

Jaarverslag 2010



Databank Ondergrond Vlaanderen

1 2010 in het kort

2010 was voor DOV een bewogen maar ook een zeer boeiend jaar.

Eind 2009 kon de migratie van alle DOV-componenten, waarbij alle toepassingen gemigreerd werden naar nieuwe hardware binnen virtuele servers, in principe afgerond worden. Hoewel de toepassingen stabiel in dienst waren, wist DOV zich in de loop van 2010 nog geconfronteerd met een aantal knelpunten.

Na het jaar 2009, waarin de hoofdopdracht van het project Langetermijnvisie werd uitgevoerd, werden in 2010 een aantal belangrijke vervolgoopdrachten uitgevoerd of geïnitieerd. Veel aandacht werd besteed aan het project Datamodellering en het project parallelle omgeving. Dit waren immers sleutelprojecten die de basis vormen voor de verdere concretisering van de nieuwe DOV architectuur zoals die ruwweg tijdens de langetermijnvisie werd uitgetekend.

Nadat eind 2009 veel aandacht was gegaan naar de uitbouw van de bodemloketten, onderzochten de DOV-medewerkers dat deze in 2010 meer en meer actief gebruikt werden. De thematische expert legde zich mee toe op een project om tot een optimale afstemming te komen tussen het datamodel van DOV en deze van de Aardewerk-databank.

De tweede helft van het jaar 2010 werd voor een groot stuk beheerst door de verplichtingen ingevolge de uitvoeringsbepalingen ter uitvoering van de INSPIRE-richtlijn. Tegen 3 december 2010 dienden immers de metadata opgesteld te zijn voor de DOV-thema's geologie, geotechniek en een gedeelte van het thema grondwater. Tegelijk werd al gewerkt aan de voorbereiding van de realisatie van de volgende INSPIRE-mijlpaal met betrekking tot de netwerkdiensten.

Hiermee samenhangend nam DOV een actieve rol op zich in het klaarstomen van WMS-services zodat de Quartair- en Tertiairartering als standaardservice geregistreerd worden op het GIS-portaal van OneGeology. DOV/LNE/ALBON speelde ook een voortrekkersrol in het Europese GS Soil project en profiteert tegelijkertijd van een aantal belangrijke voordelen: een grotere betrokkenheid en expertise op Europees niveau.

Voorts breidde DOV haar gegevensbasis opnieuw uit. In de zomer van 2010 verscheen er een nieuwe geologische puntendataset in de DOV-viewer: logging boring. Deze dataset geeft u informatie over dieptemetingen in boorgaten, zoals de natuurlijke gammastraling in de diepte, elektrische weerstand e.d.

In december 2010 werd een nieuw type interpretatie toegevoegd aan DOV: de geotechnische codering. Dit impliceerde een belangrijke mijlpaal voor ieder die bezig is met een eerder geotechnische benadering van de ondergrond.

DOV vervult haar opdracht op een zo efficiënt mogelijke manier. Een organisatie zoals DOV dient transparant te zijn en duidelijk uit te leggen waarvoor mensen en middelen ingezet worden. Dit jaarverslag wil daartoe bijdragen. Het toont opnieuw hoe 2010 voor DOV, ondanks de hindernissen die er soms waren, opnieuw een succesvol jaar is geweest en mooie resultaten kunnen voorgelegd worden. Het is de reden waarom we ook voor de toekomst hoopvol gestemd zijn.

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 2010: op 26 maart 2010 en op 22 november 2010. 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 2010 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

Experten

- ▶ 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

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

3 Hoogtepunten in 2010

3.1. Missie en visie voor DOV vastgesteld

Eén van de resultaten van de hoofdpdracht van het project Langetermijnvisie dat in 2009 werd afgerond was een ontwerpdocument voor de missie en de visie van DOV. Deze ontwerpdocumenten vormden een agendapunt in de stuurgroepvergaderingen van 26 maart 2010 en 22 november 2010.

Een formulering voor de **missie** van DOV, zoals deze werd voorgesteld in het ontwerpdocument, werd door de stuurgroep licht aangepast. Uiteindelijk hechtte de stuurgroep op 22 november 2010 haar goedkeuring aan de volgende formulering voor de missie:

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

De **visie** is iets concreter. Deze werd door de stuurgroep goedgekeurd op 26 maart 2010:

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 missie en de visie werden via de website van DOV en via de nieuwsbrief van december 2010 kenbaar gemaakt aan de buitenwereld.

3.2. DOV-toepassingen: afsluiting van het migratietraject naar een ondersteunde omgeving

De werkaanvraag “Modernisering DOV” of m.a.w. de migratie van alle DOV-componenten werd in principe afgerond. De bedoeling was om alle toepassingen te migreren naar nieuwe hardware binnen virtuele servers. Daarnaast kreeg alle onderliggende middleware de noodzakelijke en/of mogelijke upgrades, zonder de toepassing zelf te veranderen. De toepassingen zijn stabiel in dienst. Er bleven evenwel een aantal knelpunten bestaan.

- ▶ Het was steeds de bedoeling om zowel de ontwikkel-, productie-, preproductie- als testomgeving ontsloten te hebben op VO-net. Dit was een zeer belangrijk punt, vooral voor de VMM. De ontwikkelomgeving en de testomgeving werden evenwel niet VO-net ontsloten. Hoewel hiervoor reeds in februari een werkaanvraag werd ingediend, ontving DOV pas eind 2010 een offerte. De werken konden kort daarop een aanvang nemen.
- ▶ In de loop van 2010 werd de applicatie telkens opnieuw geconfronteerd met een continu toenemend geheugengebruik (memory leak) waardoor de internetviewer op een bepaald moment dreigde uit te vallen of effectief uitviel, dit met een frequentie om de 3 à 4 dagen. Na een lange periode van handmatig bewaken en herstarten van de DOV-toepassingen werd een adequate oplossing gevonden: elke nacht wordt een automatische herstart doorgevoerd. Het aantal incidenten is hierna drastisch teruggelopen.

- ▶ Via de migratie werd voor DOV eveneens een ArcGISServer in gebruik genomen. Dit pakket moest de mogelijkheid bieden om, in het vooruitzicht van de vereisten van de INSPIRE-richtlijn en de rol van DOV in GDI-Vlaanderen context, een aantal netwerkdiensten: raadpleegdiensten (via WMS) en downloaddiensten (via WFS) te leveren. Tijdens testen, kwamen echter een aantal knelpunten aan het licht: Services bleken hun rechten te verliezen bij het editeren, en de netwerkconfiguratie liet het ontsluiten van WFS-services en het gebruik van externe stijl bij WMS-services niet toe. Deze problemen waren eind 2010 nog niet opgelost.

3.3. DOV-toepassingen:

uitbouw van een vernieuwde set aan applicaties in aansluiting op de aanbevelingen uit de langetermijnvisie: vervolgoedragen en ermee samenhangende werkaanvragen

Om de uitvoering op gang te brengen van de in de langetermijnvisie ontwikkelde architectuur werden in de loop van 2010, op basis van de raamovereenkomst DOV/2008-1, volgende vervolgoedragen uitgevoerd of geïnitieerd:

- ▶ Datamodellering en metadatatprojecten: dit was een zeer belangrijk project. Het datamodel dat hieruit zal ontstaan, zal de basis vormen om nieuwe applicaties mee op te bouwen.
- ▶ Uitbouw ontginningenluik van DOV: vanuit ALBON is het ontginningenluik opgestart. Dit project is van algemeen belang als pilootproject voor de omschakeling naar het nieuwe DOV-concept zoals door de Langetermijnvisie-studie voorgesteld.
- ▶ Afstemming opdracht m.b.t. AARDEWERK op DOV: in het kader van een lopende opdracht m.b.t. Aardewerk (opdracht van ALBON) werd databankexpertise ingehuurd om tot een optimale afstemming te kunnen komen tot het datamodel van DOV en Aardewerk.
- ▶ Parallele omgeving: Het doel van dit project is om, parallel met de bestaande omgeving, een tweede omgeving op te zetten om de applicaties te testen en in gebruik te nemen terwijl op de bestaande omgeving de oude configuratie omwille van de continuïteit operationeel wordt gehouden. In het kader van deze opdracht kan ervaring opgedaan worden in het werken met catalog services, zodat meteen voldaan wordt aan de vereisten van INSPIRE.
- ▶ Externe ondersteuning door Karel Maesen: Karel Maesen treedt op als onafhankelijk specialist met de nodige expertise om voor DOV een aantal afwegingen te maken en een nauwe opvolging te garanderen op het vlak van de geleverde IT-diensten. Het OC-DOV ondervindt de noodzakelijke ondersteuning terwijl de objectiviteit maximaal gewaarborgd is.
- ▶ Project- en takenbeheer: De doelstelling van dit project is het beter structureren van de interne en externe inzet van mankracht voor de uitbouw van DOV.

Op basis van de ervaring met deze eerste reeks basisprojecten werd besloten de eigenlijke ombouw van alle DOV-applicaties vanaf 2011 aan te pakken via de inzet van een team met complementaire IT-kwalificaties, bestaande uit een analist, twee JAVA-ontwikkelaars en twee JAVA/GIS-ontwikkelaars, dat volgens de AGILE methodologie zal worden aangestuurd. Prioriteiten die bij de ombouw van de applicaties werden binnen het OC-DOV bepaald en afgeleid uit nieuwe gebruikseisen. Vooropgesteld werd samen met het introduceren van nieuwe functionaliteit de ermee samenhangende delen van de bestaande applicaties volledig te vernieuwen.

3.4. INSPIRE



3.4.1. Algemeen

Ingevolge de afspraken met de DOV-stuurgroep volgt het OC-DOV de evoluties op het vlak van de INSPIRE-richtlijn nauwgezet op. Er wordt o.m. deelgenomen aan congressen, workshops,... teneinde steeds op de hoogte te zijn van de meest recente evoluties. Documenten die ter commentaar binnen Vlaanderen in circuit worden gebracht, worden behandeld. Questionnaires die uitgestuurd worden, worden beantwoord.

Ingevolge de uitvoeringsbepalingen ter uitvoering van de INSPIRE richtlijn* dienden metadata opgesteld te zijn na uiterlijk twee jaar voor de datasets van annex I en II en na uiterlijk 5 jaar voor datasets van annex III. Dit betekende concreet dat ten laatste op 3 december 2010 metadata beschikbaar moesten zijn voor de DOV-thema's geologie, geotechniek en grondwater (gedeeltelijk). Deze timing werd gehaald. Voor annex III gerelateerde datasets is de deadline vastgelegd op 3 december 2013. Specifiek voor DOV gaat het vooral om het thema bodem en het andere gedeelte van het thema grondwater.

Voor wat betreft de netwerkdiensten** moeten de metadata uiteindelijk via zoekdiensten (catalog service) en de kaarten via raadpleegdiensten kunnen geconsulteerd worden, via diensten met initiële capaciteit vanaf 9 mei 2011 en conform INSPIRE vanaf 9 november 2011. Het is de bedoeling om de metadata te ontsluiten via GeoNetwork. Kaarten worden nu reeds ontsloten via de DOV-viewer en via WMS-services (steunend op ArcGIS server en/of Geoserver).

3.4.2. OneGeology

WMS-services werden klaargestoomd met ArcGISServer zodat de Quartair- en Tertiairkaartering als standaardservice geregistreerd worden in het GIS-portaal van OneGeology (<http://portal.onegeology.com>). Op deze manier zijn de basis geologische kaarten voor iedereen digitaal beschikbaar, samen met deze van de andere Europese landen. De Vlaamse overheid is binnen dit project geregistreerd als "buddy" van de Belgische Geologische Dienst en treedt op als leverancier van geologisch kaartmateriaal voor het Vlaamse grondgebied. De "lessons learnt" voor dit project werden ter beschikking gesteld in het kader van het DOV-partnership in het Europese GS Soilproject.

3.4.3. GS Soil project

Op 1/6/2009 ging het Europese GS Soil project, "Assessments and strategic development of INSPIRE Geodata Services for European Soil Data" van start. 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. Eén van de partners van DOV, namelijk LNE/ALBON maakt deel uit van dit GS Soil consortium, bestaande uit 34 partners uit 17 landen. Er zijn hierin 2 luiken: een informaticatechnisch en een inhoudelijk luik (met betrekking tot bodems). Deelname aan dit project biedt de mogelijkheid om vanuit Vlaanderen meer betrokken te zijn en impact te hebben in de evoluties op Europees niveau. Vanuit Vlaanderen wordt vooral een belangrijke rol gespeeld in work packages 4 (dataspecificaties) en 5 (portal en services). Bovendien is de Vlaamse partner betrokken bij WP 2 (themecatalog), WP 3 (metadata), WP 6 (testing and long term vision) en WP 7 (dissimination). Van task 5.5 "Continuous integration of services and information" is de DOV partner LNE/ALBON de trekker.

* De uitvoeringsbepalingen zijn aangenomen via VERORDENING (EG) Nr. 1205/2008 VAN DE COMMISSIE van 3 december 2008 ter uitvoering van Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende metagegevens.

** VERORDENING (EG) Nr. 976/2009 VAN DE COMMISSIE van 19 oktober 2009 tot uitvoering van Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad wat betreft netwerkdiensten.

Er werd vanuit Vlaanderen deelgenomen aan meerdere meetings en workshops in het kader van dit project.

Datum	Initiatief
2 - 3/2/2010	Marleen Van Damme - Deelname meeting of work package 2 "content provision framework" in Bratislava, Slovakia
18 - 19/3/2010	Marleen Van Damme - Deelname meeting of work package 3 "Data management & Metadata" in Miskolc, Hongarije
31/5 - 2/6/2010	Marleen Van Damme - Deelname meeting of work package 3 "Data management & Metadata" in Brno, Tsjechische Republiek
27 - 28/10/2010	Marleen Van Damme, Linsey Vanthournout en Veerle Vanwesenbeeck - Organisatie en deelname "Joint meeting work packages 4-5-6", Brussel

De betrokkenheid van LNE bij het GS Soil project biedt heel wat voordelen, vooral in een periode waarin het voldoen aan de verplichtingen van INSPIRE een zeer actuele aangelegenheid is.

Tijdens de zomer en het najaar van 2010 werd in het kader van WP6 vanuit de DOV partner LNE/ALBON actief meegetest op het GSSoil webportaal <http://gsoil-portal.eu>.

3.5. DOV in GDI-Vlaanderen context

3.5.1. DOV in het GDI-Vlaanderen plan 2011 - 2015

Het GDI-Vlaanderen plan (GDI-plan) is een strategisch beleidsdocument van de Vlaamse Regering waarin de doelstellingen voor het samenwerkingsverband GDI-Vlaanderen worden vastgelegd voor de periode 2011-2015. Er zijn 3 strategische doelstellingen geformuleerd. Per strategische doelstelling zijn er operationele doelstellingen opgemaakt met telkens beoogde output en hun beoogd effect.

Uitbouw van DOV is opgenomen in dit GDI-plan onder:

- ▶ Strategische doelstelling A: GDI-Vlaanderen zal in de periode 2011-2015 de dienstverlening aan burgers, bedrijven en organisaties uitbouwen.
- ▶ Operationele doelstelling 5: verdere uitbouw van Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) als uniek loket door beheerders van ondergrondgegevens. Finaliteit van deze doelstelling is een blijvende en betere beschikbaarheid van alle gegevens en informatie over de ondergrond (geologie, grondwater, geotechniek, bodem) en kwaliteitsgarantie m.b.t. ter beschikking gestelde gegevens.

De uitbouw van een decretaal kader voor het beheer van ondergrondinformatie, authentieke registratie van ondergrondgegevens en erkenning als authentieke gegevensbron staan voorop.

Door opname van een operationele doelstelling voor DOV in het GDI-plan is ervoor gezorgd dat de positie van DOV binnen de GDI-Vlaanderen-infrastructuur duidelijk is, er gestructureerde rapportering en acties via de stuurgroep GDI-Vlaanderen mogelijk zijn en er op relevante bepalingen van het GDI-decreet gesteund kan worden voor de verdere uitbouw van DOV.

3.5.2. Toevoegen van DOV-data aan GDI-Vlaanderen

Met het besluit van de Vlaamse Regering van 10 september 2010 tot bepaling van de nadere regels voor de toegang tot en het gebruik door de deelnemers aan de GDI-Vlaanderen van de geografische gegevensbronnen en geografische diensten toegevoegd aan de GDI (BS 7 oktober 2010) is het GDI-decreet volledig in werking getreden.

Opdat het GDI-decreet en de uitvoeringsbesluiten daadwerkelijk tastbaar zouden worden dienen conform het GDI-decreet geografische gegevensbronnen, geografische diensten en metagegevens aan de GDI worden toegevoegd, conform de richtlijnen die door de GDI-stuurgroep zijn vastgesteld. Deze richtlijnen worden momenteel voorbereid. Deelnemers aan GDI-Vlaanderen dienen hiervoor een voorstel voor toevoeging aan de stuurgroep GDI-Vlaanderen voor te leggen.

Data die aan de GDI worden toegevoegd zullen door AGIV in een register worden geplaatst, ingedeeld volgens de INSPIRE-thema's (GDI-catalogus). Dit register zal op termijn via de Vlaamse geoportaal worden ontsloten.

Met betrekking tot de DOV-data werd gesteld dat een dossier zal opgemaakt worden van zodra de definitieve richtlijnen voor toevoeging tot de GDI door de stuurgroep zijn vastgesteld. Inhoudelijk zal dit dossier de volgende elementen bevatten en ten gepaste tijde door het OC-DOV worden voorbereid en ingediend.

Te behandelen elementen en initiële standpunten zijn:

- ▶ De metadata: zijn beschikbaar of zullen beschikbaar zijn.
- ▶ De algemene gegevens: zijn ofwel onderdeel van de metadata of zijn op de DOV-website voorhanden.
- ▶ M.b.t de specifieke informatieplicht: wordt beschreven in de metadata:
 - ↳ Bronvermelding.
 - ↳ Eventuele beperkingen van de publieke toegang en de motieven daartoe.
 - ↳ Eventueel voorstel voor verplichte registratie en de motieven daartoe.
 - ↳ Eventuele voorstellen voor bijkomende voorwaarden met beperkte en technische draagwijdte.
 - ↳ Eventuele voorstellen voor de beperking op de toegang.
- ▶ M.b.t. kwaliteitsaspecten:
 - ↳ De kwaliteit van de DOV-data wordt verzekerd, de DOV-partners en de door hen aangestelde OC-DOV-experten zorgen conform het samenwerkingsprotocol voor de kwaliteitsborging. Bewaken van de kwaliteit en erover rapporteren is expliciet opgenomen in de reeds vastgestelde visie van DOV, deze kwaliteitsborging wordt in de toekomst nog versterkt (zie 3.7 documenteren van de kwaliteit).
 - ↳ Nieuwe versies toevoegen en het aanpassen van de metadata: gebeurt op dit ogenblik reeds binnen de DOV-omgeving
 - ↳ Foutmeldingen kunnen gedaan worden aan de DOV-infolijn; deze worden binnen een redelijke termijn behandeld. Om het meer gestructureerd aan te pakken en ICT-matig te ondersteunen is een evaluatiemodule ontwikkeld voor intern gebruik. Het ligt in de bedoeling dit ook extern beschikbaar te maken.

3.6. 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. DOV stelt data ter beschikking aan derden en is bovendien afhankelijk van databronnen van externen. Een overzicht wordt hieronder gegeven.

3.6.1. VITO

VITO heeft toegang tot de intranettoepassingen en databank binnen het VO-net. In de mate van de noden in het kader van de VLAKO-taken worden de layerfiles, waarop de samenwerking voornamelijk steunt, uitgebreid en/of aangepast. Een concrete tool die omgekeerd binnen DOV nu beschikbaar is als gevolg van de VLAKO-opdracht, is een evaluatiemodule. Deze module stelt een ArcGIS-desktop-client met connectie naar de DOV-databank in staat opmerkingen in te brengen in een lokale Access-databank m.b.t. voorhanden zijnde boringen en interpretaties en geologische kaarten. Opmerkingen worden nadien doorgegeven, geëvalueerd en indien nodig verwerkt in de databank.



3.6.2. Belgische Geologische Dienst

Sedert december 2009 heeft de BGD toegang tot de intranettoepassing in kader van de business-processen van ALBON. De toegang verloopt via internet over https.

3.6.3. LNE - Afdeling Milieuspectie

Naast toegang tot de intranettoepassing maakt de Afdeling Milieu-inspectie recent ook gebruik van ArcIMS-Webservices van DOV.

3.6.4. MOW - Afdeling Betonstructuren

De Afdeling Betonstructuren van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken heeft in het kader van haar bedrijfsprocessen de DOV-gegevens nodig. Deze gebruikers hebben toegang tot intranettoepassing gekregen; betrokken gebruikers zijn ambtenaren die binnen GDI-netwerk kunnen connecteren.

3.6.5. VMM - Afdeling Economisch toezicht - dienst Heffingen

De dienst Heffingen van de Afdeling Economisch Toezicht binnen de Vlaamse Milieumaatschappij hebben eveneens toegang tot de DOV-databank. Deze personen beschikken over een raadpleeg-login om vooral vergunnings- en putgegevens te consulteren op de intranettoepassing van DOV.

3.6.6. MercatorNet-samenwerkingsverband

DOV steunt voor wat betreft allerhande referentielagen op de Mercatordatabank. Beschikbaarheid van deze databank en toepassingen is cruciaal voor de goede werking van DOV. De MercatorNet samenwerking is bovendien zelf in beweging, een omvangrijk programma is in de maak om de infrastructuur en databank te vernieuwen. Vanuit DOV wordt dit van nabij opgevolgd teneinde tot optimale afstemming van werken en inspanningen te komen. Ingevolge beurtroolsysteem, dat m.b.t. het opnemen van de rol van coördinator binnen samenwerking MercatorNet is afgesproken, treedt Marleen Van Damme sedert begin 2010 eveneens op als coördinator van dit samenwerkingsverband.

In het kader van de uitbouw van de GDI-knooppunten in het algemeen en meer het specifiek medioknooppunt MercatorNet, wordt binnen het MercatorNet-samenwerkingsverband in de-

tail bekeken wat er dient te gebeuren in het kader van de INSPIRE-deadline van 9 mei 2011 voor de MercatorNet-partners die onder annex I en II vallen.

Om de knooppunten te laten uitkristalliseren is het nodig dat er voor de datasets bepaald wordt waar de verwachte netwerkdiensten conform de specificaties zullen worden uitgebouwd. Op 7 mei 2010 vond een MercatorNet informatiesessie plaats, waar Linsey Vanthourhout een demo gaf over hoe bij DOV gebruik gemaakt wordt van Mercatordatasets (bv. gemeentegrenzen, topografische kaarten,...)

Op 17 september 2010 vond in Brussel een speciale MercatorNet-sessie plaats waarin aan de betrokken entiteiten/beleidsdomeinen de gelegenheid geboden werd om toe te lichten met welke open source oplossingen men nu aan de slag is in het kader van de uitbouw van de geodatainfrastructuur voor eigen behoeften. Dit had tot doel te leren uit elkaars ervaringen met betrekking tot open source toepassingen en werd door de deelnemers als nuttig ervaren.

3.7. Bestek VLA10-2.1: Kwaliteitsdocumentatie en definiëring van referentieobjecten voor de Databank Ondergrond Vlaanderen

Voor DOV is de kwaliteit van de gegevens een belangrijk aandachtspunt. Daarom werd het belangrijk geacht een project te doen rond de kwaliteitsdocumentatie.

De afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen (ALBON), partner van DOV, heeft op 15 september 2010 een algemene offertevraag gepubliceerd in het Bulletin der Aanbestedingen, met als titel "Kwaliteitsdocumentatie en definiëring van referentieobjecten voor de Databank Ondergrond Vlaanderen". In het kader van dit project ter documentering en optimalisatie van de kwaliteit van de gegevens in DOV is het de bedoeling "referentieobjecten" te definiëren. Deze referentieobjecten worden uit de bestaande DOV-objecten geëxtraheerd in functie van:

- ▶ De (hoge) kwaliteitseisen van DOV.
- ▶ (Inter)nationale standaarden.
- ▶ De referentiedeeldatasets die reeds eerder gedefinieerd werden binnen DOV, evenals de aangewende processen en criteria.

Bij het zoeken naar deze referentieobjecten (in eerste instantie voornamelijk boringen) zullen automatisch bepaalde routines en processen uitgetekend worden die gebruikt kunnen worden om te komen tot een betere kwaliteitsdocumentatie van de gegevens.

Het is de bedoeling dat de definiëring van de referentieobjecten uiteindelijk zal resulteren in

- ▶ Processen rond een gerichte kwaliteitscontrole binnen de DOV-databank.
- ▶ Processen rond kwaliteitsoptimalisatie.

De digitale openingszitting vond plaats op 21 oktober 2010 om 10u. Er werden 3 offertes ingediend.

Bij de evaluatie hanteerde men de volgende gunningscriteria:

- ▶ De resultaatgerichtheid m.b.t. de doestellingen van de studie (zeer belangrijk).
- ▶ De opgegeven globale prijs en de eenheidsprijzen (zeer belangrijk).
- ▶ De kwaliteitsprincipes en/of systemen die bij de opdrachtnemer van toepassing zijn en

de wijze waarop deze specifiek zullen bijdragen tot de kwaliteitsvolle uitvoering van de opdracht (belangrijk).

De offerte ingediend door de Belgische Geologische Dienst is als meest gunstige offerte naar voor gekomen.

De uitvoeringstermijn van dit project bedraagt 12 maanden. Het project wordt in 2011 opgestart. Er zullen regelmatig overlegmomenten zijn met het Ondersteunend Centrum DOV. Het project wordt gefinancierd door ALBON.

4 Inhoudelijke projecten en cijfers

4.1. Geologie

ALBON, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, ging in 2010 verder met het invoeren van nieuwe data en het uitvoeren van kwaliteitscontrole op de reeds ingevoerde data. Eind 2010 bedraagt het aantal boringen onder beheer van ALBON in DOV net meer dan 83.000; ook enkele tientallen sonderingen zitten in DOV onder beheer van ALBON. Alle werden ze uitgevoerd tijdens de vroegere karteringen, onderzoek naar helingsinstabiliteiten van groevewanden of diverse projecten binnen de afdeling. Deze objecten bevatten in DOV samen meer dan 91.000 formele stratigrafische en 48.000 informele stratigrafische interpretaties, 72.000 lithologische en 400 gecodeerde lithologische beschrijvingen en 14.000 quartaire stratigrafische interpretaties, verspreid over heel Vlaanderen. Eind 2010 heeft ALBON bijna 1000 boringen onder beheer die korrelgrootte-analyses van meerdere monsters bevatten.

Specifiek voor 2010 werden de volgende nieuwe geologische data en informatie aan DOV toegevoegd:

- ▶ Boorgatmetingen verspreid over heel Vlaanderen zijn beschikbaar onder “Logging Boring”. Deze dataset geeft u informatie over dieptemetingen in boorgaten, zoals van de natuurlijke gammastraling in de diepte, elektrische weerstand e.d. Deze metingen worden gebruikt bij o.a. het bepalen van stratigrafische grenzen bij geologische karteringen.
- ▶ Krijtinformatie: isohypsenkaarten van de top en de basis van het Krijt en breukenkaarten zijn terug te vinden in de rubriek “Overlegkaarten”; isopachen van de dikte van het Krijt zijn terug te vinden bij “Ondergrondkaarten”. Achtergrondinformatie en een link naar de Nationale Commissie voor Stratigrafie zijn te vinden op <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/2krijt.html>.
- ▶ De Toelichtingenboekjes horende bij de Tertiairkartering van de kaartbladen 15 (Antwerpen) en 1-7 (Essen-Kapellen) zijn in samenwerking met de Belgische Geologische Dienst afgewerkt en gedrukt en eveneens downloadbaar op DOV.

De projecten rond kwaliteitscontrole van boringen en interpretaties in samenwerking met de andere partners van DOV zijn blijven doorgaan.

Daarnaast voerde ALBON enkele projecten uit, die een sterke link hebben met DOV, die steunen op de data uit DOV of waarvan de gegevens terugvloeien naar DOV. Een greep hieruit volgt hieronder:

- ▶ In de loop van 2010 begeleidde ALBON, samen met DOV, de opdracht “State-of-the-artstudie van de bouw en het beheer van opslagplaatsen van boormonsters en hieruit resulterend een best-practicescenario voor Vlaanderen”. Hierbij werden verschillende buitenlandse “geotheken”, namelijk opslagplaatsen van geologische monsters allerhande, bezocht en geauditeerd, onder meer in Duitsland, Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Aan de hand van een inventarisatie en een SWOT-analyse per regio en/of land werd een overzicht gegeven van de huidige situatie met betrekking tot referentiegeotheken in deze buurlanden. Daaruit kon dan een optimaal toekomstig scenario voor Vlaanderen uitgetekend worden. Dit omvat zowel de bouw van een opslagplaats als het beheer van de opslag van het fysieke boringmateriaal, standaardisatie van de monstercatalogus, filteringscriteria ter bewaring van de monsters, de relatie met de digitale toegangspoort tot boringen in Vlaanderen DOV en opportuniteiten die de opslag met zich meebrengt. Als conclusie van

deze studie wordt het belang van de link tussen een geotheek en de Databank Ondergrond Vlaanderen benadrukt. Verder onderzoek en afstemming met betrokken partijen en instanties dient uit te wijzen hoe en in welke mate dit project verdere concrete uitwerking kent binnen Vlaanderen.

- ▶ VLAKO, Vlaams Kenniscentrum Ondergrond, is één van de referentietaken die VITO uitvoert voor de Vlaamse overheid. In de loop van 2010 lag het zwaartepunt op de verdere uitbouw van het Geologisch 3D-model: De interne indeling van het Tertiair werd verder gemodelleerd en het Quartair werd afgerond. Ook werd er verder gewerkt aan de modellering binnen de Roerdalslenk. Maar ook andere geologische deelprojecten werden aangepakt, zoals:
 - ↳ Oplevering en ingebruikname van de Evaluatiemodule (zie 3.6.1).
 - ↳ Afronding van de kartering van ontginbare zandvoorkomens in de Vlaamse Vallei op basis van een dataset van boringen en sonderingen uit DOV.

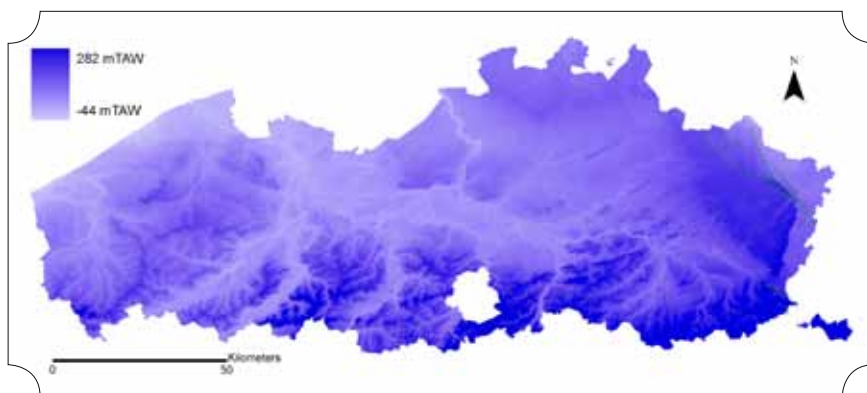


Fig.1: Basis Quartair -exclusief de Groep van de Kempen en de Formatie van Merksplas- zoals gemodelleerd in het Geologisch 3D-model van Vlaanderen door VLAKO.

- ▶ Medio 2010 werd de nieuwe site "www.ikdoorgondvlaanderen.be" gelanceerd. Dit is het resultaat van een educatief project onder leiding van ALBON. Deze site geeft een volledig overzicht over het hoe, wat en waarom van de natuurlijke rijkdommen als zand, klei, grind e.d. die Vlaanderen rijk is.
- ▶ Eind 2010 publiceerde ALBON het bestek "Uitvoeren van gekernde boringen in het voorkomensgebied van de Diestiaan ijzerzandsteen in het Hageland". De gekernde boringen zullen uitgevoerd worden om specifieke geologische kenmerken van de Diestiaan ijzerzandsteen in situ te onderzoeken en zijn gepland voor 2011.



Fig. 2: Ledesteen te Balegem, rijk aan fossielen, waaronder haaiantanden (foto MDC).



Fig. 3: Ijzerzandsteenbank in een voormalige groeve te Langdorp.

4.2. Geotechniek

Bij DOV wensen we meer en meer doelgroepgericht te werken. Met dit principe in gedachten, werd in 2010 een nieuw type interpretatie in gebruik genomen: de geotechnische codering. Tot op dit moment werd de geotechnische codering ondergebracht bij de gecodeerde lithologie. Beide coderingen richten zich echter tot een verschillend doelpubliek: de zuivere gecodeerde lithologie richt zich vooral tot het geologisch doelpubliek terwijl dit voor de geotechnische codering eerder een geotechnisch publiek betreft. De geotechnische codering wordt door de afdeling Geotechniek ingevuld op basis van alle informatie die ter beschikking is, zijnde:

- ↳ Lithologische beschrijving door de geoloog.
- ↳ Informatie uit de labproeven (waar oa. korrelgrootteverdelingen en grondsoorten bepaald worden).
- ↳ Informatie uit de bijhorende sondering.
- ↳ Kennis van de site of het terrein; etc.

Dit betekent dat een geotechnische codering danig kan afwijken van een “zuivere” gecodeerde lithologie. In de geotechnische codering wordt de nadruk gelegd op de belangrijke “geotechnische” kenmerken van een pakket en zal de “geologische codering” wat opzij geschoven worden. De geotechnische codering kan bijgevolg niet beschouwd worden als een standaard gecodeerde lithologie. Beide types van coderen hebben hun meerwaarde voor hun doelpubliek.

De ruim 1800 gecodeerde lithologieën die door de afdeling Geotechniek werden ingevoerd in DOV werden bijgevolg omgezet naar een geotechnische codering. In de DOV-viewer vindt men de geotechnische codering terug bij het opvragen van boorrapporten, horende bij de boringen.

De geotechnische proeven van de afdeling Geotechniek worden systematisch ingevoerd in de Databank Ondergrond Vlaanderen. De afdeling Geotechniek zorgt voor de invoer van sonderingen en boringen, samen met hun geologische interpretaties en een aantal resultaten van laboratoriumanalyses. Anno 2010 zijn nagenoeg alle sondeergegevens van de afdeling Geotechniek beschikbaar in DOV, in zijn totaliteit goed voor 66.602 sonderingen. De afdeling

Geotechniek is 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 beschreven. Voor elke boring wordt een lithologische beschrijving, een geotechnische codering en stratigrafie opgemaakt. Deze worden na een uitgebreide kwaliteitscontrole doorgegeven aan DOV. Van de archiefboringen wordt zoveel mogelijk relevante data opgenomen in DOV. Eind 2010 zijn in het totaal 7340 boringen van de afdeling Geotechniek ingegeven in DOV.



Fig. 4: Voorbereiding van de monsters afkomstig uit boringen bij de afdeling Geotechniek.



Fig. 5: Registraties in de sondeerwagen tijdens het uitvoeren van een sondering.



Fig. 6: De sondeerwagen van de afdeling Geotechniek wordt ingezet bij het onderzoek naar de grondgesteldheid.

4.3. Grondwater

De lopende projecten en taken van de dienst Grondwaterbeheer zorgden in 2010 voor een jaarvullend programma.

Zo werd in de filters van het primaire meetnet maandelijks het grondwaterpeil opgemeten. Daarnaast waren er twee analysecampagnes op het freatische meetnet en ook in het primaire meetnet werden grondwateranalyses uitgevoerd. Naast de manuele peilmetingen werden er ook metingen uitgevoerd met dataloggers.

Deze peilmetingen en kwaliteitsanalyses worden steeds geëvalueerd en verwerkt, voordat ze doorstromen naar DOV.



Fig. 7: Uitvoeren van een peilmeting met behulp van een peillint in een put van het primaire meetnet.



Fig. 8: Bovenaanzicht van de peilfilters van een put in het freatische meetnet (095/21/1).



Fig. 9: Detail van de registraties bij een GPS-opmeting (651/63/7).



Fig. 10: GPS-meting van een put van het freatische meetnet (943/40/4).

Ook de campagne waarbij de putten en filters van de meetnetten systematisch met GPS opgemeten worden, werd in 2010 verder gezet. De provincie Limburg, Vlaams-Brabant en Antwerpen zijn volledig verwerkt.

Er werden in de loop van 2010 meer dan 2500 vergunningen verwerkt in de databank. Dit houdt in dat het volledige proces van aan de vergunningsaanvraag over de adviesverlening tot de beslissing van de vergunning verlenende overheid werd doorlopen.

Een extra inspanning werd geleverd om alle pompputten van de drinkwatermaatschappijen in DOV op te nemen. Hierdoor zal verdere automatisering van de gegevensstroom eenvoudiger worden.

Daarnaast zijn een 500-tal formulieren opgestuurd naar bedrijven die het Intergraal Milieu-JaarVerslag (IMJV) moeten invullen. Hiervan heeft 65% van de exploitanten het e-loket gebruikt en slechts 35% vult de formulieren nog in op papier. In 2008 werden nog maar 51% van de grondwaterdossiers digitaal ingediend; in 2006 was dat slechts 18%.

In 2010 werd ook een update van de verziltingskaart gemaakt. Deze kaart resulteert uit onderzoek gedaan in het kader van CLIWAT. Dit is een Europees project dat onderdeel vormt van het "Interreg IVB North Sea Region Programme". Het project heeft als doel de gevolgen van klimaatsverandering in kustgebieden te onderzoeken. De verziltingstoestand van de middenkust (Zeebrugge tot Nieuwpoort) werd hierbij door de Universiteit Gent opnieuw in kaart gebracht.

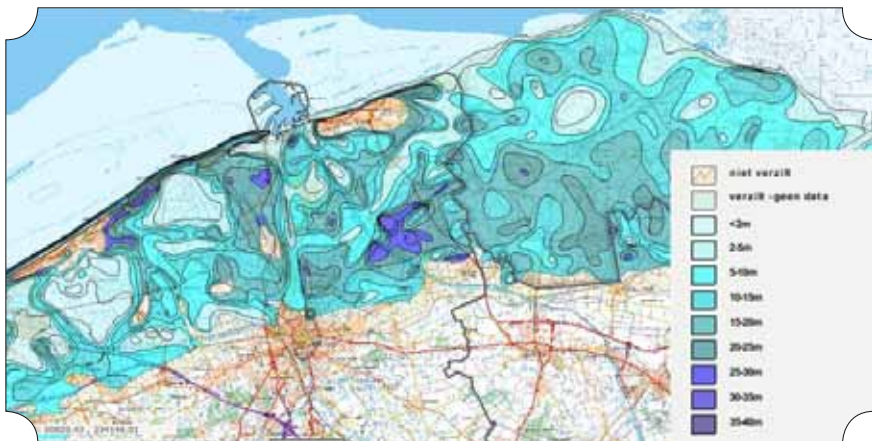


Fig. 11: Uittreksel uit de verziltingskaart.

4.4. Bodem

2010 stond bij Bodem in het teken van het datamodelproject van DOV. Dit project bood deze relatief nieuwe pijler van DOV de kans om alle bestaande en geplande bodemdata te inventariseren, te beschrijven en onderling te relateren. Wat de geplande bodemdata betreft, lag de nadruk op de uitbouw van een bodemdatabank met onder andere bodemprofiel- en horizontgegevens voor Vlaanderen. Hierbij werd rekening gehouden met de in 2009 uitgevoerde voorbereidende analyse, die een eerste rudimentair concept had opgeleverd. Dit concept werd in 2010 verder geoptimaliseerd om dan in 2011 technisch te worden geïmplementeerd.

De nieuwe bodemdatabank moet compatibel zijn met de gegevens afkomstig van de bodemprofielstudies die uitgevoerd zijn in de marge van de bodemkartering (1947-1971). Deze gegevens zijn reeds in belangrijke mate beschikbaar in digitale vorm in de databestanden AARDEWERK. In 2009 heeft de dienst Land en Bodembescherming de studie “Kwaliteitscontrole, verbetering en vervollediging van de bodemdatabank AARDEWERK” opgestart. Deze studie beoogt alle bodemprofiel- en bodemhorizontgegevens die in de marge van het Belgische bodemkarteringsproject werden verzameld op het grondgebied van het Vlaamse gewest, voor zover nog niet digitaal, te digitaliseren én alle gegevens op een zo hoog mogelijk kwaliteitsniveau te brengen waarbij de ervaring opgedaan met het gebruik van AARDEWERK in de periode sinds zijn beschikbaarheid (1993) maximaal wordt gevaloriseerd. De studie wordt uitgevoerd door de Katholieke Universiteit Leuven en de Universiteit Gent en zal in 2011 afgerond worden. Het eindresultaat moet het volgende opleveren:

- ▶ Beschrijving van de historiek van AARDEWERK.
- ▶ Kwaliteitscontrole van AARDEWERK en uitwerking van een strategie voor verbetering en aanvulling.
- ▶ Vlaanderen-dekkende verbetering en aanvulling van AARDEWERK.
- ▶ Omzetting van de resulterende databestanden naar een operationele databank inclusief documentatie.

In de loop van 2010 werd ook veel tijd besteed aan het GS Soil project, zoals beschreven in hoofdstuk 3.3.3. Er werd input geleverd om een soil catalogue op te stellen, waarbij voor Vlaanderen alle voorhanden bodemdata werden gedocumenteerd. Ook voor de vereisten inzake metadata werd veelvuldig overleg gepleegd. Een ander aandachtspunt betrof de harmonisatie van bodemdata. In dit kader werd de WRB classificatie (World Reference Base) voor de Belgische bodemkaart onder de loep genomen.

GS Soil bood tevens de kans om meer zicht te krijgen op de technische vereisten waaraan bodemdata zouden moeten voldoen en hoe deze bodemdata het meest optimaal aangeboden kunnen worden aan gebruikers.

Verder werden reeds in 2009 heel wat bodemgerelateerde datasets via de DOV-viewer op het Internet gepubliceerd. Deze datasets werden in 2010 verder geactualiseerd of uitgebreid. Zo werd de potentiële bodemerosiekaart per perceel voor het jaar 2009 vervangen door deze van 2010. De gekarteerde grondverschuivingen en de gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen beschrijven voortaan een groter aandachtsgebied. Het studiegebied waarbinnen grondverschuivingen in kaart worden gebracht beperkt zich namelijk niet langer tot de Vlaamse Ardennen. Het Pajottenland en het West-Vlaams Heuvelland werden ook onder de loep genomen. Het resultaat van deze studie kan u raadplegen via de link <http://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/bodemloketten.html>.



Fig. 12: Zicht op een steilrand van een grondverschuiving.



Fig. 13: De sporen van een grondverschuiving manifesteren zich duidelijk in deze weide.

4.5. De cijfers

Aantal objecten op 31/12/2010

Boringen en sonderingen

Boringen	129839
Boringen met korrelverdeling	1436
Steenkoolboringen	122
Sonderingen	66670

Beschrijvingen en interpretaties

Lithologische beschrijvingen	78787
Formele stratigrafie	91459
Gecodeerde lithologie	10169
Informeel stratigrafie	54626
Hydrostratigrafie	9914
Quartaire stratigrafie	14644
Geotechnische codering	3866

Grondwaterwinningen

Grondwatervergunningen	40108
Pompinstallaties	28352
Pompfilters	36886
Peilfilters bij vergunningen	746

Grondwatermeetnetten

	Aantal putten	Aantal filters	Peilmetingen	Kwaliteitsmetingen
Meetnet 1: Primair meetnet	603	914	165132	483
Meetnet 3: Peilputten voor tijdelijke projecten	297	298	6440	519
Meetnet 8: Freatisch meetnet	2347	5420	78124	67325
Meetnet 9: Peilputten INBO en natuurorganisaties	480	480	41743	0
Totaal	3727	7112	291439	68327

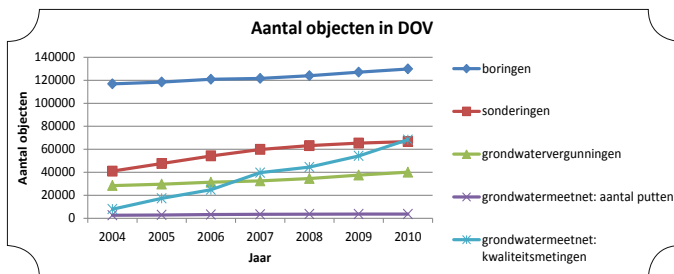


Fig. 14: Evolutie van het aantal objecten in DOV van 2004 tot 2010.

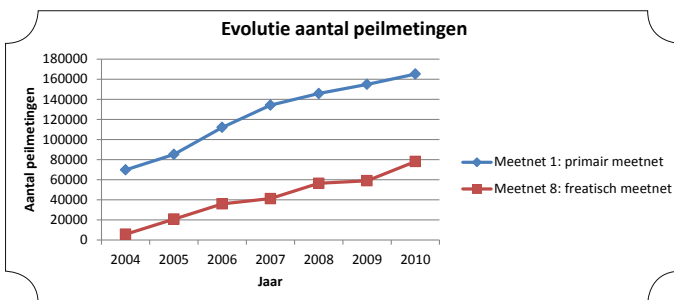


Fig. 15: Evolutie van het aantal peilmetingen in DOV van 2004 tot 2010.

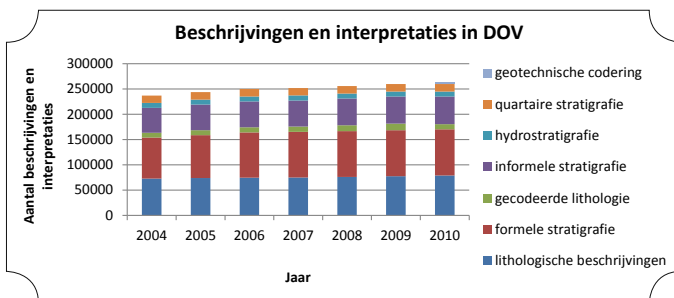


Fig. 16: Evolutie van het aantal beschrijvingen en interpretaties in DOV van 2004 tot 2010.

5 IT-overzicht:

overzicht van de werkaanvragen, relevant voor 2010

In 2010 afgeronde en/of lopende projecten ten laste van vorige begrotingsjaren

Vervolgopdrachten op basis van raamovereenkomst 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 cataloguservice.

Werkaanvragen:

- ↳ TO geologisch en pedologisch luik.
- ↳ Ontwikkeling toevoegen type "geotechnische interpretatie".
- ↳ Ontwikkelen locatiekaart.
- ↳ Ontwikkeling - uitbreiding XML-formaat met luik grondwatervergunningen.
- ↳ 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 ArcGissserver.
- ↳ Opzetten parallele ontwikkelomgeving.
- ↳ Datamodel + metadata + IT-luik.
- ↳ Releases en bugfixes.

Opgestarte projecten ten laste van begroting 2010

Vervolgopdrachten op basis van raamovereenkomst Langetermijnvisie:

- ↳ Afbakening DOV-Geosys.
- ↳ Uitwerking methodologie voor regionale proefverzameling - geotechnisch luik.
- ↳ Analyse: prioritair programma 2010.
- ↳ Analyse bodemdatabank.

Werkaanvragen:

- ↳ Jaarlijkse onderhoudskost Nedstat.
- ↳ VO-ontsluiting van Test- en Ontwikkelomgeving.
- ↳ Budget voor onderhoud van de huidige applicaties (Trasys).
- ↳ Budget voor continuïteit huidige viewers (SIGGIS).
- ↳ Senior Technisch analist/programmeur - Trasys - Patrick De Baets - continuïteit huidige alfanumerieke toepassing + meewerken opbouw nieuw concept.

- ↳ Senior JAVA/GIS ontwikkelaar + aansturing Agile ontwikkeling.
- ↳ Mid-level JAVA ontwikkelaar.
- ↳ Mid-level JAVA/GIS ontwikkelaar.
- ↳ Continuïteit projectopvolging + ondersteuning DOV via inhuren Karel Maesen.

Algemene offerteaanvraag

- ↳ Kwaliteitsdocumentatie en definiëring van referentieobjecten voor de Databank Ondergrond Vlaanderen.

Andere overeenkomsten:

- ↳ NGI-internetlicentie.
- ↳ Aankoop small-versie van Geosticker (1-4 gebruikers). Het totale bedrag dat voor DOV werd ingezet ten laste van de begroting 2010 bedroeg 581.000 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 (ondergrond)wereld in Vlaanderen en daarbuiten, en anderzijds om de DOV-toepassing bekendheid te geven bij een zo ruim mogelijk publiek. Ook in 2010 vonden er daarom een aantal communicatieacties plaats, evenals verscheidene opleidingen, demo's en presentaties.

6.1.1. Gastcolleges aan universiteiten

⇒ Op 1 maart 2010 werd door DOV een gastcollege verzorgd voor de studenten van 2e Bachelor Geologie van de KULeuven. De studenten kregen zo, naast een presentatie over resp. de mogelijkheden van de Databank Ondergrond Vlaanderen en het aspect natuurlijke rijkdommen binnen het DOV-luik Geologie, ook de gelegenheid om actief te oefenen op wat er momenteel beschikbaar is op DOV.

⇒ Op 27 september 2010 kregen Katrien De Nil en Veerle Vanwesenbeeck, op vraag van Prof. Dr. P. Jacobs, de gelegenheid om een les/practicum te verzorgen voor de studenten van 3e Bachelor Geologie van de Universiteit Gent. Ze verzorgden hier enerzijds een presentatie over de vele mogelijkheden van de Databank Ondergrond Vlaanderen en anderzijds een presentatie die zich voornamelijk toespitste op het thema geologie binnen DOV. Daarna lieten zij de studenten praktische oefeningen uitvoeren teneinde het gebruik van DOV vlot in de vingers te krijgen. Wat dit vooral interessant maakte, was het feit dat de studenten onderzoek op DOV dienden te verrichten in de regio rond Meulebeke, waar zij de volgende dag een excursie hadden. Op die manier konden ze zich reeds een aantal bijzonderheden van het gebied eigen maken en het geplande veldwerk optimaal voorbereiden.

⇒ Op 29 en 30 november 2010 was het de beurt aan de studenten Geologie van de Katholieke Universiteit Leuven voor een les/practicum over DOV. Het OC-DOV gaf hier enerzijds een presentatie over de vele mogelijkheden van de Databank Ondergrond Vlaanderen. Op 29 november 2010 verzorgde Linsey Vanthournout deze presentatie en op 30/11/2010 nam Veerle Vanwesenbeeck dit voor haar rekening. Het tweede gedeelte van de presentatie, dat verzorgd werd door Katrien De Nil, als thematisch expert van het thema geologie, spitste zich voornamelijk toe op het thema geologie binnen DOV.

Na de presentaties lieten zij de studenten praktische oefeningen uitvoeren teneinde het gebruik van DOV vlot in de vingers te krijgen.

De reacties op deze gastcolleges waren telkens zeer positief.

6.1.2. Demo DOV in kader van MercatorNet-samenwerkingsverband

⇒ Op 7 mei 2010 vond een MercatorNet informatiesessie plaats. Linsey Vanthournout gaf hier een demo over hoe bij DOV gebruik gemaakt wordt van Mercatordatasets (bv. gemeentegrenzen, topografische kaarten,...). Volgende items kwamen aan bod:

- ▶ DOV-viewers: link met Mercator.
 - ↳ Internetviewer.
 - ↳ Intranetviewer.
- ▶ DOV-beheersmodule.

- ▶ DOV-ArcGISservermanager: WMS, WFS, steunend op DOV en Mercator.
- ▶ DOV-html loketten geluid en grondverschuivingen.
- ▶ DOV-services in GSSoil.
- ▶ DOV-services beschikbaar voor iedereen .

6.1.3. Demo DOV voor de afdeling Personeel en Logistiek van het departement MOW

Op 3 september 2010 kreeg de afdeling Geotechniek bezoek van de afdeling Personeel en Logistiek binnen het departement MOW. Bij deze gelegenheid verzorgde Ilse Vergauwen een demo van de DOV-toepassing.

6.1.4. Demo DOV op MercatorNet opensource uitwisselingsdag

Op 17 september 2010 gaven de Mercatornetpartners presentaties aan elkaar m.b.t. stand van zaken van projecten waarbij open source componenten gebruikt worden. "De POC DOV parallele omgeving-dubbele boringen en de POC ontginningenluik locatiebeheer werden tijdens de presentatie gedemonstreerd".

6.1.5. Demo DOV op studiedag ABS/AMS

Op 1 oktober 2010 organiseerde de afdeling Geotechniek een studiedag voor de afdeling Betonstructuren en de afdeling Metaalstructuren van het Departement MOW. Uiteindelijk volgden een 20-tal personen dit evenement. Ilse Vergauwen gaf er een demo van de DOV-toepassing.

6.2. Publicaties

6.2.1. Artikel ITA-AITES World Tunnel Congress, Helsinki, Finland

Van 21 tot 26 mei 2011 vindt in Helsinki, Finland het ITA-AITES 2011 World Tunnel Congress "Underground spaces in the service of a sustainable society" en de 37th ITA-AITES General Assembly plaats.

Eén van de partners van DOV, de afdeling Geotechniek, heeft in samenwerking met de Geotechnical Division, Real Estate Department van de City of Helsinki een artikel geschreven voor dit congress. In dit artikel, getiteld "Geotechnical and geological data management in urban underground areas", worden twee databanken met geotechnische gegevens toegelicht: de geotechnische databank van Helsinki (HelsinkiSoili) en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Na aan algemene inleiding komen de volgende aspecten aan bod in het artikel:

- ▶ Toegankelijkheid van de data.
- ▶ Datatypes opgenomen in de databanken.
- ▶ Oorsprong en invoer van de data.
- ▶ Uitwisselingsformaat.
- ▶ Viewer.
- ▶ Kwaliteitsborging.
- ▶ Meldingsplicht.
- ▶ Toekomstperspectieven.

6.2.2. DOV nieuwsbrieven

Op 30 september 2010 werd de zevende DOV-nieuwsbrief naar alle personen in het klantenbestand (± 2200 e-mailadressen) verstuurd. De volgende onderwerpen kwamen hierin aan bod:

- ▶ Educatiesite natuurlijke rijkdommen in Vlaanderen on-line: www.ikdoorgroondvlaanderen.be
- ▶ Nieuwe data op DOV:
 - ↳ Toevoeging nieuwe geologische puntendataset: Logging Boring.
 - ↳ Uitbreiding gekarteerd studiegebied grondverschuivingen.
 - ↳ Nieuwste topografische kaarten van het NGI beschikbaar als achtergrondkaarten.
- ▶ Aankondiging dienstenopdracht ALBON: Kwaliteitsdocumentatie en definiëring van referentieobjecten voor DOV.
- ▶ Toelichtingenboekjes bij de Tertiairgeologische kaart van kaartbladen 1-7 (Essen-Kapellen) en 15 (Antwerpen) zijn officieel gedrukt.

Op 20 december 2010 gebeurde de verzending van de achtste DOV-nieuwsbrief. Hierin werden de volgende items toegelicht:

- ▶ Gegevens downloaden wordt meer gebruiksvriendelijk dank zij XML-download.
- ▶ Missie en visie van DOV formeel goedgekeurd.
- ▶ De thema's geologie en geotechniek breiden hun gamma uit:
 - ↳ Aanvulling met Paleozoïsche subcropkaart voor het Kempisch Bekken, de Voerstreek en het zuidelijke deel van West-Vlaanderen.
 - ↳ Nieuwe interpretatie: de "geotechnische codering".

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 2010 - december 2010. Uit de grafiek blijkt eens te meer dat de website zeer frequent geconsulteerd wordt en het voorbije jaar nog aan belang won.

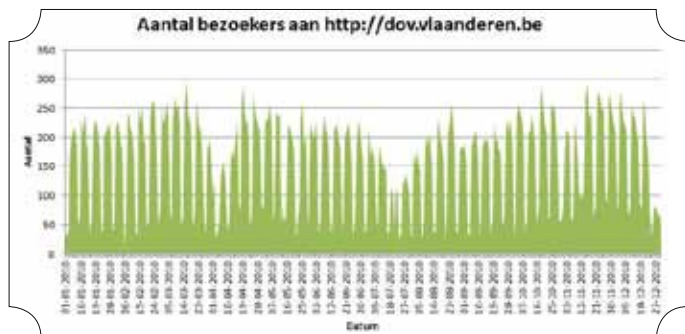


Fig. 17: aantal bezoekers van de DOV-website in de loop van 2010.

Gemiddeld maken 157 personen per dag gebruik van DOV, met pieken tot 298 personen per dag. Wordt enkel rekening gehouden met de weekdays (dus wegfilteren van de weekends en feestdagen), dan stijgt dit gemiddelde tot 205 bezoekers per dag. Deze cijfers liggen in de lijn van 2009, toen DOV gemiddeld 149 bezoekers kende; op een weekday gemiddeld 192 bezoekers.

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:

1. Homepage.
2. Geografische zoekfunctie - DOV-viewer.
3. Grondwater - startpagina.
4. Geologie - startpagina.
5. Bodem - startpagina.
6. Grondwater: grondwatermeetnet.
7. Geotechniek - startpagina.
8. Data-invoer.
9. Geotechniek: sonderingen.
10. Geologie: boringen.

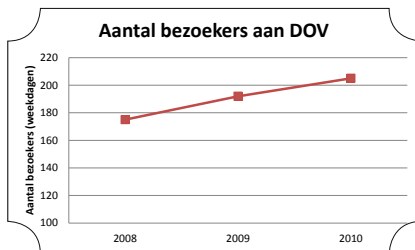


Fig. 18: evolutie van het aantal bezoekers van de DOV-website tussen 2008 en 2010.

Op de website zijn ook heel wat achtergronddocumenten te downloaden. Hier vindt u de meest populaire downloads:

- ▶ Boringen - boorverslag.
- ▶ Mechanische sondering.
- ▶ Elektrische sondering.
- ▶ Grondwatermeetreeks.
- ▶ Lithostratigrafische tabel van het Tertiair in Vlaanderen.

Een andere interessante parameter is de lokaties van waaruit de DOV-website geconsulteerd komt. Nummer 1 is vanzelfsprekend België (87%). 5,5% van de bezoekers komt uit Nederland, ruim 4% uit Frankrijk, gevolgd door het Verenigd Koninkrijk (1,2%) en de Verenigde Staten (0,54%).

Bekijken we dit lokaal, dan wordt DOV vooral frequent geraadpleegd vanuit Brussel, Gent en Leuven.

6.4. Vragen aan DOV

In 2010 werd DOV via mail en telefonisch 217 maal gecontacteerd.

Onderstaande figuur geeft de aard en verdeling van de vragen weer. Ruim een derde van de vragen had betrekking op de werking van de site, voornamelijk de viewertoepassing. 28% van de vragen ging over grondwater-gerelateerde onderwerpen, terwijl één vijfde betrekking had op het thema geologie.

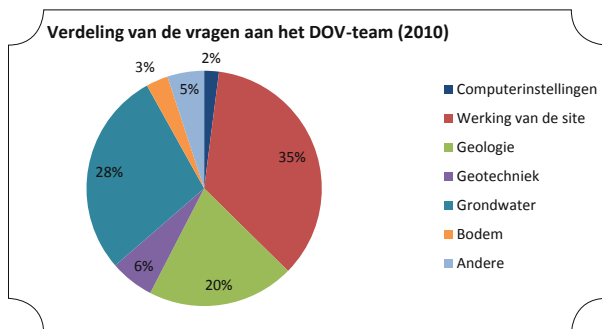


Fig. 19: verdeling van de vragen aan het DOV-team (2010).

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 de werking van de site, grondwater en bodem relatief is toegenomen.

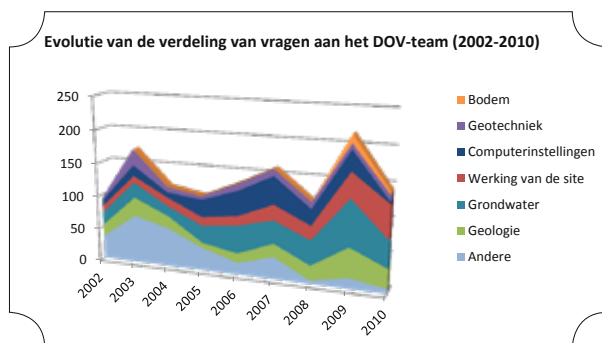


Fig. 20: evolutie van de verdeling van de vragen van 2002 tot 2010.

7 Vooruitblik

DOV heeft zich binnen de Vlaamse overheid steeds onderscheiden door haar unieke positie, enerzijds door de specifieke aard van de gegevens die zij beheert en anderzijds door de structuur die een nauwe samenwerking tussen de verschillende betrokken afdelingen mogelijk maakt. Op alle domeinen en binnen alle ondergrondthema's wordt ingezet op kwaliteit.

Ondanks het succes zijn de uitdagingen voor DOV om haar opdracht te vervullen, wellicht nog nooit zo groot geweest. Het voldoen aan zowel de internationale vereisten als aan de verwachtingen van de gebruikers vanuit verschillende disciplines en invalshoeken, vraagt vaak grote inspanningen.

Daarnaast blijven er ook steeds de dagdagelijkse verantwoordelijkheden, zoals de systematische uitbreiding van de gegevensbasis, de dienstverlening naar de vele gebruikers toe en het naar buiten treden in allerlei communicatie-initiatieven.

De DOV-medewerkers spelen een sleutelrol in het waarmaken van de specifieke positie van DOV in het ondergrondlandschap. Hun ambitie vertrekt vanuit de overtuiging dat hoge kwaliteitsstandaarden nagestreefd moeten worden en een steeds breder publiek bereikt moet kunnen worden. Dit vraagt heel wat flexibiliteit en veerkracht van de hele organisatie.

In 2011 gaat het Ondersteunend Centrum DOV met onverminderd enthousiasme voor de volgende uitdagingen:

- ▶ Het opwaarderen van de DOV-data tot authentieke gegevensbronnen.
- ▶ Het waarmaken van de rol binnen de GDI-Vlaanderen.
- ▶ Het vestigen en bestendigen van de internationale positie van DOV binnen het INSPIRE-landschap.
- ▶ En nog zoveel meer...

Samen met alle medewerkers zal een nieuw hoofdstuk in het verhaal van de Databank Ondergrond Vlaanderen geschreven worden.

9 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/2011/3241/260

