 oktober 2009	Release 5.0.03 op dov	Testen op productieomgeving van release 5.0.03
November 2009	Afbouw oude omgeving	Servers/licenties beschikbaar voor evt. hergebruik en/of af te schrijven	

3.2 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).

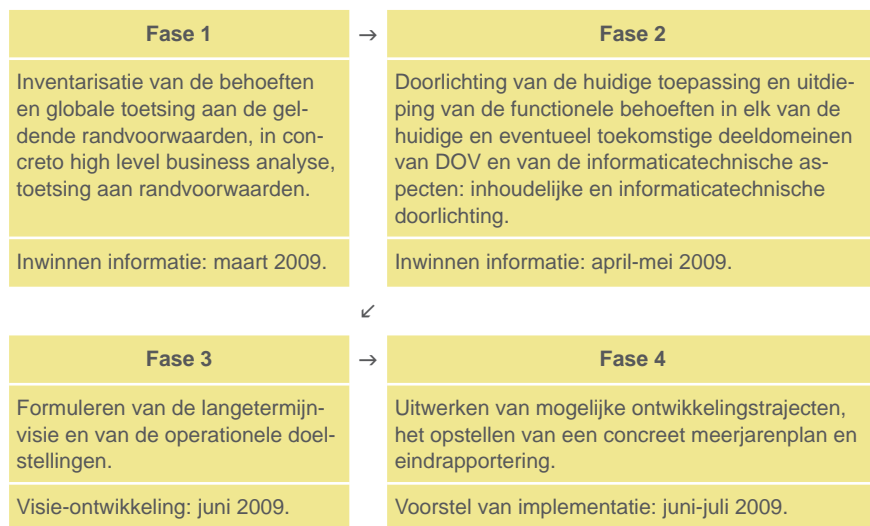
De te leveren diensten dienden zich te situeren in twee domeinen:

- ▶ 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).

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

De opdracht werd toegewezen aan het consortium GeoSolutions-KU Leuven. Na de nodige interne voorbereiding binnen het Ondersteunend Centrum DOV werd het startschot voor de hoofdopdracht van dit project gegeven op 12 februari 2009.

De hoofdopdracht verliep in 4 fasen:



In het kader van fase 2 van het Project Langetermijnvisie werd op 6 mei 2009 in het Boudewijngebouw te Brussel een workshop georganiseerd. Gezien DOV naast de interne verbeterprojecten op het vlak van datakwaliteit, dienstverlening en beschikbaarheid, ook geconfronteerd wordt met nieuwe evoluties van buiten uit, waaronder de komst van INSPIRE en de Vlaamse implementatie ervan via het GDI-decreet, werd het belangrijk gevonden om de te ontwikkelen visie af te stemmen met een ruimere groep gebruikers door middel van een workshop. De personen die uitgenodigd werden voor deze workshop werden zorgvuldig geselecteerd opdat mensen met een verschillende achtergrond hieraan hun bijdrage zouden kunnen leveren. Vanuit hun ervaring en noden kregen deze personen de gelegenheid om de langetermijnvisie voor DOV mee uit te tekenen. Er werd zowel per thema (geologie, geotechniek, grondwater, bodem, (geo-)ICT) als in zijn globaliteit besproken wat de rol van DOV kan zijn in de komende 10 jaar.

In totaal namen er 78 mensen deel aan deze workshop, verdeeld over de verschillende thema's.

De deelnemers kregen de gelegenheid om een document aangaande een SWOT* analyse in te vullen. Het samenbrengen van deze resultaten resulteerde in een interessant en bruikbaar document.

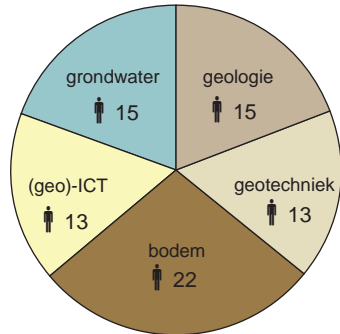
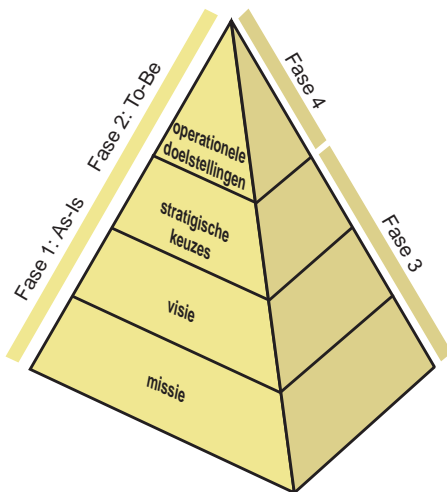


Fig.1: Aantal deelnemers per thema.

De uiteindelijke resultaten van de langetermijnvisie kunnen visueel weergegeven worden als een piramide. Aan de basis situeert zich de DOV-missie, waarop alles steunt. Deze verwoordt in essentie de bestaansredenen van DOV: "Waarom een Databank Ondergrond Vlaanderen?".



Verder naar boven vernauwt deze piramide steeds: dit is een weergave van het steeds meer concreet aflijnen hoe deze missie in de praktijk zal gerealiseerd worden. Vlak boven de missie situeert zich de visie, daarboven de strategische keuzes en helemaal bovenaan de operationele doelstellingen.

Fig.2: Schematische weergave van de missie, visie, strategische keuzes en operationele doelstellingen zoals deze voor DOV werden uitgewerkt binnen het project Langetermijnvisie.

* Een SWOT-analyse of sterkte-zwakteanalyse is een bedrijfskundig model dat intern de sterktes en zwaktes en in de omgeving de kansen en bedreigingen analyseert; op basis hiervan wordt vervolgens de strategie bepaald.

De SWOT-analyse bevat de vier elementen: **S**trengths, **W**eaknesses, **O**pportunities & **T**hreats.

De missie van DOV wordt in het ontwerpdocument als volgt geformuleerd:

Het structureren, beheren en ter beschikking stellen van gegevens en informatie over de ondergrond in Vlaanderen:

- ▶ Om publiek beleid te voeren dat strookt met de beginselen van een duurzame samenleving;
- ▶ Om tegemoet te komen aan de rechten en plichten van burgers, verenigingen en ondernemingen;
- ▶ Om onderwijs en onderzoek te ondersteunen betreffende de ondergrond en duurzame ontwikkeling.

De visie is iets concreter:

DOV is een samenwerkingsverband van partners dat gegevens en informatie met betrekking tot de ondergrond in Vlaanderen:

- ▶ mobiliseert;
- ▶ de kwaliteit ervan bewaakt en rapporteert;
- ▶ en ze geïntegreerd ontsluit.

DOV werkt conform Vlaamse decreten en internationale afspraken, en dit op een effectieve, efficiënte en flexibele wijze.

De strategische keuzes (SK) geven invulling aan de visie en de missie en hebben betrekking op 5 kerntaken van DOV.

- ▶ SK1: Communicatie: DOV als referentie-toegangspoor.
- ▶ SK2: DOV als GDI-knooppunt: geïntegreerd ICT-platform: gaat voornamelijk over de technische specificaties van DOV.
- ▶ SK3: Volledig aanbod aan gegevens: authentieke (geografische) gegevensbronnen.
- ▶ SK4: Samenwerking met huidige en toekomstige partners.
- ▶ SK5: Organisatorische aspecten: stuurgroep en adviesraad.

Deze 5 strategische keuzes zijn vertaald naar **operationele doelstellingen**, die elk gelinkt kunnen worden aan één van de strategische keuzes. Zo is er 1 operationele doelstelling die gelinkt is met strategische keuze 1 (SK1) rond communicatie. 13 van de operationele doelstellingen zijn gelinkt aan SK2, waarvan 7 aan de architectuur en 6 aan de toepassingen. 5 operationele doelstellingen hebben betrekking op SK3 rond de data, 4 hebben betrekking op de management aspecten (SK4) en een laatste operationele doelstelling houdt verband met SK5 rond de organisatie.

Het uiteindelijk resultaat is een concept voor de implementatie. Hieraan worden de bedrijfsprocessen en projecten dan opgehangen. Een duidelijk onderscheid dient gemaakt te worden tussen databeheer en data-ontsluiting. Elk thema krijgt zijn eigen databank en toepassingen. De verschillende individuele databanken zijn elk verbonden met de DOV-kerndatabank. Naar de toekomst toe dient het gegevensbeheer nog efficiënter te verlopen. Een proces van datasynchronisatie zal bepalen wanneer de ingevoerde gegevens binnen mogen in de DOV-databank.

Een ander belangrijk aspect is het aantrekken van data die beschikbaar is bij externe instanties buiten het samenwerkingsverband DOV (bv. OVAM, Aquafin,...). Voor de kwaliteitscontrole en beveiliging bij het binnenhalen van dit soort gegevens is er een ETL-tool beschikbaar: Extraction, Transformation, Load. Desgevallend kan met dit soort partners een speciaal soort

contract afgesloten worden. De mogelijkheid van "light" partners dient in overweging genomen te worden: dit zijn partners die enkel data aanleveren.

Om DOV van dag tot dag functioneel te houden, zijn er 23 bedrijfsprocessen gedefinieerd. Naast deze processen, die DOV draaiende houden, zijn er ook nog 24 projecten gedefinieerd die in de komende jaren noodzakelijk zijn om de visie en de missie te kunnen realiseren.

Conclusies

De conclusies van de hoofdopdracht van het project Langetermijnvisie kunnen als volgt samengevat worden:

Het is vooral de bedoeling om de DOV-toepassing robuuster, duurzamer en moderner te maken. Het formuleren van een duidelijke missie en visie voor DOV is zeer belangrijk. Indien zich bijvoorbeeld een nieuwe partner aandient, dient deze binnen deze missie en visie te passen. De strategische keuzes en operationele doelstellingen dienen bij elke toekomstige actie afgetoetst te worden.

In het kader van het project Langetermijnvisie is er een concept voor DOV vastgelegd. Dit concept of deze blueprint is niet technologie-gestuurd maar wel proces-gestuurd. Dit betekent dat het op zich niet uitmaakt of je gaat werken met commerciële software, met open source producten of met nog een ander alternatief. Er zal telkens vertrokken worden van het werk dat moet gebeuren om een bepaalde doelstelling te verwezenlijken, en de gebruikte technologie die nodig is om dit te ondersteunen, staat in functie daarvan.

DOV staat dus voor de volgende uitdagingen:

- ▶ Kwaliteit: het vastleggen van de vereiste normen voor de data-catalogus,
- ▶ Geleidelijke implementatie van het concept door beperkte middelen,
- ▶ Link met de partners verder uitbouwen:
 - ▶ Beheerstoepassingen (tools en applicaties) dichterbij de partners brengen in plaats van direct bij de DOV-databank,
 - ▶ Resources,
 - ▶ Financiële draagkracht:
- ▶ Financiering: misschien kunnen sommige projecten extern gefinancierd worden. Dit zal nodig zijn om DOV op een duurzame manier uit te bouwen.

3.3 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 metadatatprofiel uitgewerkt. De coördinatie hiervoor lag in handen van AGIV maar DOV heeft hierin via vertegenwoordiging in de GDI-werkgroep 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, werd ook in 2009 vanuit het Ondersteunend Centrum DOV deelgenomen aan meerdere INSPIRE-gerelateerde congressen en workshops.

Zo nam Linsey Vanthournout op 29 januari 2009 deel aan een meeting betreffende EU-funded projects and initiatives relevant for INSPIRE Annex II and III data specification development in Brussel. Het in wording zijnde GS Soil-project werd hier voorgesteld als proefproject voor het Annex III thema Soil (Bodem).

Op 1 juni 2009 ging het Europese GS Soil project, "Assessments and strategic development of INSPIRE Geo-data Services for European Soil Data" van start. LNE/ALBON, één van de partners van DOV, maakt deel uit van het GS Soil consortium dat 34 partners telt uit 17 landen. Doel van het project is om een best-practice netwerk te organiseren voor bodemgerelateerde thema's van de INSPIRE annexen. Hierbij wordt gestreefd naar een verhoogde toegang tot en harmonisatie van nationale bodemdatasets in Europa. Het project behelst zowel een informaticatechnisch als een inhoudelijk luik en loopt over een termijn van drie jaar. Deelname aan dit project biedt aan DOV de mogelijkheid om meer betrokken te worden en impact te hebben op Europees niveau. Vanuit Vlaanderen wordt vooral een belangrijke rol gespeeld in work packages 4 (dataspecificaties) en 5 (portal en services), bovendien zijn we betrokken bij WP 2 (theme catalog), WP 3 (meta-data), WP 6 (testing en long term vision) en WP7 (dissimination). Van Task 5.5: "Continuous integration of services and information" is DOV/LNE/ALBON zelfs de trekker.

Op 4 en 5 maart 2009 nam Linsey Vanthournout deel aan de EIONET Workshop aangaande de INSPIRE-richtlijn. Op deze workshop - die plaats vond in Ispra, Italië - werd in kaart gebracht welke bodemdata voorhanden zijn in verschillende Europese landen en hoe ver men er staat met de implementatie van de INSPIRE-richtlijn.

Op 17 juni 2009 vertegenwoordigde Veerle Vanwesenbeeck het OC-DOV op het GSDI 11 World Conference & 3rd INSPIRE Conference in Rotterdam.



GS Soil

3.4 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 werden in 2009 twee overlegmomenten georganiseerd met de Nederlandse geologische dienst (TNO dat zich toespitst op de geologie en Deltares dat focust op hydrogeologie). Reeds in januari 2009 waren er contacten tussen DOV en de Nederlandse collega's, meer bepaald Dick Van Doorn (Deltares) en Jan Jellema (TNO). Dit overleg had tot doel om een beter in- en overzicht te krijgen van de stand van zaken met betrekking tot grondwater (en bij uitbreiding alle ondergrondgegevens) en –modellering in Nederland. Daarnaast was het de bedoeling om tot een betere, meer gerichte uitwisseling van gegevens te komen.

Op 27 oktober 2009 werd het OC-DOV team uitgenodigd bij TNO in Utrecht om er kennis te maken met hun manier van werken. Dit was een verrijkende ervaring: we hebben inzage gekregen in de stappen die men er op juridisch vlak aan het voorbereiden is rond meldingsplicht van gegevens en verplichting tot consultatie van TNO-databank alvorens nieuw onderzoek wordt ingepland. In de periode na het overleg in Utrecht is de concrete uitwisseling van gegevens effectief tot stand gekomen. Gevraagde gegevens die voor grondwatermodellering in Vlaanderen noodzakelijk waren, zijn bekomen.

Gelet op deze interessante en productieve contacten in het verleden wordt voorgesteld dit overleg in stand te houden en een frequentie van twee keer per jaar na te streven.

Verder werd op 20 november 2009 door het Secretariaat-Generaal Benelux een workshop georganiseerd betreffende uitwisseling van digitale geo-informatie binnen de Benelux. Hierbij wenste het Secretariaat-Generaal een beeld te krijgen van reeds bestaande grensoverschrijdende initiatieven. Voor DOV werd hierbij de informele samenwerking met TNO toegelicht door Linsey Vanthournout. Bedoeling van het Secretariaat-Generaal is om op termijn structurele ondersteuning te bieden bij de grensoverschrijdende uitwisseling van geografische data.

VLAKO, het Vlaams 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.



4 Inhoudelijke projecten en cijfers

4.1 Geologie

ALBON, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, ging in 2009 verder met het invoeren van nieuwe data en het uitvoeren van kwaliteitscontrole op de reeds ingevoerde data. Eind 2009 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 meer dan 90.000 formele stratigrafische en 50.000 informele stratigrafische interpretaties, 72.000 lithologische en 400 gecodeerde lithologische beschrijvingen en 14.000 quartaire stratigrafische interpretaties, allen verspreid over gans Vlaanderen. Eind 2009 heeft ALBON bijna 1000 boringen onder beheer die korrelgrootte-analyses van meerdere monsters bevatten.

De systematische kwaliteitscontrole per kaartblad is in 2009 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, zijn allen in DOV ingebracht als afgeschermd objecten, zodat ze binnen de eigen administratie beschikbaar zijn. Deze objecten worden allen formeel geïnterpreteerd door de geologen van ALBON.

ALBON startte in 2008, samen met de BGD, met de afwerking van de toelichtingenboekjes van de Tertiærkartering van de geologische kaart van kaartblad 23, Mechelen. Dit boekje is in 2009 van de drukpers gerold en kan op DOV ook in pdf-formaat gedownload worden. Het boekje van kaartblad 31 Brussel is afgewerkt en kon naar de drukker verstuurd worden. In tussentijd werd het al op de website van DOV ter beschikking gesteld. Ook werd er in 2009 gestart met de afwerking van het Toelichtingenboekje voor het kaartblad 1-8 Essen-Kapellen.

In 2003 werden er in opdracht van het toenmalige ANRE zeven geologische dwarsprofielen doorheen het Tertiair getrokken, verspreid over gans Vlaanderen. Deze profielen doorsnijden de belangrijkste geologische fenomenen van het Tertiair, maar omvatten ook het Quartair en de diepere ondergrond. Op basis van de selectie van een duizendtal representatieve boringen uit DOV, werden 5 noord-zuidprofielen en 2 oost-westprofielen getekend.

De zeven profielen werden zo opgesteld dat ze samen een goed beeld vormen van de Vlaamse ondergrond. De Tertiaire formaties worden benoemd, en waar mogelijk opgesplitst in hun leden.



Deze profielen zijn nu digitaal beschikbaar in de DOV-viewer in de rubriek “Overlegkaarten” onder de vorm van een lijnenkaart met een link naar het desbetreffende deel van het profiel.

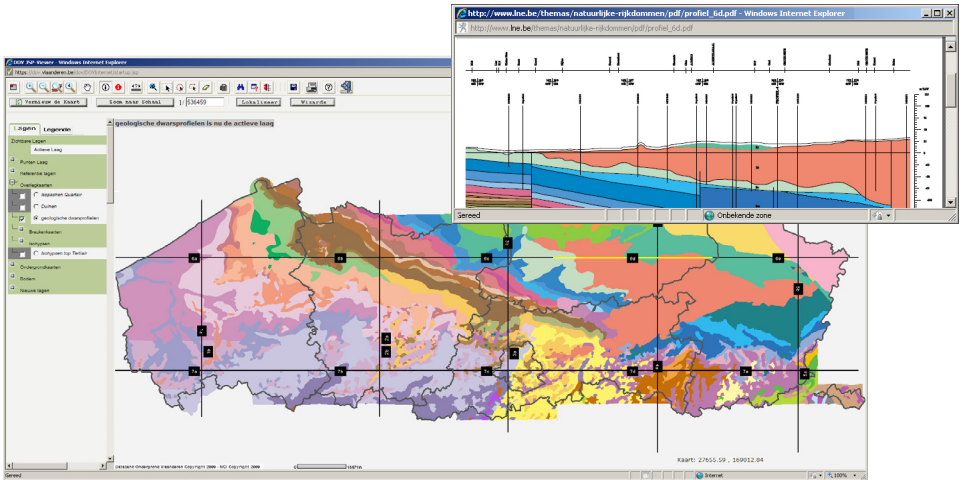


Fig.3: Voorstelling van de 7 dwarsprofielen zoals deze nu beschikbaar zijn op <http://dov.vlaanderen.be>.

Andere zeer praktische geologische kaarten die in 2009 zijn ingevoerd, zijn de isohypsen-, voorkomens- en breukenkaarten van de verschillende Tertiaire formaties. Aan de hand van de beschikbare geologische gegevens (ontsluitingen, boringen, seismische profielen, boorgat-metingen enz..) werd voor elk van de Tertiaire formaties in Vlaanderen het verloop van de basis van deze formatie opgesteld onder de vorm van isohypsenkaarten (met isohypsen per 10m indien mogelijk). Daarbij werden ook kaarten gemaakt met de breuken doorheen deze formaties en met de voorkomsgrenzen van deze geologische lagen. Hoewel de kartering gestart is in 2002 en er ook met de toenmalige gegevens in DOV en in de literatuur gewerkt werd, zijn de resultaten van deze opdracht nog steeds representatief. Daarnaast werd in DOV ook een “Indexlaag voorkomens” toegevoegd in de rubriek ‘Ondergrondkaarten’. De gebruiker kan nu Vlaanderen doorprikken en nagaan welke Tertiaire formaties voorkomen op een willekeurige coördinaat.

WMS-services werden klaargestoomd met ArcGisServer zodat de Quartair- en Tertiarkartering als standaardservice geregistreerd worden in de GIS-portal van OneGeology (<http://portal.onegeology.com>). Op deze manier zijn de geologische basiskaarten voor iedereen digitaal beschikbaar, samen met deze van de andere Europese landen. Op deze manier is de Vlaamse overheid als ‘buddy’ van de Belgische Geologische Dienst leverancier van geologisch kaartmateriaal voor het Vlaamse grondgebied, geregistreerd. De ‘lessons learnt’ voor dit project werden ter beschikking gesteld in het kader van het DOV-partnerschap in het Europese GS Soil-project.

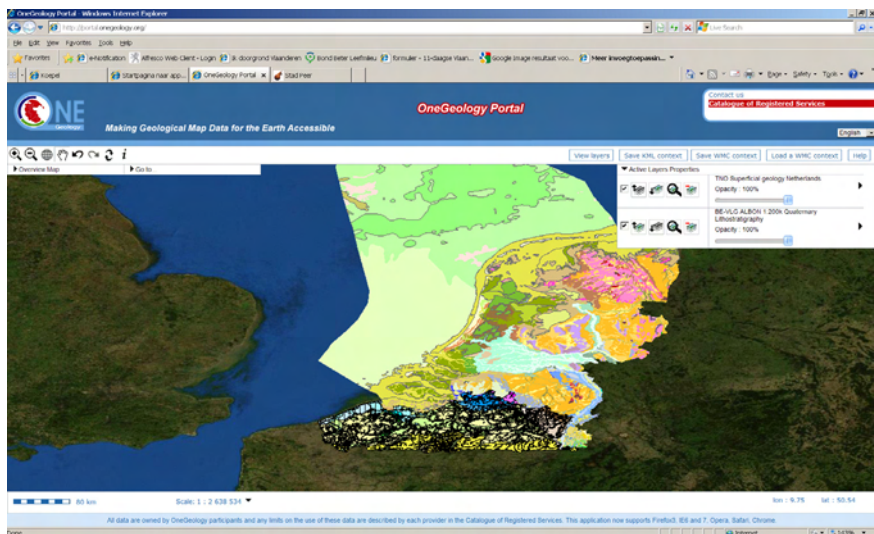


Fig.4: Beeld van de GIS-portaal van de website van OneGeology, waarop de Tertiair- en Quartairkaart als standaardservice geregistreerd zijn.

ALBON heeft, in samenwerking met DOV, eind 2009 een opdracht gegund voor het onderzoeken van 'State-of-the-artstudie van de bouw en het beheer van opslagplaatsen van boormonsters en hieruit resulterend een best-practicescenario voor Vlaanderen'. Hierbij zullen verschillende buitenlandse 'Geotheken' bezocht en geauditeerd worden. Uit deze onderzoeken zal een Best Practicescenario voor Vlaanderen uitgewerkt worden. Deze studie is normaal afgerond midden 2010, waarna de resultaten zullen bekend gemaakt worden.

VLAKO, Vlaams Kenniscentrum Ondergrond, is één van de referentietaken die VITO uitvoert voor de Vlaamse overheid. Deze referentietaken wordt gestuurd door ALBON. Begin 2009 werd een nieuw logo voor VLAKO gelanceerd, om de naambekendheid van VLAKO te vergroten en de inhoudelijke projecten meer in de kijker te zetten. De geologische karteringen en gerelateerde projecten binnen VLAKO hebben ook dit jaar niet stilgestaan:

- ▶ In 2009 werd verder gewerkt aan de 'Evaluatiemodule': een handige GIS-tool die de DOV-gebruikers zal bijstaan in de kwaliteitscontrole van de DOV-objecten. Dit zal opgeleverd worden in 2010.
- ▶ Voor het geologische 3D-model van Vlaanderen, een project dat reeds enkele jaren loopt, werd in 2009 gefocust op de aanmaak van een natuurgetrouw digitaal hoogtemodel en de dikte van het Quartair, de opdeling van het Krijt in haar verschillende lithologische pakketten, en werd er ook gestart met de eerste Tertiaire formaties te modelleren.

- ▶ Er werd verder gewerkt aan de kartering van ontginbare zandvoorkomens in de Vlaamse Vallei op basis van een dataset van boringen en sonderingen uit DOV. De vijfde en zesde fase werd afgewerkt. De laatste fase zal midden 2010 klaar zijn.
- ▶ Ten slotte werd een beknopte GIS-studie uitgevoerd rond het (potentiële) voorkomen van Diestiaan ijzerzandsteen.

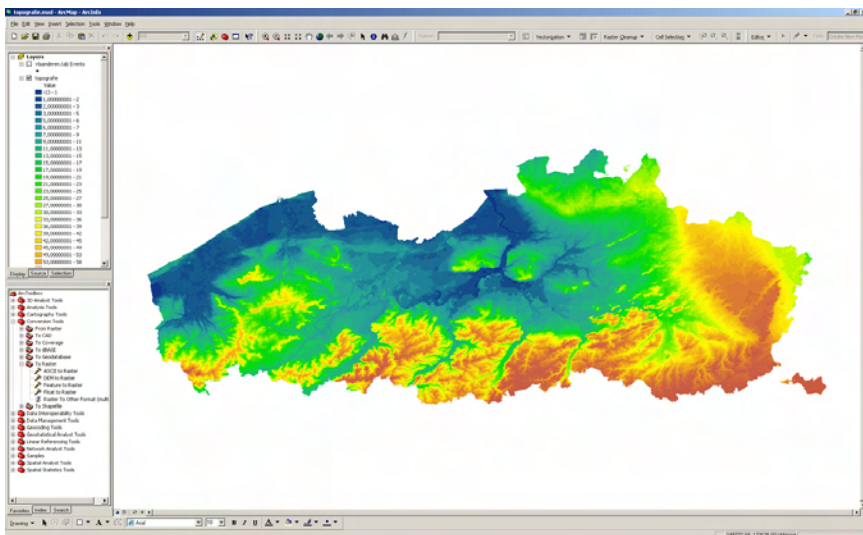


Fig.5: Het digitaal hoogtemodel dat in het kader van het geologische 3D-model van Vlaanderen werd opgemaakt door VLAKO.

In 2008 startte de Koninklijke Sterrenwacht van België, in samenwerking met de Belgische Geologische Dienst, Universiteit Gent en Katholieke Universiteit Leuven, in opdracht van ALBON met een compilatiestudie betreffende de seismiteit in Vlaanderen. In deze studie werd er een bilan opgemaakt van de huidige kennis over de seismische activiteit en de seismische gevarenkans in Vlaanderen. De studie behelsde het opstellen van een aardbevingscatalogus voor Vlaanderen, die de periode van 1350 tot eind 2008 bestrijkt. De studie bevat eveneens een uitgebreide beschrijving van de belangrijkste aardbevingen die een impact hadden in Vlaanderen. Een seismotektonische zonering van Vlaanderen werd uitgevoerd en er werd 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. Tenslotte werd een evaluatie gemaakt van de actuele financiële impact van de aardbeving van 11 juni 1938 in Vlaanderen. Deze compilatiestudie seismiteit is in 2009 beëindigd.

4.2 Geotechniek

De geotechnische proeven van de afdeling Geotechniek worden met behulp van het intern dataverwerkingsysteem 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 2009 zijn nagenoeg alle sondeergegevens van de afdeling Geotechniek beschikbaar in de Databank Ondergrond Vlaanderen: er zijn eind 2009 in totaal 65535 sonderingen in DOV. 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 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 wordt voor iedere boring opgemaakt en doorgegeven aan DOV. Van de archiefboringen wordt zoveel mogelijk relevante data gedigitaliseerd en beschikbaar gemaakt in DOV. Eind 2009 zijn in het totaal 3341 boringen van de afdeling Geotechniek ingegeven in DOV.

De “gecodeerde lithologie” wordt door de afdeling Geotechniek op een andere manier gebruikt dan door de andere partners binnen DOV. De gecodeerde lithologie wordt ingevuld op basis van alle informatie die ter beschikking is, zijnde:

- ▶ lithologische beschrijving door de geoloog;
- ▶ informatie uit de laboproeven (waar oa. korrelgrootteverdelingen en grondsoorten bepaald worden);
- ▶ informatie uit de bijhorende sondering;
- ▶ kennis van de site of het terrein; etc.

Dit betekent dat de gecodeerde lithologie van GEO danig kan afwijken van een “zuivere” codering van de lithologie. Bijkomend zal in deze codering de nadruk gelegd worden op belangrijke “geotechnische” kenmerken van een pakket en zal de ‘geologische codering’ wat opzij geschoven worden. De GEO codering kan bijgevolg niet beschouwd worden als een standaard gecodeerde lithologie. Beide types van coderen hebben hun meerwaarde voor hun doelpubliek. Om dit onderscheid in DOV duidelijk te maken wordt momenteel standaard de opmerking “Deze codering is opgesteld vanuit geotechnisch oogpunt, rekening houdend met informatie uit de lithologie, laboproeven en bijhorende sondering(en)” toegevoegd. In 2009 werd beslist een meer structurele oplossing uit te werken door in DOV een nieuw type interpretatie te voorzien nl. de geotechnische codering. In de loop van 2010 zal de geotechnische codering in de DOV toepassingen geïntegreerd worden. De ruim 1800 gecodeerde lithologieën die door de afdeling Geotechniek werden ingevoerd in DOV zullen bijgevolg omgezet worden naar een geotechnische codering.



Fig.6: Bewaring van boringen in de vochtkamer bij de afdeling Geotechniek.



Fig.7: Uitvoering van een boring door de afdeling Geotechniek.

Voor wat betreft het laboratoriumonderzoek worden enkel 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 bv. in totaal 228 boringen met korrelverdelingen ingevoerd. 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.



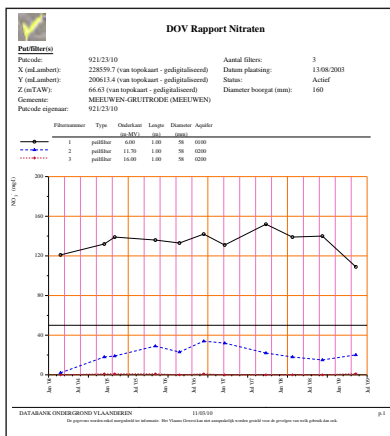
Fig.8: Teneinde de grondgesteldheid te onderkennen, worden door de afdeling Geotechniek onder meer sonderingen uitgevoerd.

4.3 Grondwater

4.4.1 Grondwatermeetnetten

In het freatisch grondwatermeetnet, dat sinds 2004 volledig operationeel is, worden jaarlijks twee meetcampagnes uitgevoerd, één in het voorjaar en één in het najaar. In het kader van de meetcampagnes worden er peilmetingen uitgevoerd en stalen genomen voor een grondwateranalyse. Op het merendeel van de putfilters worden naast een aantal fysico-chemische parameters zoals pH, geleidbaarheid, zuurstof en redoxpotentiaal ook alle hoofdanionen en hoofdkationen bepaald. Bovendien worden de concentraties van een reeks zware metalen en een aantal geselecteerde pesticiden opgemeten, het laatste weliswaar op een selectie van meetlocaties.

Daarnaast worden ook analyses uitgevoerd op het primaire meetnet (sinds 2006). Deze metingen kaderen in het monitoringprogramma, dat opgezet is om de kwalitatieve toestand van de Vlaamse grondwaterlichamen en grondwatersystemen te bepalen in toepassing van de kaderrichtlijn Water. In deze analyses worden eveneens de fysico-chemische parameters zoals pH, geleidbaarheid, zuurstof en redoxpotentiaal, de hoofdanionen en hoofdkationen alsook een aantal zware metalen bepaald. De analysegegevens kunnen op DOV worden geconsulteerd van zodra deze door de afdeling Operationeel Waterbeheer zijn goedgekeurd.



Figuur 9 toont een voorbeeld van de nitraatgrafiek van een freatisch meetpunt gelegen te Meeuwen-Gruitrode.

Het primaire meetnet werd in 2009 uitgebreid. In de maand november werden 12 freatische meetputten aangelegd verspreid over het poldergebied van de gemeenten Assenede, Sint-Laureins, Damme en Knokke-Heist. De meetputten werden aangelegd ten behoeve van een verziltingsstudie grondwater in het grensoverschrijdend poldergebied van de provincies Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen en Zeeland (als onderdeel van het Europees ScaldWIN-project). Doel van dit werk is een completer beeld te krijgen van de lithologische opbouw en de zoet-zoutwaterverdeling van het freatisch grondwaterreservoir.

Fig.9: Nitraatgrafiek van een meetpunt gelegen te Meeuwen-Gruitrode (put 921/23/10).

De meetputten zijn voorzien van filters aan de basis en de top van het grondwaterreservoir. Deze filterstelling laat toe de stijghoogte en kwaliteit op te volgen in het ondiepe en diepe gedeelte van het grondwaterreservoir. De diepe filter biedt tevens de mogelijkheid geofysische boorgatmetingen uit te voeren over het volledige diepte-interval wat toelaat de evolutie van de zoet-zoutwaterverdeling in de tijd op te volgen.



4.3.2. Grondwatervergunningen

Net als de voorgaande jaren werd er in 2009 naar gestreefd om de gegevens van de grondwatervergunningen tijdig in te voeren in DOV. Naast een streven om de gegevens up-to-date te houden, blijft kwaliteitsborging hierbij een belangrijke doelstelling. In de loop van 2009 is in de provincies Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant actie ondernomen om de achterstand weg te werken. In 2008 waren Oost- en West-Vlaanderen al aan beurt.

Een andere jaarlijkse taak is het opvragen van de grondwaterstatistiek via het Integraal Milieujaarsverslag. Hiervoor worden de eigenaars aangeschreven van een grondwaterwinning met een vergunning van meer dan 30.000m³/jaar, met een oude categorie B vergunning of de eigenaars waar de IMJV-plicht in de bijzondere voorwaarden van hun vergunning werd opgenomen.

Deze kunnen de statistiek invullen via een e-loket of op een papier formulier.

In 2009 werden inspanningen gedaan om het e-loket voor deze exploitanten gebruiksvriendelijker te maken. Hiervoor werd contact opgenomen met een aantal milieucoördinatoren zodat deze mee konden testen en hun mening geven. Het resultaat is een loket waarin je gebruik kan maken van Excel-formulieren om de peilmetingen, onttrekkingen of kwaliteitsmetingen in bulk op te laden. Deze Excel-formulieren zullen ook in de loop van het jaar ter beschikking

blijven, zodat ze kunnen gebruikt worden om de statistiek reeds tijdens het aangiftejaar bij te houden. Op het moment van de IMJV-rapportering moeten deze dan enkel nog opgeladen worden.

Het percentage exploitanten dat gebruik maakt van het e-loket is bij het ter perse gaan nog niet bekend, maar de laatste jaren werd er steeds een stijgende trend opgemerkt.



Fig. 10: Screenshot van het e-loket van IMJV.

Voor meer informatie kan u terecht op de website <http://imjv.milieuinfo.be>.

4.4 Bodem

In 2008 werd heel wat bodemgerelateerde informatie voorbereid 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). Volgende kaarten werden in 2009 via de DOV-viewer op het Internet gepubliceerd:

- ▶ Erosiegevoeligheid van de Vlaamse gemeenten.
- ▶ Potentiële bodemerosie per perceel (2009).
- ▶ Oplossingsscenario's voor erosieknelpunten : plangebieden, knelpunten, strategisch grasland, lijn- en puntmaatregelen.
- ▶ Update van de gekarteerde grondverschuivingen en de gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen.
- ▶ Bodemkundig erfgoed (waardevolle bodems).

Meer informatie over de kaarten is te vinden op de website van DOV bij het thema "Bodem". Om de bodeminfo nog toegankelijker te maken werden een aantal bodemloketten op maat opgezet. Via de link <http://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/bodemloketten.html> kan met één klik op de kaart de gewenste info gevisualiseerd worden.

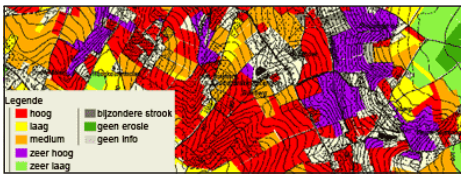


Fig. 11: Uittreksel uit de potentiële bodemerosiekaart per perceel.

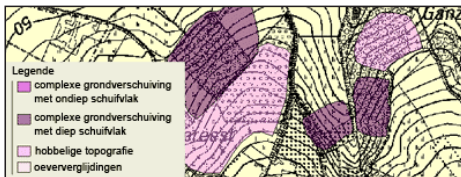


Fig. 12: Uittreksel uit de kaart met de gekarteerde grondverschuivingen in de Vlaamse Ardennen.

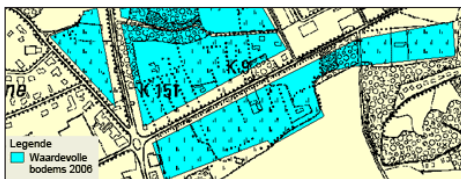


Fig. 13: Uittreksel uit de kaart van de waardevolle bodems in Vlaanderen.

Verder werd in 2009 vanuit DOV een project opgestart met als doel te analyseren hoe de dienst Land en Bodembescherming van ALBON op een efficiënte en effectieve wijze een bodemdatabank kan uitbouwen.

Een eerste stap in deze opdracht was het analyseren van een aantal bestaande bodemdata-banken. Volgende databanken zijn bestudeerd:

- ▶ aardewerk;
- ▶ Franse databank DoneSol;
- ▶ SPADE/M;
- ▶ Duitse databank.

Een tweede luik spitte zich toe op een eerste rudimentair concept voor een bodemdata-bank voor DOV/dienst Land en bodembescherming, met onderbouwing van de keuze van het concept.

Deze studie dient als input en voorbereiding voor het globale datamodelproject van DOV dat begin 2010 zal worden opgestart.

Daarnaast werd in 2009 bij de dienst Land en Bodembescherming nieuwe bodemgerelateerde informatie voorbereid in de onderzoeksopdrachten 'Afbakening van gebieden gevoelig aan winderosie in Vlaanderen' en 'Verkennde studie betreffende bodemverdichting in Vlaanderen en afbakening van risico-gebieden voor bodemverdichting'.

Ten slotte werd de bestaande gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen en de inventaris van grondverschuivingen uitgebreid voor een gebied met dezelfde geologische en topografische kenmerken als het studiegebied van de 17 reeds bestudeerde gemeenten. Binnen dit gebied werd het bestaande model, ontwikkeld in het kader van de voorgaande studie, ongewijzigd toegepast. Deze uitbreiding met betrekking tot de grondverschuivingen zal in 2010 in DOV ingevoerd worden.



4.5 De cijfers

Aantal objecten op 31/12/2009

Boringen en sonderingen

Boringen	127003
Boringen met korrelverdeling	1020
Steenkoolboringen	122
Sonderingen	65374

Beschrijvingen en interpretaties

Lithologische beschrijvingen	77365
Formele stratigrafie	91145
Gecodeerde lithologie	12949
Informele stratigrafie	53650
Hydrostratigrafie	9914
Quartaire stratigrafie	14644

Grondwaterwinningen

Grondwatervergunningen	37596
Pompinstallaties	27848
Pompfilters	35501
Peilfilters bij vergunningen	471

Grondwatermeetnetten

	Aantal putten	Aantal filters	Peilmetingen	Kwaliteitsmetingen
Meetnet 1: Primair meetnet	586	889	154881	483
Meetnet 3: Peilputten voor tijdelijke projecten	297	298	6440	519
Meetnet 8: Freatisch meetnet	2352	5423	58942	53222
Meetnet 9: Peilputten INBO en natuurorganisaties	480	480	41743	0
Totaal	3715	7090	262006	54224

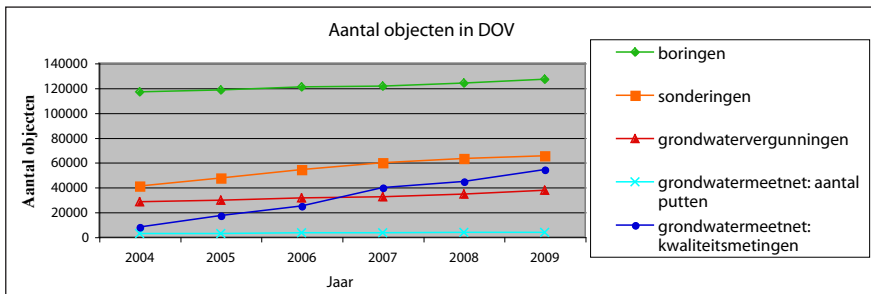


Fig.14: Evolutie van het aantal objecten in DOV van 2004 tot 2009.

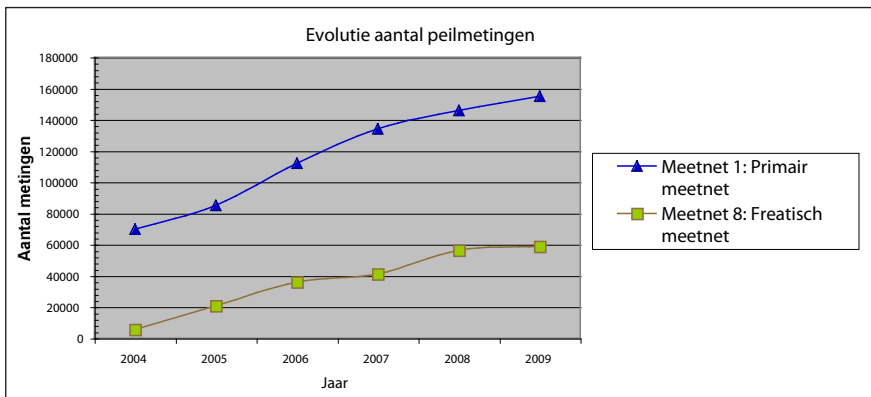


Fig.15: Evolutie van het aantal peilmetingen in DOV van 2004 tot 2009.

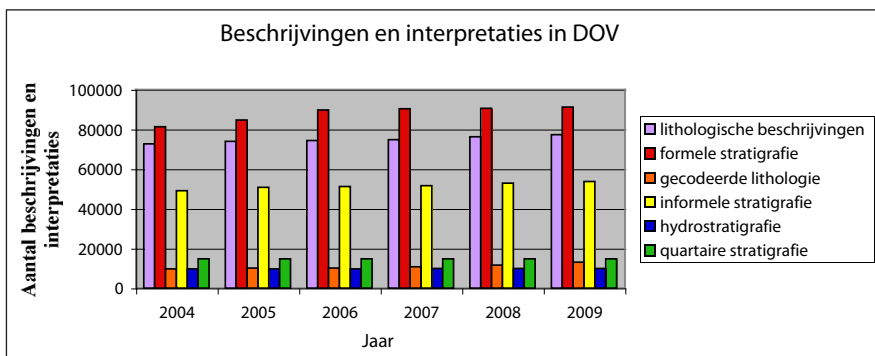


Fig.16: Evolutie van het aantal beschrijvingen en interpretaties in DOV van 2004 tot 2009.

5 IT-overzicht: overzicht van de werkaanvragen, relevant voor 2009

In 2009 afgeronde en/of lopende projecten ten laste van vorige begrotingsjaren

▶ Migratie naar volledig ondersteunde omgeving – deel 2

▶ Langetermijnvisie

Ontwikkeling van een lange termijnvisie voor Databank Ondergrond Vlaanderen op inhoudelijk en informatietechnisch vlak

▶ Prioritaire kleinere projecten

Programma-management

Portaal intranet

Werkstromen kaartlagen - objectmodel

Koppeling met CBB, eMIL, milieudatabank

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

Opleiding ICT Software en dataprocessing – 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 ontginningenluik

▶ TO pedologisch luik

Opgestarte of geplande projecten ten laste van begroting 2009

▶ Vervolgopdrachten Langetermijnvisie

- Datamodel + metadata – Inhoudelijk: standaarden en IT-luik
- Ontginningenluik – datamodel + functionele analyse
- Solution Architect in stuurgroep digitalisatie aardewerk
- Framework voor project- en takenbeheer
- Opzetten parallele ontwikkelomgeving en catalogservice

▶ Prioritaire projecten

- Ontwikkeling toevoegen type "geotechnische interpretatie"
- Ontwikkelen locatiekaart
- Ontwikkeling – uitbreiding XML-formaat met luik
grondwatervergunningen
- Releases 2009
- Ontwikkeling XML-export
- Ontginningenluik – ontwikkeling toepassingen
- Projectopvolging – externe ondersteuning (Karel Maesen)
- Metadata eerste run – huidige metadata van data en services
afstemmen op metadata-profiel van AGIV
- TO – desktop GIS en ArcGisserver
- Opzetten parallele ontwikkelomgeving
- Datamodel + metadata + IT-luik

▶ VL vereffenaar kort

- Vernieuwig licentie Nedstat en internetlicentie NGI
- Opleiding ArcGIS-server en opleiding datamodellering geodatabanken
- 2de deel optie F, release 5001-5002, releasenote urts
- VO-ontsluiting DOV naar VMM

Het totale bedrag dat voor DOV (inclusief nieuwe pijler m.b.t. ontginningenluik) werd ingezet ten laste van de begroting 2009 bedroeg 580.000 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 2009 vonden er daarom een aantal communicatieacties plaats, evenals verscheidene opleidingen, demo's en presentaties.



Binnen de Vlaamse overheid werd in 2007 de Innovatieprijs SPITS in het leven geroepen. Daar het OC-DOV van mening was dat het "Uniform uitwisselingsformaat voor alle ondergrondgegevens" voldoende vernieuwend is qua concept en aanpak om in aanmerking te komen voor de SPITS Innovatieprijs 2009, stelde het zich kandidaat om mee te dingen naar deze prijs. Er waren in totaal 37 projecten. Het DOV-project werd één van de 13 laureaten die weerhouden werden voor deelname aan de tweede ronde. Bij deze laureaten werd er een plaatsbezoek gehouden. DOV kreeg het SPITS-team op bezoek op 11 december 2008. Op 15 januari 2009 dienden de 13 laureaten zich te verdedigen ten overstaan van de SPITS-commissie. De winnaar en de andere laureaten kwamen verder aan bod tijdens het Innovatiefestival, dat op 16 februari in het Vlaams parlement werd gehouden. Het DOV-project werd toegelicht tijdens een kort filmfragment tijdens de plenaire sessie en tijdens een toelichting en discussie in één van de parallelle sessies. Hoewel DOV de hoofdprijs niet in de wacht heeft gesleept, werd het project door de commissie beoordeeld als zeer verdienstelijk en was het SPITS Innovatieproject een uitgelezen kans om met het uniforme uitwisselingsformaat naar buiten te treden.

Op 19 februari 2009 gaf Linsey Vanthournout een demosessie voor de studenten van het 2e Bachelor in de Geologie aan de KU Leuven. Naast een algemene demonstratie van de werking van de DOV-website liet ze de studenten zelf oefenen aan de hand van welbepaalde scenario's, zodat zij het gebruik van de DOV-applicatie vlot in de vingers zouden krijgen.

DOV nam deel aan de "CASCADOSS Regional Workshop" op 5 (Veerle Vanwesenbeeck) en 6 februari 2009 (Marleen Van Damme) in Heverlee. Deze workshop legde de focus op Open Source GIS en RS software. Gezien dit onderwerp ook in het kader van de Databank Ondergrond Vlaanderen actueel is en veel vragen doet rijzen, werd het als onontbeerlijk beschouwd om deze workshop vanuit het OC-DOV bij te wonen.

Op 4 en 5 maart 2009 vond in Ispra, Italië de EIONET workshop plaats. Deze internationale meeting had betrekking op de bodemthema's en op de evoluties aangaande de INSPIRE richtlijn. Linsey Vanthournout van het DOV-coördinatieteam nam hieraan deel. In samenwerking met Esther Goïdts van DGARNE, Wallonië, verzorgde ze er een orale presentatie aangaande de stand van zaken op het vlak van het bodemluik in Vlaanderen, Wallonië en het Brusselse gewest.

Van 9 tot 12 juni 2009 vond in Munich, Duitsland, het 6th European Congress on Regional Geoscientific Cartography and Information Systems plaats. DOV stuurde voor de deelname aan dit congres reeds in september 2008 een aantal abstracts in.



Uiteindelijk is DOV geselecteerd voor de volgende orale presentatie: "Landslide information in the Flemish Subsoil Database (DOV)", die verzorgd werd door Linsey Vanthournout van het DOV coördinatieteam. Hierbij werd de Vlaamse situatie met betrekking tot grondverschuivingen in kaart gebracht. Koenraad Boel nam eveneens deel aan dit congres.

Op 7 september 2009 gaf Marleen Van Damme een demoesessie aangaande DOV-Mercator voor Departement LNE. Naast algemene aspecten met betrekking tot de DOV Internet- en Intranetviewer, belichtte ze ook de mogelijkheden voor het maken van databaseconnecties naar DOV en Mercator in ArcMAP en het combineren van DOV- en Mercator layerfiles. Ook het maken van webservices en de geolocator werden toegelicht.

Ter gelegenheid van de Open bedrijvendag op 4 oktober 2009 opende één van de partners van DOV, de afdeling Geotechniek, haar deuren in de Tramstraat 52 te Zwijnaarde. Databank Ondergrond Vlaanderen maakte van de gelegenheid gebruik om geïnteresseerden een kijkje te laten nemen in de kantoren en toelichting te geven. Dit evenement was een enorm succes: zeer veel geïnteresseerden bezochten DOV en zij waren bijzonder enthousiast.

Op 10 november 2009 verzorgden Gauthier Van Alboom en Marleen Van Damme een Engelstalige presentatie over de werking van DOV op de Board Meeting van de Federation of the International Geo-engineering Societies (FedIGS) in Gent.

Van 1 tot 6 december 2009 vond AGRIBEX, het Internationaal Salon voor Landbouw, Vee- teelt, Tuin en Groene Zones plaats in het Heizelcomplex in Brussel. Eén van de partners van DOV, de afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, verzorgde er een stand, waarop DOV, en dan meer bepaald het luik Bodem, ook voorgesteld werd aan het publiek.

Op 2 december 2009 werd de Thematic Day 2009 van de Soil Science Society of Belgium en the National Committee for Soil Science georganiseerd in de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen en Kunsten in Brussel. Vanuit DOV werd gezorgd voor een posterpresentatie, getiteld "Integrating soil information in the Flemish Subsoil Database (DOV)".

6.2 Publicaties

Ook wat publicaties betreft, heeft DOV niet stilgezeten in 2009.

In 2008 werd gestart met een nieuw initiatief: de DOV nieuwsbrieven. De eerste vier nieuwsbrieven werden in de loop van dat jaar verstuurd:

- ▶ 26 mei 2008
- ▶ 3 september 2008
- ▶ 21 oktober 2008
- ▶ 22 december 2008

In 2009 werd dit initiatief, dat door de DOV gebruikers ten eerste wordt gewaardeerd, voortgezet.

De vijfde DOV-nieuwsbrief, de eerste van jaargang 2, werd op 10 juli 2009 verzonden. Hierin kwamen onder meer de volgende onderwerpen aan bod:

- ▶ Aanvulling van de DOV-website met geologische data, onder meer geologische dwarsprofielen van het Tertiair
- ▶ Verschijnen van toelichtingsboekje horend bij Tertiargeologische kaart van kaartblad 23, Mechelen
- ▶ "Formatie van Gent" wordt "Formatie van Gentbrugge"

Op 23 oktober 2009 werd de zesde DOV-nieuwsbrief de wereld in gestuurd. De volgende aspecten werden toegelicht:

- ▶ Aankondiging dienstenopdracht departement LNE-ALBON "Opslag en Beheer van Boormonsters"
- ▶ Meer ondergrondgegevens te consulteren via de DOV viewer:
 - ▶ Isohypsens, breuken en voorkomenskaarten, opgesplitst per Tertiaire formatie en gebiedsdekkend voor Vlaanderen, online te consulteren via de DOV-viewer.
 - ▶ Bodemgerelateerde kaarten

6.3 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.

Onderstaande grafiek geeft het verloop van het aantal bezoekers weer voor de periode januari 2009 – december 2009. Uit de grafiek blijkt dat de website – met uitzondering van de traditioneel rustigere vakantiemaanden juli en augustus – zeer frequent geconsulteerd wordt, met pieken tot 303 bezoekers per dag. Op een weekdag bezoeken gemiddeld 192 gebruikers de website. Dit betekent dat het gemiddeld aantal gebruikers per weekdag gestegen is met maar liefst 9,7 % ten opzichte van 2008.

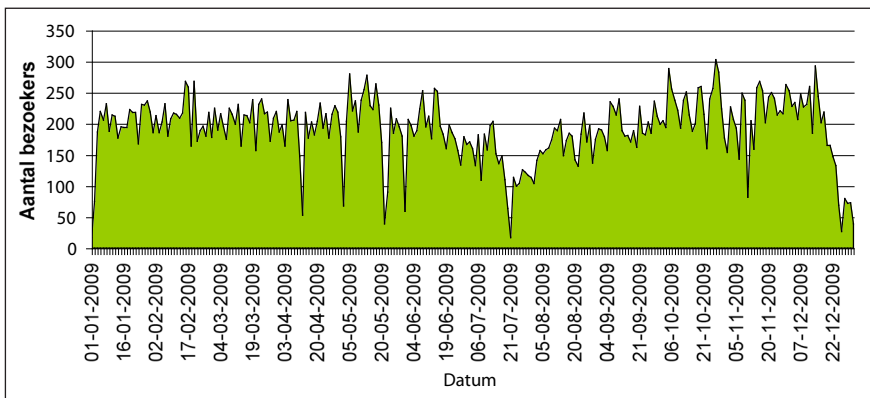


Fig.17: Aantal bezoekers van de DOV-website in de loop van 2009.

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)
- ▶ Bodem (startpagina)
- ▶ Grondwater : grondwatermeetnet
- ▶ Data-invoer
- ▶ Geotechniek : sonderingen
- ▶ Geologie : boringen

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

- ▶ Mechanische sondering
- ▶ Grondwatermeetreeks
- ▶ Boorverslag
- ▶ Elektrische sondering
- ▶ Beschermingszone

6.4 Vragen aan DOV

In 2009 werd DOV via mail en telefonisch 217 maal gecontacteerd. Onderstaande figuur geeft de aard en verdeling van de vragen weer.

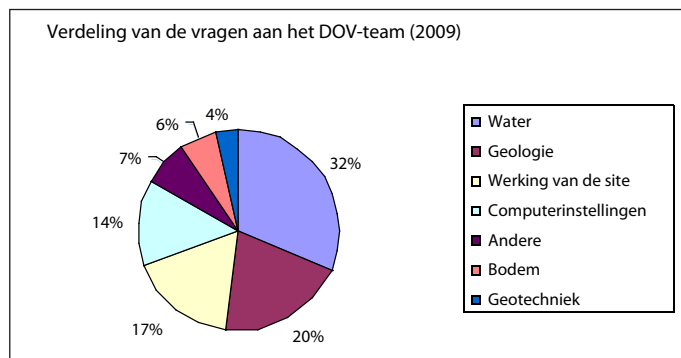


Fig.18: Verdeling van de vragen aan het DOV-team (2009) .

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, geologie en bodem relatief is toegenomen.

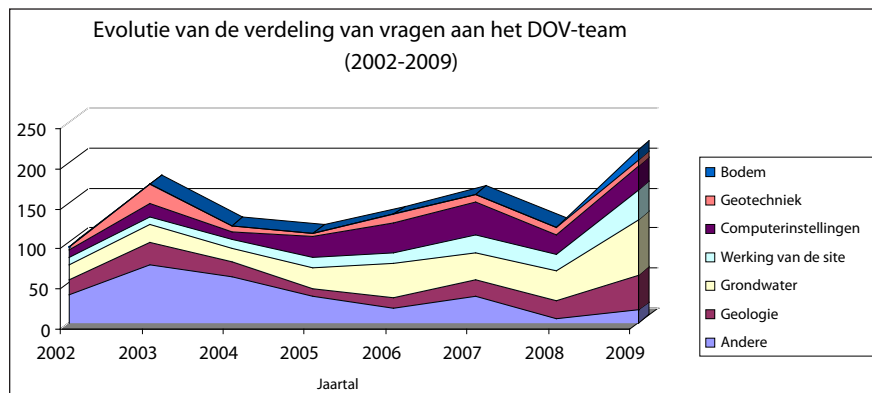


Fig.19: Evolutie van de verdeling van de vragen van 2002 tot 2009.

7 Vooruitblik en slotwoord

2009 was zonder meer een bewogen jaar voor DOV. Zoals steeds werkten de DOV-medewerkers vol vuur aan de verdere uitbouw van de databank en de uitbreiding van de gegevensbasis, zodat nog beter kon ingespeeld worden op de noden van de DOV-gebruikers.

Zo kon het uitermate belangrijke migratietraject naar een volledig ondersteunde omgeving afgerond worden. DOV werd kritisch onder de loep genomen in het kader van het project Langetermijnvisie; een toekomstvisie werd uitgetekend.

In de loop van 2009 werd veel energie geïnvesteerd in de verdere uitbouw van het nieuwe bodemluis. Heel wat nieuw kaartmateriaal met betrekking tot bodems werd toegevoegd aan DOV, een proces dat in 2010 verder gezet zal worden.

Naast de meer ingrijpende projecten en veranderingen binnen DOV werden de medewerkers ook regelmatig gecontacteerd door gebruikers met verschillende achtergronden, noden en vragen. Daar de tevredenheid van alle DOV-gebruikers steeds een doelstelling blijft die hoog in het vaandel gedragen wordt, wordt altijd getracht om op elke vraag een verduidelijkend antwoord te geven. Dat vele mensen daarenboven bereid zijn om hun ideeën over hoe DOV nog beter kan worden, willen delen, bleek eens te meer op de workshop die in mei 2009 plaatsvond in het kader van het project Langetermijnvisie.

Ook in het komende jaar zal DOV de evoluties op het vlak van de INSPIRE-richtlijn nauwgezet opvolgen. Er worden aanzienlijke inspanningen geleverd om de priorisering van de lopende en toekomstige projecten af te stemmen op de vereisten van de INSPIRE-richtlijn en het GDI-decreet.

Belangrijk hierbij is het project rond metadata, vooral daar door INSPIRE belangrijke deadlines zijn vastgelegd voor december 2010. Begin 2010 zal, in het kader van het vervolgtraject op het project Langetermijnvisie, van start gegaan worden met het project rond het vernieuwde datamodel van DOV, een uiterst belangrijk project daar hiermee letterlijk de fundamenteën van de toekomstige Databank Ondergrond Vlaanderen gelegd worden.

Daarnaast staat in het komende jaar de voorbereiding van een nieuwe omgeving, die DOV in staat stelt te voldoen aan INSPIRE en dus de vereiste netwerkdiensten te leveren, op het programma.

Het is een zeer groot voordeel dat het Europese GS Soil-project waarvan DOV/LNE/ALBON een partner is, volledig parallel loopt aan de na te streven timing in het kader van INSPIRE en GDI-Vlaanderen. Het project, dat verder loopt in 2010, biedt de mogelijkheid om vanuit Vlaanderen meer betrokken te zijn en zo mogelijk impact te hebben in de evoluties op Europees niveau en versneld te kunnen inspelen op de verplichtingen van INSPIRE.

Daarnaast is men er vanuit DOV meer dan ooit van bewust dat het waarborgen van gegevens van een onberispelijke kwaliteit noodzakelijk is en dat hiervoor controlemechanismen voorzien dienen te worden. In het kader hiervan staat de realisatie van een kwaliteitshandboek in 2010 op het programma, zowel voor wat betreft de data als voor de toepassingen.

Ook in 2010 staat het DOV-team klaar om strijdvaardig nieuwe uitdagingen aan te gaan, en dat zullen er weer heel wat zijn. Enerzijds ziet men het groot en wordt DOV klaargestoomd om zich internationaal te positioneren; anderzijds wordt onverminderd en meer dan ooit aandacht besteed aan de kwaliteitsborging van elk individueel gegeven in de databank.

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

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE)

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

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

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/wegwijsnabbb/mow/dep/fichemowdepgeo.htm>

geotechniek@vlaanderen.be

Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW)

Afdeling Technische Ondersteuning

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/fichemowdepato.htm>

ato@mow.vlaanderen.be

Vlaamse MilieuMaatschappij (VMM)

Afdeling Operationeel Waterbeheer

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

9 Colofon

Verantwoordelijke uitgever: Jean-Pierre Heirman, secretaris-generaal.

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

Drukwerk: Agentschap voor Facilitair Management, Digitale drukkerij.

Depotnummer: D/2010/3241/297.



Databank Ondergrond Vlaanderen

Tramstraat 52, 9052 Zwijnaarde

Tel. 09-240 75 22 - Fax. 09-240 75 01 - dov@vlaanderen.be - <http://dov.vlaanderen.be>