



# NIEUWSBRIEF XVII

## VOORJAAR 2007

De NBV Nieuwsbrief komt tweemaal per jaar uit en wordt gratis verspreid onder leden van de Nederlandse Bodemkundige Vereniging. De Nieuwsbrief en andere informatie staan ook op de website: [www.bodems.nl](http://www.bodems.nl)

### NBV Dagelijks Bestuur

Voorzitter: Gerard Heuvelink [gerard.heuvelink@wur.nl](mailto:gerard.heuvelink@wur.nl)  
Vice-voorzitter: Boris Jansen [bjansen@science.uva.nl](mailto:bjansen@science.uva.nl)  
Secretaris-Penningmeester: Stephan Mantel [stephan.mantel@wur.nl](mailto:stephan.mantel@wur.nl)

Bijdragen voor de Nieuwsbrief sturen aan: Stephan Mantel, Secretaris-Penningmeester NBV, p/a ISRIC, Postbus 353, 6700 AJ Wageningen, [Stephan.mantel@wur.nl](mailto:Stephan.mantel@wur.nl)

Deze NBV nieuwsbrief opent met een verslag van Ivan Mettrop over de 137e NBV themadag 'Verwoestijning en Bodemdegradatie'. We kijken vooruit op de 138e themadag 'Bodem en klimaatverandering: lachgasemissie in Nederland', die in Wageningen (presentaties) en Speuld (veldexcursie) zal plaatsvinden. In 'Bodemkundig promotie-onderzoek uitgelicht' vertelt Christy van Beek over haar onderzoek naar nutriëntverliezen in graslanden op veengronden. Boris Jansen doet verslag van de uitreiking van NBV Hissinkprijs voor beste bodemkundige studentenscriptie 2005.

De NBV nieuwsbrief wordt digitaal verzonden aan alle leden waar een mailadres van bekend is. De NBV gebruikt het email adres dat bij de NBV ledenadministratie of in de KLV administratie geregistreerd is. Het is daarom van belang dat uw email adresgegevens actueel zijn in de administraties van de NBV en de KLV. Leden die de NBV berichten en NBV Nieuwsbrief op een ander mailadres wensen te ontvangen kunnen dat doorgeven aan het secretariaat van de NBV of KLV. De mogelijkheid van verzending per post blijft bestaan voor leden die dat wensen.

### Inhoud Nieuwsbrief XVII

Verlag 137 <sup>e</sup> NBV themadag .....	2
138e Themadag .....	5
Verlag algemene Ledenvergadering 2006 .....	10
Verlag Algemene Bestuursvergadering .....	12
Evaluatie kaderrichtlijn bodem door het Milieu- en Natuurplanbureau .....	16
Juryrapport NBV Hissinkprijs 2005 .....	17
Kennisvelden in de Bodemkunde: input gevraagd! .....	18
NBV Hissinkprijs voor beste bodemkundige studentenscriptie .....	19
NBV 75 jaar .....	20
Jong-SKB .....	20
NBV Financiën .....	21
Bodemkundig promotie-onderzoek uitgelicht .....	22
Symposia en Congressen .....	25
Aanmeldingsformulier 138e NBV Themadag .....	27
Formulier verzending nieuwsbrief .....	28

**Verslag 137<sup>e</sup> NBV themadag**  
**Verwoestijning en Bodemdegradatie,**  
**Amsterdam, 23 november 2007**

**Verslag 137<sup>e</sup> Themadag Nederlandse Bodemkundige Vereniging**  
door **Ivan Mettrop** student aan de Universiteit van Amsterdam.

**Dagvoorzitter:** Erik Cammeraat (Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam)

**Plaats:** Turingzaal, gebouw Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, Amsterdam

**Datum:** 23 november 2006

2006 is het internationale jaar van de woestijnen en verwoestijning. Met een themadag wilde de NBV hierop inhaken.

Verwoestijning kan worden omschreven als het proces van verlies van de bovenste bodemlaag en bodemvruchtbaarheid in droge gebieden. Dit betreft niet zozeer de zeer droge gebieden die al woestijn zijn, maar juist de drogere gebieden rondom woestijnen, waar kwetsbare bodems voorkomen die momenteel sterk gedegradieerd raken (zoals de Sahel en het Mediterrane gebied). Bodemkwaliteit en bodemdegradatie worden steeds belangrijker in veel van de drogere delen van de wereld als gevolg van sociaal-economische gestuurde processen zoals overbevolking en klimaatsverandering, zeker ook relatief dicht bij huis.

Verwoestijning en de economische, sociale en landschappelijke schade die het aanricht staan sterk in de belangstelling van internationale organisaties zoals de Verenigde Naties. Nederland heeft zich via het Kyoto protocol gecommitteerd een bijdrage te leveren aan de bestrijding van verwoestijning via de United Nations Convention to Combat Desertification. De Europese Unie heeft recentelijk de Europese bodemstrategie vastgesteld, waarin bodemkwaliteit, bodembescherming en het duurzaam omgaan met bodems belangrijke pijlers zijn. In de bodemstrategie staan drie factoren genoemd die direct verbonden zijn aan verwoestijning: erosie, afname van organische stof in de bodem en bodemverziltting. De EU is voornemens om voor elk van deze risico's per regio een 'impact assessment' te laten maken, uit te voeren per lidstaat.

De themadag vestigde de aandacht op dit interessante en relevante onderwerp vanuit het perspectief van het beleid, het toegepaste en het fundamentele onderzoek.

10:25 uur; Als iedereen van koffie of thee is voorzien en ook de gedupeerden van de perikelen van het openbaar vervoer de Turingzaal hebben betreden opent Erik Cammeraat de themadag. Na een algemene inleiding van de dagvoorzitter wordt medegedeeld dat de lezingen door Geert Sterk en Pieter Jansen zijn komen te vervallen.

10:30 uur; Anton Imeson (IBED) behandelt de vraag of onderzoek echt nodig is. De vraag is: hebben de EU en de UNCCD werkelijk behoefte aan verwoestijningonderzoek? Onderzoek is essentieel om beleid kracht bij te zetten en te weinig aandacht gaat hiernaar uit, aldus Imeson. Vanwege de incompetentie structuur van de UNCCD is men niet op de hoogte van de

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

onderzoeksprojecten die lopen op Europese Universiteiten. Hier zou verandering in moeten worden gebracht. De UNCCD zou wetenschappelijk moeten worden ondersteund, zoals dat bijvoorbeeld wel het geval is in Afrika. De beleidsvoering zou zonder meer effectiever worden, wanneer er meer aandacht werd geschonken aan de specifieke processen aangaande verwoestijning in Europa.

Dergelijk onderzoek kan alleen aandacht krijgen wanneer vanuit landbouwkundige of regionale beleidsvoering daarop wordt aangedrongen. Een goede organisatie tussen regionale overheid, bedrijfsleven en universiteiten is noodzakelijk om een degelijke strategie op te stellen voor bodembeheer. Met het oog op Nederlands beleid zijn er wel mogelijkheden, omdat de organisatie relatief kleinschalig is de problemen relatief goed worden begrepen.

11:00 uur; In zijn openingszinnen deelt Bas van Wesemael (Katholieke Universiteit Leuven, België) op zogenaamd verontschuldigende toon mede geen échte Belg te zijn. 'Slechts een vluchteling voor klimaatsverandering', aldus van Wesemael.

Op de heuvels in Mediterrane gebieden is sprake van sterke bodemverliezen als gevolg van erosie. De oorzaak van dit verlies is echter niet hoofdzakelijk watererosie. Vanwege de schaarse neerslag worden de bomen ver uit elkaar geplant en blijft een groot deel van de bodem onbedekt. Vervolgens hebben ploegwerkzaamheden een grote uitwerking op de fluxen van bodemmateriaal. Van Wesemael geeft een indicatie van de mate van bodemdegradatie in een uiteenzetting, waarin de begrippen 'spatial patterns' en 'hydrological connectivity' centraal staan. Groenbedekkers vormen een mogelijke uitkomst.

11:50 uur; Na een korte koffiepauze richt Coen Ritsema (Wageningen Universiteit en Research Centrum) de aandacht op het DESIRE programma. Plannen, doelstellingen en manier van aanpak worden uiteengezet. Twee hoofddoelstellingen van het DESIRE initiatief zijn: Veelbelovende preventie- en reoveringsstrategieën te ontwikkelen en te testen om verwoestijning en de daarmee samenhangende landdegradatie op 18 hotspot gebieden over de wereld tegen te gaan in samenwerking met lokale stakeholders. Daarnaast is het belangrijk dat de resultaten op diverse manieren kenbaar worden gemaakt, onder andere door middel van een informatiesysteem op internet ([www.wocat.net](http://www.wocat.net)).

12:30 uur; Steven de Jong (Universiteit van Utrecht) en Victor Jetten (ITC) geven een presentatie met als titel: 'Het bepalen van ruimtelijke patronen van neerslaginterceptie met vegetatie-indices en spectraalanalyse van remote sensing beelden.' Er wordt een nieuwe methode gepresenteerd om het verlies aan neerslaginterceptie te ramen. Uit RS beelden kunnen twee variabelen, 'Leaf Area Index' en bedekkinggraad worden bepaald. De nieuwe methode wordt geïllustreerd aan de hand van een case study in Zuid-Frankrijk.

13:50 uur; Na de lunch is het tijd voor de uitreiking van de Hissinkprijs, de prijs voor de beste bodemkundige Masterscriptie binnen de Aardwetenschappen. Hoewel er veel goede scripties zijn ingezonden dit jaar had de driekoppige jury weinig moeite met kiezen. Aan de hand van vier criteria wordt de winnaar bepaald: wetenschappelijke kwaliteit, innovatief karakter, maatschappelijke relevantie en communicatieve kwaliteit (redactie, stijl, taal, vormgeving). De winnaar van dit jaar is Bas Kempen met zijn scriptie genaamd 'Digital Soil Mapping in the Nioro du Rip Area, Senegal'. De mogelijke kritiek die de jury heeft kunnen leveren is dat Bas het voor de andere inzendingen wel heel erg moeilijk heeft gemaakt. *(Noot van de redactie: Het volledige juryrapport is elders in deze nieuwsbrief te lezen).*



**Presentatie Bas van Kempen**

14:35 uur; Sara de Baets (Katholieke Universiteit Leuven, België) verklaart in de openingszinnen van haar presentatie wel een echte Belg te zijn, dit in tegenstelling tot Bas van Wesemael. Dit als vermakelijke start van haar verhandeling met als titel: Evaluatie van mediterrane plantensoorten die gebruikt kunnen worden om geconcentreerde 'overlandflow' te beïnvloeden. Binnen het RECONDES-project doet zij onderzoek naar de effecten van worteleigenschappen op de weerstand van bovengrond tegen geconcentreerde flow erosie, waarbij wordt gekeken naar hydrologische effecten en mechanische effecten. Uitkomsten dienen bij te dragen aan het inzicht in welke vegetatiesoort het best kan worden toegepast om bodemdegradatie te voorkomen.

15:24 uur; Jan Peter Lesschen (Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam) houdt een presentatie over hoe men erosie op verlaten landbouwgebieden kan voorkomen door de hydrologische connectiviteit te beïnvloeden. Op verlaten landbouwvelden neemt deze connectiviteit toe door geulerosie en zonder verdere maatregelen zal verdergaande verwoestijning leiden tot meer landdegradatie. Met bodem- en waterconservering maatregelen kan de connectiviteit verlaagd worden. Aan de hand van

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

modellen kan vervolgens bepaald worden welke BWC maatregelen het meest duurzaam zijn op lange termijn.

15:55 uur; De laatste presentatie wordt gegeven door Rietje Smit (IUCN National Committee of the Netherlands) Hoewel de presentatie niet specifiek gericht is op het thema verwoestijning, krijgt men inzicht in de structuur van een dergelijke organisatie en een redelijk besef van de praktijksituatie. Een schets van de beheersstructuren in de betreffende gebieden geeft duidelijkheid.

16:30 uur; Erik Cammeraat sluit de themadag af met een korte samenvatting, waarna Gerard Heuvelink iedereen nog eens hartelijk bedankt en benadrukt dat hij gecharmeerd is van de gevoerde discussies. Voor Erik Cammeraat is er als present nog een boek over aardkundige waarden en alle sprekers krijgen een degelijke fles wijn. Direct erna volgt de ledenvergadering.

Alle presentaties zijn op de NBV website terug te vinden.

\*\*\*



Nederlandse Bodemkundige Vereniging

### 138e Themadag

#### **Bodem en klimaatverandering: lachgasemissie in Nederland donderdag 31 mei 2007**

**Organisatoren:** Lex Bouwman (Milieu- en Natuurplanbureau) en Wim de Vries (Alterra)

**Dagvoorzitter:** Lex Bouwman (Milieu- en Natuurplanbureau)

**Plaats van samenkomst:** Atlas gebouw (eerste verdieping), Droevendaalsesteeg 4, Wageningen. 's Middags is er een excursie naar de meetsite in Speuld (Veluwe). Vervoer naar en van Speuld vindt plaats per touringcar.

**Aanmelding:** via de NBV website ([www.bodems.nl](http://www.bodems.nl))

**Kosten (inclusief koffie, lunch, bus en borrel):** gratis voor NBV-leden, 30,- € voor niet-leden

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

De 138<sup>e</sup> NBV themadag gaat in op de rol van de bodem in broeikasgasemissie. Zoals bekend maakt emissie vanuit landbouwgronden en natuur een belangrijk deel uit van de totale Nederlandse broeikasgasemissie. Vooral lachgas (N<sub>2</sub>O) is in dit verband een belangrijk broeikasgas. Nederland heeft zich in internationale verdragen gecommitteerd aan een verdere reductie van de emissie van broeikasgassen. Ook bodememissie moet daartoe onder de loupe worden genomen, zowel vanuit het perspectief van het beleid als vanuit toegepast en fundamenteel onderzoek.

We beginnen de dag met inleidingen over het beleid in Nederland en de EU ten aanzien van stikstofemissie in het algemeen en emissie van lachgas in het bijzonder. Ook de relatie met andere broeikasgassen, nitraat en ammoniak komt daarbij aan de orde. Vervolgens zal worden ingegaan op de processen (denitrificatie en nitrificatie) die verantwoordelijk zijn voor de vorming en emissie van lachgas. Tevens zullen de technieken bodememissies te meten worden belicht, met nadruk op de meetnauwkeurigheden. Deze puntmetingen moeten worden vertaald in schattingen voor grotere ruimtelijke eenheden zoals op de perceel-, landschap-, en nationale en schaal. Daar zijn verschillende opschalingmethoden voor, waarvan een aantal zullen worden belicht.

Na de lunch volgt nog één presentatie die lachgasemissie op de mondiale schaal beschouwt, waarna we per bus vertrekken naar de meetsite in Speuld. In Speuld wordt langjarig gemeten aan emissie en depositie. Ter plaatse worden we opgesplitst in kleinere groepen en krijgen deskundige uitleg en achtergrondinformatie over de meetactiviteiten. Uiteraard bekijken we ook een bodemprofiel en schenken daarbij speciale aandacht aan het humusprofiel.

### **Programma**

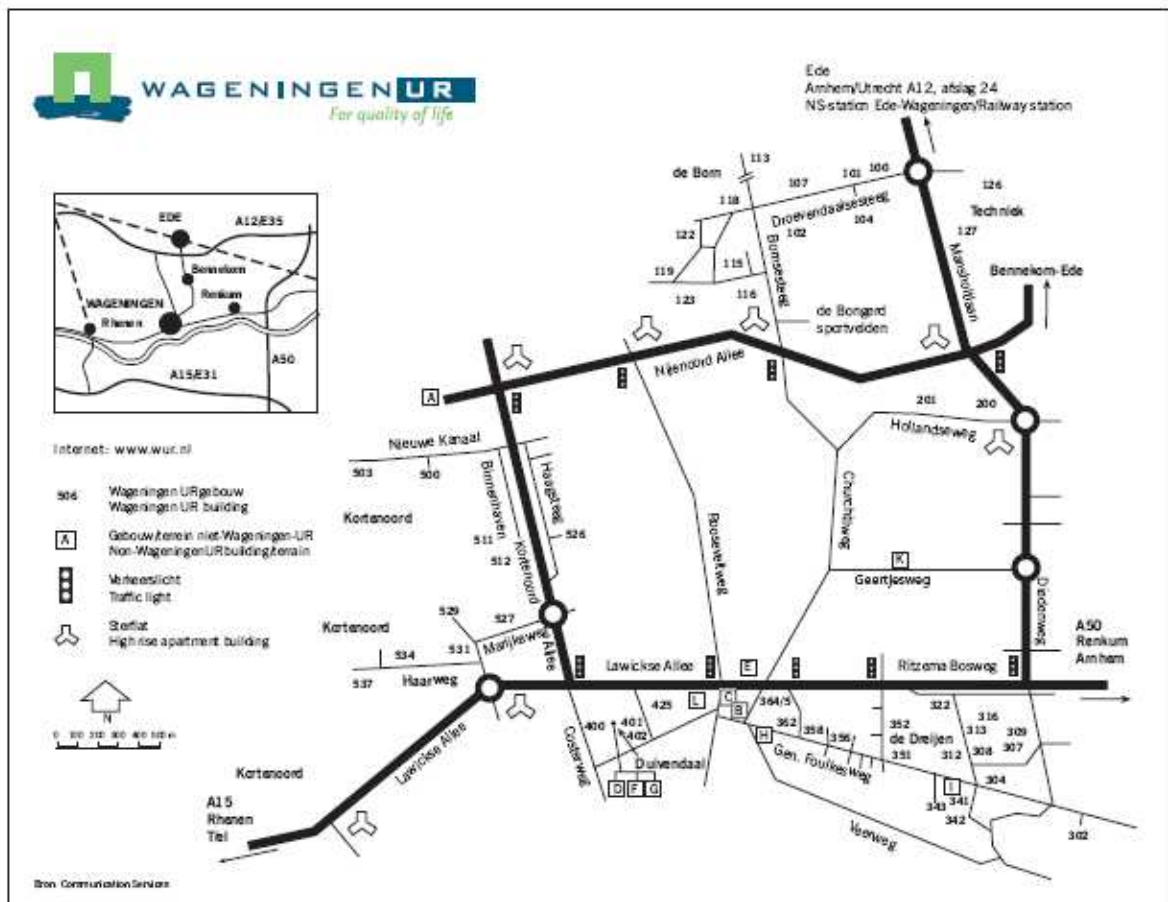
09:30 – 09:50	Ontvangst met koffie in het Atlas gebouw (eerste verdieping)
09:50 – 10:10	Opening door dagvoorzitter <b>Lex Bouwman</b> (Milieu- en Natuurplanbureau) en algemene inleiding
10:10 – 10:35	<b>Kaj Sanders</b> (VROM): EU-beleid voor reductie van N <sub>2</sub> O in relatie tot andere broeikasgassen
10:35 – 11:00	<b>Jan Willem van Groenigen</b> (Alterra en Wageningen Universiteit): Productie en consumptie van N <sub>2</sub> O in de bodem: processen en sturende factoren
11:00 – 11:25	Koffiepauze
11:25 – 11:50	<b>Gerard Velthof</b> (Alterra): Meettechnieken van bodememissies van N <sub>2</sub> O
11:50 – 12:15	<b>Wim de Vries</b> (Alterra): Modelleren van N <sub>2</sub> O fluxen op verschillende schalen (veld, landschap, nationaal)
12:15 – 13:00	Lunch
13:00 – 13:25	<b>Elke Stehfest</b> (Milieu- en Natuurplanbureau): Modelleren van mondiale N <sub>2</sub> O emissies uit landbouwgronden
13:30	Vertrek per bus naar Speuld
14:15 – 14:45	Wandeling naar meetsite met onderweg toelichting op bodem en geomorfologie (inclusief een stop bij bodemprofiel) door <b>Gert Peek</b> (Wageningen Universiteit)
14:45 – 16:15	Rondleiding en toelichtingen op de meetsite Speuld, gecoördineerd door <b>Addo van Pul</b> (RIVM) en <b>Albert Bleeker</b> (ECN): <ul style="list-style-type: none"><li>- depositiemetingen</li><li>- micrometeorologische fluxmetingen</li><li>- chambermetingen</li><li>- enclosure fluxmetingen</li></ul>
16:15 – 17:00	Borrel in het veld, afsluiting en terugwandeling naar bus
17:45	Aankomst bus in Wageningen

## NIUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

Hoewel voor deze themadag een maximum van 80 deelnemers zich kan inschrijven heeft de bus slechts 55 zitplaatsen. We gaan er namelijk van uit dat een aantal van de excursiedeelnemers per auto naar Speuld zal rijden, waarna men vanuit Speuld direct huiswaarts kan gaan. In alle gevallen geldt: reserveren via [www.bodems.nl](http://www.bodems.nl) is noodzakelijk en plaatsen in de bus worden toegewezen in volgorde van aanmelding.

Het Atlasgebouw bevindt zich aan de noordkant van Wageningen op de Nieuwe Born. Gebouw 104 (zie kaart).

Zie ook: [http://documents.plant.wur.nl/wur/plattegrond\\_wageningen.pdf](http://documents.plant.wur.nl/wur/plattegrond_wageningen.pdf).



### Samenvattingen van de lezingen

#### Inleiding

*Lex Bouwman – Milieu en Natuur Planbureau (MNP)*

Lachgas ( $N_2O$ ) is één van de zogenaamde broeikasgassen. Door menselijke activiteiten neemt de concentratie van lachgas in de atmosfeer met ongeveer 0.25% per jaar toe. De huidige concentratie is ongeveer 315 ppb, terwijl die aan het begin van de vorige eeuw slechts ongeveer 280 ppb was. Deze toename wordt vooral veroorzaakt door denitrificatie en nitrificatie in landbouwgronden. Toenemend gebruik van stikstofkunstmest en de teelt van vlinderbloemigen (leguminosen, gewassen die stikstof uit de lucht kunnen benutten voor hun

groei) hebben een groot aandeel in de groei van de landbouwproductie, maar veroorzaken tevens een versnelling van de stikstofkringloop (en daardoor denitrificatie en nitrificatie) in de bodem.

De atmosferische concentratie van lachgas is ongeveer een factor 1000 lager dan die van kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Echter, door de zeer lange verblijftijd van lachgas in de atmosfeer (100-150 jaar) en de stralingsforcering die 300 keer zo groot is als die van CO<sub>2</sub>, speelt lachgas toch een belangrijke rol als broeikasgas. Op mondiale schaal draagt lachgas volgens de IPCC ongeveer 6% bij aan de opwarming van het klimaat. Dit is misschien niet veel, en daarom richt klimaatbeleid en de meeste landen zich vooral op de problematiek rond CO<sub>2</sub>.

In sommige landen is lachgas echter van veel groter belang. Nederland is daarvan een voorbeeld. Door de intensiteit van de landbouw, geografische positie, drainagetoestand en bodemgesteldheid draagt lachgas in Nederland ongeveer 10% bij aan de broeikasgasemissies uitgedrukt in CO<sub>2</sub> equivalenten. Dat betekent dat reductie van broeikasgassen in Nederland zich veel meer dan elders moet en kan richten op lachgas.

### **EU-beleid voor reductie van N<sub>2</sub>O in relatie tot andere broeikasgassen**

*Kaj Sanders – Ministerie VROM*

In deze presentatie wordt ingegaan op de huidige broeikasgasemissies in Nederland, het aandeel lachgas en de bijdrage van de landbouw en landgebruik aan de emissies van lachgas. Omdat stikstofverbindingen zich gemakkelijk verspreiden door bodem, water en lucht (het zogeheten cascade-effect), kan één molecuul stikstof bijdragen aan verschillende milieuproblemen. Een voorbeeld hiervan is ammoniak, dat door bacteriën kan worden omgezet in nitraat of lachgas.

Dit maakt het bestrijden van het probleem lastig en daarom is een integrale aanpak nodig. Het meest effectieve stikstofbeleid is erop gericht is de vorming van reactief stikstof te voorkomen. Verder is belangrijk dat een bepaalde maatregel het probleem niet verschuift (door omzetting van de ene reactieve vorm van stikstof in de andere). Voorts speelt het stikstofprobleem zich voor een belangrijk deel af op internationale schaal (door export van nutriënten bijvoorbeeld in de vorm van veevoeder en verplaatsing van reactief stikstof door lucht en water).

Voor zowel de export als de verplaatsing door lucht en water bestaat internationaal beleid. Voor zowel nationaal als internationaal komen reductieplannen voor overige broeikasgassen aan de orde, maatregelen waar nu aan wordt gedacht, evenals toekomstig beleid.

### **Productie en consumptie van N<sub>2</sub>O in de bodem: processen en sturende factoren**

*Jan Willem van Groenigen – Alterra en Wageningen Universiteit*

Emissie van N<sub>2</sub>O vanuit de bodem wordt vaak voorgesteld als de resultante van twee biochemische processen: nitrificatie door autotrofe bacteriën en denitrificatie door heterotrofe bacteriën. Gedurende nitrificatie kan N<sub>2</sub>O spontaan gevormd worden als een bijproduct; bij denitrificatie is N<sub>2</sub>O een tussenproduct bij verdere omzetting tot N<sub>2</sub>.

De focus op nitrificatie en denitrificatie doet echter geen recht aan een grote verscheidenheid van biochemische en chemische processen die ook N<sub>2</sub>O kunnen vormen. Zo is bekend dat zowel nitrificatie als denitrificatie ook door schimmels kunnen worden uitgevoerd. Van andere processen, zoals dissimilatoire nitraat reductie naar ammonium (dnra) en symbiotische stikstof fixatie, wordt vermoed dat N<sub>2</sub>O kan ontstaan als bijproduct



In de laatste jaren is duidelijk geworden, mede dankzij onderzoek uitgevoerd in Wageningen, dat nitrificeerders onder bepaalde omstandigheden over kunnen schakelen op een proces dat veel lijkt op denitrificatie ('nitrificeerder denitrificatie'). Er wordt vermoed dat dit proces belangrijker kan zijn voor N<sub>2</sub>O productie in de bodem dan 'gewone' nitrificatie. In deze presentatie zal eerst een kort overzicht van alle N<sub>2</sub>O vormende processen in de bodem worden gegeven. Daarna zal worden ingegaan op de bodemvariabelen die invloed hebben op N<sub>2</sub>O productie door nitrificatie, denitrificatie en nitrificeerder denitrificatie. Tenslotte zal een recent ontwikkelde methode om onderscheid te maken tussen deze drie processen, gebruikmakend van stabiele isotopen tracing (<sup>15</sup>N en <sup>18</sup>O), worden gepresenteerd.

### **Meettechnieken van bodememissies van N<sub>2</sub>O**

*Gerard Velthof – Alterra*

Er verschilt verschillende methoden beschikbaar om N<sub>2</sub>O-emissies uit bodem te kwantificeren. Incubatiestudies in het laboratorium worden vaak gebruikt voor het bepalen van effecten van behandelingen op N<sub>2</sub>O-emissie (bv. het toedienen van kunstmest en het effect van grondsoort). Deze studies verschaffen inzicht in het mechanisme waarbij N<sub>2</sub>O wordt gevormd, maar de resultaten zijn meestal niet te vertalen naar veldomstandigheden.

De meest toegepaste methode om N<sub>2</sub>O-emissie te kwantificeren is de methode met gesloten fluxkamers. Er wordt een koepel over de bodem geplaatst, waarna de toename van de N<sub>2</sub>O-concentratie in de tijd wordt bepaald. Deze methode leent zich goed om in veldproeven het effect van meerdere behandelingen gelijktijdig te bepalen ten opzichte van een controle. Hieruit kunnen emissiefactoren worden afgeleid. Emissiefactoren worden gebruikt om N<sub>2</sub>O-emissie op landelijk niveau te bepalen. Fluxkamers zijn relatief klein (enkele dm<sup>2</sup> tot enkele m<sup>2</sup>) en de grote ruimtelijke variabiliteit van N<sub>2</sub>O-emissie uit de bodem leidt tot onzekerheden van de kwantificering van emissies met fluxkamers.

Voor veldmetingen van N<sub>2</sub>O-emissie zijn verschillende meettechnieken beschikbaar (bv. micro-meteorologische methoden en lasers). Deze technieken zijn geschikt om de gemiddelde N<sub>2</sub>O-emissie uit een groot bodemoppervlak te bepalen (enkele 100 m<sup>2</sup> tot enkele ha) en hebben daardoor minder last van de grote ruimtelijke variabiliteit. Deze zijn echter niet geschikt om emissiefactoren af te leiden in veldproeven.

In de presentatie worden voorbeelden gegeven van incubatiestudies en metingen in het veld, met de nadruk op de effecten van bemesting, beweiding en gewasresten en de onzekerheden veroorzaakt door ruimtelijke en temporele variabiliteit.

### **Modelleren van N<sub>2</sub>O fluxen op verschillende schalen (veld, landschap, nationaal)**

*Wim de Vries – Alterra*

Voor het modelleren van lachgasemissies op veldschaal wordt veelal gebruik gemaakt van gedetailleerde dynamische procesgeoriënteerde modellen zoals PASIM, SUNDIAL, DayCent en DNDC. DNDC is één van de meest gebruikte modellen met een uitgebreide validatiestatus op gedetailleerde veldmetingen. Het model wordt ook wel gebruikt voor toepassingen op regionale schaal, als alternatief (tier 3) voor de standaard IPCC emissie factor (tier 1) benadering. Gedetailleerde modellen kunnen ook worden toegepast om N<sub>2</sub>O emissies te schatten voor verschillende vormen van landgebruik, grondsoort en management praktijken, om op die manier relaties of aangepaste emissie factoren af te leiden voor nationale emissie berekeningen. Modellen fungeren dan als alternatief voor, of aanvulling op, simpele empirische relaties gebaseerd op literatuurgegevens (vergelijk lezing Stehfest). Nadeel van de toepassing van gedetailleerde procesgeoriënteerde modellen op regionale schaal is het

gebrek aan gegevens. In dit kader zijn ook relatief simpele procesgeoriënteerde modellen ontwikkeld waarvan de gegevensbehoefte is afgestemd op de gegevensbeschikbaarheid, zoals het model INITIATOR2. Deze presentatie geeft:

- een beschrijving van DNDC en de validatie en toepassing ervan;
- een vergelijking tussen lachgasmetingen op 12 grasland plots in Nederland (vergelijk lezing Velthof) en voorspellingen met DNDC en INITIATOR2;
- resultaten van INITIATOR2 toepassingen op landschapsschaal (Noordelijke Friese Wouden) en nationale schaal;
- een vergelijking tussen schattingen van de emissies van lachgas op die schaalniveaus met de emissiefactor benadering en procesgeoriënteerde modellen;
- een korte evaluatie van de verschillende opschalingbenaderingen.

### **Modeling global N<sub>2</sub>O emissions from agricultural land**

*Elke Stehfest – Milieu en Natuur Planbureau (MNP)*

The simulation of N<sub>2</sub>O emissions from agricultural land remains – despite intense research effort in the last decades – a challenging problem and is afflicted with considerable uncertainty. Here we present both a statistical and a process-based approach to estimate these emissions at the global scale. Based on 1008 measurements published in peer-reviewed literature the parameters fertilization rate, soil organic carbon, soil pH, texture, crop type and fertilizer type were identified to significantly affect N<sub>2</sub>O emission from agricultural soils. Based on the resulting statistical model the average fertilizer induced emission from crops is 0.9%, and the global annual emissions from fertilized arable land sum up to 3.3 Tg N y<sup>-1</sup> for N<sub>2</sub>O.

For the process-based modelling the Daycent model was used, including an improved trace gas module. Based on this revised Daycent version, N<sub>2</sub>O emission rates were calculated for major crop types globally. Emission rates and differences between crop types mostly agree with literature. Fertilizer-induced emissions range between 0.8% (rice) and 2.8% (maize), and simulated N<sub>2</sub>O emissions from agricultural soils in the 1990s add up to 2.1 Tg N<sub>2</sub>O y<sup>-1</sup>. This similar to the estimates from other studies, and it lies within the uncertainty range of the statistical approach.

\*\*\*

## **Verslag algemene Ledenvergadering 2006**

Amsterdam, 23 november 2006

*Aanwezig namens het Dagelijks Bestuur: Gerard Heuvelink (voorzitter) en Boris Jansen (vice-voorzitter)*

### Opening

Gerard Heuvelink opent de vergadering om 16:50 uur en heet de aanwezige leden welkom.

### Mededelingen van het bestuur

Het Dagelijks Bestuur doet verslag van de belangrijkste gebeurtenissen m.b.t. de NBV in 2006. Hierbij worden kort de 136<sup>e</sup> en 137<sup>e</sup> themadagen gememoreerd, evenals de deelname van de NBV aan de 18<sup>th</sup> World Congress of Soil Science (WCSS) in Philadelphia. Een

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

uitgebreide beschrijving van deze drie activiteiten is te vinden in de nieuwsbrieven van de NBV van 2006 evenals de eerste nieuwsbrief van 2007 (verslag van de 137<sup>e</sup> themadag).

### Financiën

De voorzitter van de kascommissie dechargeert het Dagelijks Bestuur (DB) van de NBV onder mandaat van de kascommissieleden voor de jaarrekening van 2005. Deze decharge wordt door de ALV overgenomen. Vervolgens wordt de begroting voor 2007 goedgekeurd. Deze is gelijk aan de begroting van 2006. Door de contributieverhoging van de IUSS zoals tijdens het WCSS met tegenstem van de NBV doorgevoerd, betekent dit dat de uitgaven van de NBV licht zullen stijgen aangezien besloten wordt de contributie voor de NBV leden ongewijzigd te laten. De ALV gaat hiermee akkoord.



**Gerard opent de algemene ledenvergadering.**

### Ledenaantal en ledenwerving

Het aantal leden van de NBV is licht afgenomen, o.a. door het afvoeren van niet betalende leden. Desalniettemin toont de ALV zich tevreden over het ledenaantal. Wel wordt erop gewezen dat het mooi zou zijn meer jonge leden aan te trekken. Hiertoe zou de bestaande mogelijkheid van het studentlidmaatschap voor een gereduceerde contributie van 7.50 euro per jaar beter geadverteerd moeten worden, bijvoorbeeld door actief te adverteren op de websites van relevante studieverenigingen zoals PYRUS en GAOS.

### Samenstelling van het Algemeen Bestuur

De voorgestelde nieuwe samenstelling van het Algemeen Bestuur (AB) wordt ongewijzigd goedgekeurd door de algemene ledenvergadering. De voorgestelde wijzigingen in de samenstelling van het AB vloeien voort uit het feit dat een aantal leden in 2006 de termijn van 6 jaar vervuld had. Het Algemeen Bestuur zal in nieuwe setting voor het eerst in voorjaar 2007 bijeen komen.

### Planning voor 2007

Het DB spreekt het voornemen uit om in 2007 op dezelfde manier voort te gaan als in 2006 waarbij in ieder geval wederom twee themadagen zullen worden georganiseerd, de NBV Hissinkprijs zal worden uitgereikt en twee nieuwsbrieven zullen verschijnen. Ook zal er

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

conform de statuten ten minste één vergadering van het AB gehouden worden en ten minste één Algemene Ledenvergadering. Verder zal speciale aandacht gegeven worden aan de wisseling van het DB. In 2007 hebben zowel Gerard Heuvelink als Boris Jansen hun termijn van drie jaar erop zitten. Boris Jansen heeft aangegeven beschikbaar te zijn om Gerard Heuvelink op te volgen als voorzitter van de NBV. Voor de functie van vice-voorzitter is nog geen kandidaat bekend. Het staat alle leden van de NBV, conform de statuten, vrij kandidaten aan te dragen voor een of beide functies. Tijdens de volgende Algemene Ledenvergadering zullen de nieuwe vice-voorzitter en voorzitter aangesteld worden, waarbij gestemd zal worden in het geval van meerdere nominaties voor één functie. Het DB zal de leden van de NBV tijdig hiervan op de hoogte stellen en aangeven hoe kandidaten genomineerd kunnen worden. Het ALV gaat akkoord met de planning voor 2007.

### Het 75 jarige bestaan van de NBV

Het DB schetst verschillende mogelijkheden om luister te geven aan het 75 jarige bestaan van de NBV in 2010. Zo zou een jubileumboek uitgegeven kunnen worden, een buitenlandexcursie georganiseerd kunnen worden, al dan niet in samenwerking met zusterverenigingen uit bijvoorbeeld België of Duitsland. Ook zou onderzocht kunnen worden of de mogelijkheid bestaat een speciale sessie te organiseren tijdens het 19<sup>e</sup> WCSS in Australië in 2010. Het DB geeft aan dat het voornemens is in 2007 in samenspraak met het AB een commissie aan te stellen om deze en andere mogelijkheden te onderzoeken en de organisatie op zich te nemen. De ALV gaat hiermee akkoord.

### Rondvraag

Er komen geen vragen aan de orde.

### Sluiting

Om 17:20 uur sluit Gerard Heuvelink de vergadering.

\*\*\*

## **Verslag Algemene Bestuursvergadering Dinsdag 27 maart 2007, Wageningen (van 9.30-12.00 u.)**



**Aanwezig:** H. van Asperen, J. Baartman, M. de Bakker, T. Edelman, P. van Gaans, M.C. Hanegraaf, G.B.M. Heuvelink, B. Jansen, J. P. Lesschen, S. Mantel, R. Muntjewerff, W. Spaan, J.J. Stoorvogel, J. Vink

**Afwezig met kennisgeving:** H. Huisman, A.M. van Dam, R. Henneman, A. Tiktak

### **Opening**

De voorzitter verwelkomt de aanwezigen en stelt de agenda vast.

### **Mededelingen van het Dagelijks Bestuur**

Volgend op een vergadering van het Dagelijks Bestuur van 30 januari 2007, heeft de voorzitter de volgende mededelingen:

- Het ledenaantal schommelt rond de 400. Na een periode van stijging (vorige aantal ca 420) telde de NBV in maart 387 leden. Nieuwe aanmeldingen betreft vaak jongeren die de themadagen bezoeken. Suggestie: onderzoek de leeftijdsopbouw van het ledenbestand.

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

- De NBV was vertegenwoordigd op het IUSS congres in Philadelphia 2006. Op de Council meeting van het congres kwamen vooral procedurele zaken aan de orde. Verder had de lobby voor Europese belangen en Nederlandse belangen de aandacht. Er zijn diverse nieuwe contacten gelegd. De NBV leden dragen met ingang van dit jaar 6,5 dollar af aan de IUSS voor het lidmaatschap (was 5 dollar).

### **Notulen bijeenkomst Algemeen Bestuur NBV op maart 2005**

Opmerking Theo Edelman: Er is een Nederlands-Chinees bodemplatform in oprichting met betrokkenheid van drie ministeries (VROM, LNV, EZ). Er zal een bodemexpertise centrum komen in Nanjing. Nederland zal dit drie jaar financieren.

Vraag Marien de Bakker: Wat is er gebeurd met de boeken 'Eigenaardig NL'. Antwoord DB: wordt cadeau gedaan aan mensen die de NBV diensten verlenen, zoals de kascommissie, organisatoren van themadagen e.d.

Marien de Bakker: Hebben wij Hans en Johan gefeliciteerd met hun erelidmaatschap van de IUSS? DB: ja. De NBV heeft ook een bedankbrief van Hans van Baren ontvangen.

Marien de Bakker en Rob Henneman zijn voorgedragen voor verlenging van hun termijn als lid van het Algemeen Bestuur (is aanvaard).

Hoe zit het nu met de afvaardiging van de NBV in het Platform Aardkundige Waarden? Vragen aan de leden om terugkoppeling.

Opmerking Pag. 1: Henneman ipv Hennemann

### **NBV themadagen**

*NBV themadag 137*

De vorige themadag was in Amsterdam en had als thema 'verwoestijning'. De themadag was succesvol met goede discussies, maar werd helaas minder goed bezocht dan voorgaande themadagen.

*NBV themadag 138*

De komende themadag wordt op 31 mei georganiseerd (Bodem en klimaatverandering: lachgasemissie in Nederland) door Lex Bouwman (Milieu- en Natuurplanbureau) en Wim de Vries (Alterra). De presentaties worden gegeven in het Atlasgebouw in Wageningen en de veldexcursie is in Speuld.

Een bericht met aankondiging van de themadag zal uitgaan naar de leden met verwijzing naar de website. Theo Edelman wijst op de mogelijkheid van melding aan gratis websites waar plaatsing van nieuws op mogelijk is (Theo stuurt Stephan de weblinks). Het blad Bodem is een andere mogelijkheid voor aankondiging van de themadag. DB zal contact opnemen met blad Bodem over samenwerking. Ronald Muntjewerff informeert bij zijn collega's (redacteurs).

### **Onderwerpen voor toekomstige themadagen**

*NBV themadag 139.*

Het onderwerp 'de rol van landevaluatie in de bodemkunde' is eerder besproken, mogelijk te organiseren bij het ITC. Interessant zou zijn om zowel de Nederlandse situatie als die in ontwikkelingslanden te belichten. Voor toelichting van de Nederlandse situatie worden Wim Kooper (NL gemeentes) en TNO genoemd. Trekker voor de internationale kant zou David Rossiter kunnen zijn indien hij beschikbaar is. Inkadering voor de zomer.

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

Voor Nederland is een aansprekend voorbeeld de reconstructie in Brabant (dierziekten), relatie bodem en landgebruik. Mensen van DLG of mensen van het provinciehuis (Theo Edelman kan ons met de juiste personen in contact brengen). Stephan Mantel neemt hierover contact op met David Rossiter en stuurt dan een mailtje naar het AB voor reactie.

Alternatief najaarbijeenkomst onderwerp voor themadag: bodemwarmte. Dit is een actueel onderwerp waar gemeenten zeer geïnteresseerd in zijn. Echter, het gaat vaker over de diepere ondergrond en is daarmee minder relevant voor de NBV.

Hoe betrekken we studenten bij de NBV? Introductiepraatje geven. Presentie bij jong SKB (Christy van Beek).

*Voorjaar 2008 (NBV themadag 140)*

Themadag (voorjaar) samen met jong SKB te organiseren (DB benadert jong SKB).

Er is een nieuwe leerstoel Aardsysteemkunde, mogelijk dat een combinatie met een themadag mogelijk is (Jantiene Baartman)?

Het NMI (Marjoleine Hanegraaf) wil mogelijk ook een themadag organiseren (organische stof, DOC, koppeling met bodemstrategie). Dit onderwerp is met veldbezoek en laboratorium te combineren. Karakteriseren van de bodem: moderne meetmethoden. In Groningen zit een aantal bedrijven (Soil Company) dat daar mee bezig is.

Biologische bodemreferenties is een mogelijk ander onderwerp (Ronald Muntjewerff). Ministeries zijn ook bezig met biologische referentiewaarden.

Voor de voorjaarsbijeenkomst is het onderwerp Digital soil mapping en RS ook een mogelijkheid. Er kan een link worden gelegd met bodemkwaliteitskaarten gemeenten. Ook de Soil Company (perceelsniveau) is daar mee bezig.

### **Samenstelling algemeen bestuur**

Stephan hernieuwt de tabel van de samenstelling AB (voornamen vermelden).

### **Samenstelling dagelijks bestuur**

Er is gesproken over de opvolging van de vertrekkende voorzitter. De bestuurstermijn van voorzitter Gerard Heuvelink loopt af in het najaar van 2007. Boris Jansen volgt hem naar verwachting op en de functie van vice-voorzitter is dan vacant. Er is nog geen opvolger gevonden. Gerard maakt een profiel en stuurt dat naar de leden van het algemeen bestuur.

In eerste instantie zal bij relevante organisaties worden gezocht. Genoemd werden onder meer Alterra, Universiteit Utrecht, SKB, blad Bodem, en Jong SKB. Marien de Bakker stelde voor het ledenbestand te analyseren en dan te beslissen wie eventueel benaderd kan worden door te kijken naar het profiel van leden (waar komen mensen vandaan, wie is nog niet vertegenwoordigd). Het dagelijks bestuur verzoekt de leden van het AB met suggesties voor namen te komen.

### **75-jarig bestaan NBV in 2010**

Het dagelijks bestuur is in het afgelopen jaar niet aan voorbereiding toegekomen, maar het is duidelijk wat er moet gebeuren. Er dient een commissie te worden ingesteld. Het algemeen bestuur hecht er aan om jonge bodemkundigen bij de organisatie te betrekken.

De toekomst is een belangrijke factor, zeker gezien de huidige leemte in de nieuwe lichter. Suggestie voor het jubileumboek (Pauline van Gaans): tweezijdig boek over historie en over de toekomst. Theo Edelman: ook zou overwogen moeten worden om professionals bij de

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

samenstelling te betrekken. Marien de Bakker: sponsoring is mogelijk (cultuurhistorie is bv belangrijk). Ik zou twee mensen alvast benoemen en dan kunnen nieuw te werven leden daarbij aanhaken. Een tijdschema maken is van belang.

Het dagelijks bestuur benadert mensen en neemt een aankondiging in de nieuwsbrief op.

### **NBV website**

De website is gemaakt en wordt onderhouden om de leden te informeren en de geïnteresseerde leek een indruk te geven van de kennisvelden in de bodemkunde. Er waren aanvankelijk wat technische problemen, maar die zijn overwonnen waardoor de website nu gemakkelijker onderhouden kan worden. Boris Jansen heeft onlangs een overzicht gemaakt van de kennisvelden in de bodemkunde (naar voorbeeld van de IUSS commissies).

Suggesties voor de kennisvelden in de bodemkunde op de website:

- Volgorde veranderen (beginnen met soils and society).
- Verantwoordelijken in NL erbij vermelden voor verdere referentie.
- Links maken met wat we verder doen in de NBV (bv. links naar relevante themadagen).
- AB leden zenden suggesties voor de webteksten over de kennisvelden naar Boris
- Link met pagina bodem.nl
- Op Wikipedia.nl zetten en later kopiëren naar de NBV site.
- Bodem en klimaat mist nog als kennisveld
- Bodem en bagger; een link of kennisveld

De vergadering besluit om de tekst op Wikipedia te zetten. De leden van het algemeen bestuur wordt gevraagd om suggesties voor kennisvelden aan Boris door te geven.

Ledenlijst (naam, affiliatie) wordt op de website gezet.

Vraag (Peter-Jan Lesschen): Kan de affiliatie niet worden gekoppeld aan de affiliatie? Wordt nader onderzocht.

### **IUSS verkiezingen**

Nationale verenigingen moeten kandidaten aanleveren voor de verkiezingen van de commissieleden en divisiehoofden. In Philadelphia is besloten om de nationale verenigingen een grotere rol te geven. Voor 2007 moeten de kandidaten worden voorgesteld voor 30 juni.

Theo: hoe is dat georganiseerd? Wat voor middelen zijn er beschikbaar voor de commissieleden? Gerard: weinig, geen reis en verblijfkosten bv.

Jos: je moet leden zoeken die al in een ander verband actief zijn en die toch moeten reizen.

Gerard: het zijn hierdoor toch vaak wetenschappelijk medewerkers die toch al naar dit soort bijeenkomsten gaan.

Marien: je moet wel de leden motiveren voor een hoog percentage stemmers. Als je voor 30 juni namen moeten hebben dan moeten we wel snel zijn.

Theo: zijn Nederlanders belangrijk of gaat het om de positie en de kwaliteit? Marien: het is ook belangrijk dat je mensen ondersteunt die het nu goed doen.

Gerard: we kunnen mensen die zich kandidaat stellen ondersteunen vanuit de NBV.

### **Eurosoil 2012**

Eurosoil wordt iedere 4 jaar georganiseerd, volgend jaar in Oostenrijk. De organisatie voor 2012 staat nog open en Italië heeft zich kandidaat gesteld. Tijdens het WCSS in Philadelphia is ook aan de NBV gevraagd zich kandidaat te stellen. Alterra zou dit mogelijk kunnen organiseren. Aan de organisatie zit ook het voorzitterschap van de European Confederation of

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

Soil Science Societies voor vier jaar vast. Verantwoording nemen voor de organisatie heeft logistieke en financiële implicaties. Marien: is duo met de Belgen niet interessant. Het vereist nogal wat dus een combinatie is relevant. Marien: alle ondergrondgegevens worden nu samengebracht met de bovengrond, kan je dat niet meenemen (dan neem je de totale bodemwereld mee). CONSOIL mensen zijn heel ervaren met deze zaken. Wel goed afbakenen, want CONSOIL is wel een apart veld.

### **Boek Future of Soil Science**

Het dagelijks bestuur is gevraagd door de editor van het boek "The Future of Soil Science" of de NBV is geïnteresseerd om een herdruk te financieren. Het boek is reeds digitaal beschikbaar. Het algemeen bestuur is van mening dat dit wel kan maar verspreiding en financiering moeten worden gekoppeld aan een themadag en aan het jubileum. Idee: bladwijzer NBV maken en erbij doen en koppelen aan het jubileum.

### **Rondvraag en afsluiting**

Jos: ik wil hier het Dutch Soil platform noemen (in Wageningen gepresenteerd 2006). Het heeft vooral een loketfunctie: TNO, ALTEERRA, RIZA, LNV. Doel: binnen EU de Nederlandse kennis van bodemkunde exporteren. Er is nog geen website.

Theo: er is een tweede Dutch Soil platform. Club van NL bedrijven die de techniek van bodemsanering naar het buitenland willen exporteren.

Paulien: Dutch Soil Platform zou ook een rol kunnen spelen in de organisatie van Eurosoil 2012.

Sluiting vergadering om 12.00 uur.

\*\*\*

## **Evaluatie kaderrichtlijn bodem door het Milieu- en Natuurplanbureau**

De Europese bodemrichtlijn geeft Nederland beleidsruimte en verplichtingen. De Europese Commissie heeft een voorstel voor een kaderrichtlijn voor bodembescherming uitgebracht. Veel uitgangspunten daarin sluiten aan op het Nederlandse bodembeleid. De brede kaders van de richtlijn bieden flexibiliteit, maar ook vraagtekens over de mogelijke doorwerking van de richtlijn in concrete praktijksituaties rond bodemafdekking, verlies van organische stof en verzilting door zeespiegelstijging. December jl. heeft het Milieu- en Natuurplanbureau de evaluatie van de Kaderrichtlijn voor bodembescherming uitgebracht.

De publicatie is te vinden op de website van het Milieu- en Natuurplanbureau:

<http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2006/DeConsequentiesVanDeEuropeseBodemrichtlijnVoorHetNederlandseBeleid.html>

\*\*\*



## Juryrapport NBV Hissinkprijs 2005

De jury van de NBV Hissinkprijs voor beste bodemkundige WO of HBO Masterscriptie, bestaande uit Simon Moolenaar, Gert Peek en Boris Jansen, ontving ook dit jaar weer meerdere scripties ter beoordeling. Er dongen sterke scripties mee en de jury vond het merendeel van de genomineerde scripties van voldoende hoge kwaliteit om in aanmerking te komen voor onze prestigieuze scriptieprijs. Toch kwam er dit jaar na toetsing aan de vier criteria: wetenschappelijk niveau, innovativiteit, maatschappelijke relevantie en communicatieve kracht, al snel een duidelijke winnaar naar voren. Unaniem beoordeelde de jury de scriptie getiteld "Digital Soil Mapping in the Nioro du Rip Area, Senegal" van Bas Kempen als de beste.

Bas schreef zijn scriptie als onderdeel van zijn Masteronderzoek aan Wageningen Universiteit onder begeleiding van Dr. Sytze de Bruin, Dr. Gerard Heuvelink and Dr. Jetse Stoorvogel. De jury was erg onder de indruk van het feit dat de scriptie op alle vier de criteria voor de NBV-Hissinkprijs excelleert. Bas heeft een zeer interessant onderzoek uitgevoerd waarbij hij meetgegevens uit het veld in Senegal geprobeerd heeft via een model te koppelen aan o.a. remote sensing gegevens. Het doel was op deze manier voorspellingen m.b.t. de effecten van landgebruik op landdegradatie te kunnen doen, zonder dure en uitgebreide conventionele bodeminventarisaties uit te hoeven voeren.



**Jury voorzitter Boris Jansen aan het woord (A), Bas Kempen neemt de Hissink prijs in ontvangst (B).**

Deze manier van werken is erg vernieuwend en volgens experts in het vakgebied de weg van de toekomst. Daarnaast heeft Bas de studie op een zeer zorgvuldige en wetenschappelijke manier aangepakt. Erg fraai is bijvoorbeeld dat hij zijn gegevensbestand heeft opgesplitst in een deel voor model calibratie en een deel voor model validatie en de verleiding heeft weerstaan om het validatie gedeelte te gebruiken in de calibratie toen hij er achter kwam dat hij mogelijk te weinig meetgegevens had. Een discipline die zelfs door ervaren wetenschappers soms moeilijk op te brengen is. Maar de scriptie is niet alleen wetenschappelijk sterk, het raakt ook aan een zeer urgent maatschappelijk probleem in landen

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

zoals Senegal, namelijk de oprukkende erosie en landdegradatie die de lokale, van de landbouw afhankelijke bevolking soms direct in hun voortbestaan bedreigt. Een probleem dat naar het gevoel van de jury door de huidige wetenschap soms nog te weinig aandacht krijgt. Tenslotte, heeft Bas de resultaten zeer helder en duidelijk gestructureerd opgeschreven in zijn scriptie, op een dusdanige manier dat een geïnteresseerde wetenschapper uit een aanpalend vakgebied er niet alleen mee uit de voeten kan, maar ook door geboeid wordt.

Al met al een zeer indrukwekkende prestatie en het enige punt van kritiek dat de jury dan ook heeft kunnen ontdekken is misschien dat Bas door zijn uitstekende werk het de andere inzendingen voor de Hissinkprijs wel heel erg moeilijk heeft gemaakt.

Namens de jury, Boris Jansen, Jury voorzitter NBV-Hissinkprijs 2005

\*\*\*

### Kennisvelden in de Bodemkunde: input gevraagd!

Het Dagelijks Bestuur heeft besloten dat het leuk zou zijn de website van de NBV uit te breiden met algemene informatie over Bodemkunde. Hierdoor is de website niet langer alleen voor de leden van de NBV interessant is, maar kan ook een startpunt zijn voor anderen die meer over Bodemkunde te weten willen komen. Hiertoe heb ik een Nederlandstalig stukje geschreven met daarin een beschrijving van de verschillende kennisvelden in de bodemkunde. Het stuk is geënt op vergelijkbare omschrijvingen zoals die door de IUSS gehanteerd wordt. Hoewel het begin er nu staat, is het natuurlijk lastig een dergelijk stuk helemaal volledig te maken. Daarom wil ik hierbij iedereen oproepen vanuit zijn/haar expertise bij te dragen om een zo goede en breed mogelijke beschrijving van de bodemkunde en haar kennisvelden in de ruimste zin des woords te krijgen. Dit kan heel gemakkelijk via het internet. Ik heb namelijk een pagina over bodemkunde aangemaakt in wikipedia, de online encyclopedie waar iedereen aan kan bijdragen, en daar het stuk op gezet:

(<http://nl.wikipedia.org/wiki/Bodemkunde>). Mijn verzoek is het volgende: lees het stuk op wikipedia door en als u vindt dat het aanvulling/aanpassing behoeft, dan kunt u op deze pagina die aanvullingen/aanpassingen zelf aanbrengen door op de knop "bewerk" te klikken. Als verschillende mensen dit doen, ontstaat uiteindelijk vanzelf een goed en volledig stuk. Na enige tijd zal ik op de betreffende pagina kijken en het aangepaste/aangevulde stuk kopiëren naar de NBV website.

Boris Jansen



\*\*\*

## **NBV Hissinkprijs voor beste bodemkundige studentenscriptie**

*Oproep tot insturen van nominaties voor 2006*

### **Achtergrond**

De Nederlandse Bodemkundige Vereniging (NBV) kent jaarlijks de NBV Hissinkprijs toe aan een student van een universitaire- (inclusief MSc-) of HBO-opleiding die in het voorafgaande jaar de beste scriptie of het beste afstudeerverslag heeft geschreven op bodemkundig terrein (in de ruimste zin des woords).

De uitreiking van de prijs vindt plaats tijdens de themadag van de NBV in het najaar, alwaar de winnaar/winnares gevraagd wordt een korte presentatie van de scriptie te geven.

**De prijs bestaat uit een geldbedrag van € 500,-**

### **Beoordeling**

De beoordeling geschiedt door een daartoe ingestelde jury, bestaande uit Dr. Boris Jansen (voorzitter), Dr. Gert Peek en Dr. Simon Moolenaar. Bij de beoordeling wordt gelet op vier aspecten:

1. wetenschappelijke kwaliteit
2. innovatieve karakter
3. maatschappelijke relevantie
4. communicatieve kwaliteit (redactie, stijl, taal, vormgeving)

### **Scriptie inzenden**

Hierbij roepen we docenten op de naar hun mening voor de prijs in aanmerking komende scripties en verslagen van hun studenten uit het jaar 2006 in te dienen. Inzendingen dienen vergezeld te gaan van een korte verklaring van de verantwoordelijke docent, en dienen **uiterlijk 1 juli 2007 te zijn ontvangen** op het volgende adres:

Boris Jansen  
IBED-ESPM  
Universiteit van Amsterdam  
Nieuwe Achtergracht 166  
1018WV Amsterdam

\*\*\*

## NBV 75 jaar

Het bestuur heeft uit de statuten van de vereniging opgemaakt dat de NBV in 2010 haar 75-jarig jubileum viert! We willen dit heuglijke feit niet ongemerkt voorbij laten gaan en in het jubileumjaar tal van activiteiten ontplooiën, waarbij te denken valt aan de uitgave van een boek over de geschiedenis van de NBV met aandacht voor de grote namen in de Nederlandse bodemkunde en een visie op de toekomst van de bodemkunde in Nederland en daarbuiten, een meerdaagse excursie naar het buitenland mogelijk in samenwerking met andere bodemkundige verenigingen in buurlanden, een symposium over 75 jaar NBV tijdens het World Congress of Soil Science in Brisbane, Australië, en een feestelijke bijeenkomst met als thema de bodemkunde in Nederland – verleden, heden en toekomst. Dit zijn zomaar wat ideeën die nader uitgewerkt moeten worden en op haalbaarheid getoetst; wie weet wordt het jubileum in 2010 op geheel andere wijze gevierd.

Het bestuur wil op korte termijn een commissie in het leven roepen die het jubileum gaat voorbereiden. De samenstelling van de commissie zou een juiste mix van jong en oud moeten zijn, uiteraard met voldoende historisch besef maar ook met oog voor de toekomst van de Nederlandse bodemkunde en de NBV. We zijn heel blij dat we Johan Bouma bereid hebben gevonden de commissie voor te zitten. Maar Johan kan dit niet alleen! Samen met Johan zijn we op zoek naar betrokken NBV-leden die zich willen inzetten voor het jubileum. Laat van u horen!

\*\*\*

## Jong-SKB

Jong SKB is een open en dynamisch platform voor alle jong-denkeners die in hun dagelijks werk met “bodem” te maken hebben. Jong SKB is erop gericht om bestaande kennis over te dragen naar de nieuwe generaties die met het vakgebied bodem te maken hebben. Voor de jongeren ontstaat hierdoor gelegenheid om mee te denken en te doen in allerlei actuele ontwikkelingen. Jong SKB faciliteert de jongeren in het opbouwen van een eigen extern netwerk met elkaar en met de ervaren vakmensen. Hiervoor organiseert Jong-SKB verschillende activiteiten. Bijvoorbeeld: thema-bijeenkomsten, borrels en excursies. Ook wil Jong-



SKB regelmatig een ‘nieuw geluid’ laten horen en doet dit bijvoorbeeld op het jaarcongres van SKB en in een column van de SKB nieuwsbrief. In het eerste jaar heeft Jong-SKB zich

**Bestuur jong-SKB. Vlnr: Bart Volkers (Bioclear), Vincent Lamme (SenterNovem, Bodem+), Mariske van Os (SKB, secretariële ondersteuning), Evelien Verbauwen (Provincie Noord-Brabant), Christy van Beek (Alterra).**

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

voornamelijk gericht op het opzetten van een netwerk. Nu (april 2007) hebben we ongeveer 100 leden en maken we de stap naar het samenbrengen van alle ervaringen en geleerde lessen die de jonge bodemkundige van nu bindt.

Aanmelden voor Jong-SKB kan met behulp van het aanmeldingsformulier op [www.skbodem.nl](http://www.skbodem.nl). Via de Jong SKB mailinglijst worden leden op de hoogte gehouden van activiteiten en de laatste ontwikkelingen. Wanneer je je actief wilt inzetten voor Jong SKB kun je dit eveneens laten weten via het aanmeldingsformulier.

\*\*\*

### NBV Financiën

De NBV heeft haar financiële administratie administratie uitbesteed aan de KLV die het weer gedelegeerd heeft aan een boekhoudbureau in Den Haag. Eens per jaar maakt het boekhoudbureau een overzicht van de uitgaven en inkomsten van de NBV. Deze informatie is verwerkt in een exploitatierekening. Een overzicht van de jaren 2001, 2002, 2004, 2005, en 2006 staat in onderstaande tabel.

<b>Uitgaven</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
NBV Nieuwsbrief	1211.98	1313.76	2258.91	1289.58	677.58	741.98
Kamer van Koophandel	0	0	24.75	0	21.68	21.62
Porti	2.05	500	448.48	350	454.15	463.95
Grondboor wedstrijd	0	150	160	0	160	0
Congres deelname	0	0	0	0	0	1000
Hissink prijs	0	0	1500	500	500	500
Contributie IUSS	0	6491.8	1775.72	1567.95	1672.39	1533.87
Wijn WB	23.48	0	0	0	0	41
Administratie KLV	696.48	505.45	854.8	1649	1654.6	1673.9
Overige kosten KLV	0	106.5	144	146	0	0
Kosten NBV themadagen	1676.15	1672	432.8	2155.8	1616.84	1321.1
Logo ontwerp	0	0	833	0	0	0
Kosten website provider + ontwikkeling	0	200	815.85	48.51	64.68	214.68
Diverse kosten (o.a. website)	0	409.39	381.33	573.98	379.9	155.69
<b>Totaal</b>	<b>3610.14</b>	<b>11348.9</b>	<b>9629.64</b>	<b>8280.82</b>	<b>7201.82</b>	<b>7667.79</b>
<b>Ontvangsten</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Contributie	5371.36	5823.38	6306.06	6293.75	5993.75	5956.25
WB	477.1	1077.5	452.5	1081.5	582	95
Verkoop ledenlijst	45.45	0	0	0	0	0
Rente ABN rekening	10.59	7.51	9.62	4.85	8.55	8.55 <sup>#</sup>
Rente Postbank rekening	439.82	352.79	293.76	293.79	208.56	208.56 <sup>#</sup>
<b>Ontvangsten minus uitgaven</b>						
	<b>2734.18</b>	<b>4087.72</b>	<b>-2567.7</b>	<b>-606.93</b>	<b>-408.96</b>	<b>-1399.43</b>

# = Gegevens rente over 2006 waren nog niet bekend en zijn daarom overgenomen van 2005 als schatting rentepercentage 2006.

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

De kosten voor ledenadministratie zijn sterk gestegen vanaf 2004. De KLV rekent een tarief per lid voor de contributie-inning. Er is sprake van prijsdifferentiatie op basis van KLV-lidmaatschap; de inning van NBV contributie voor niet-KLV leden is meer dan dubbel zo duur:

	Leden aantal	tarief	kosten totaal
Kosten Inning Contributie KLV-leden 2006	192	2.05	393.60
Kosten Inning Contributie niet-KLV-leden 2006	217	5.90	1,280.30
Totaal	409		1,673.90

Vooralsnog hanteert de NBV dezelfde contributie voor KLV leden en niet-KLV leden (met verschil student/gewoon lid).

In 2006 was het verschil tussen inkomsten en uitgaven negatief (€-1399.43). In 2004 zijn de themadagen gratis gemaakt voor NBV leden. De kosten voor de themadagen waren lager dan in 2005 en de drukkosten voor de NBV-nieuwsbrief zijn structureel lager dan de periode voor 2005. De kascommissie heeft de balans voor 2004 goedgekeurd en de evaluatie van de balans voor 2005 en 2006 zal spoedig worden afgerond.

Stephan Mantel, Secretaris-penningmeester NBV

\*\*\*

### Bodemkundig promotie-onderzoek uitgelicht

#### Nutriëntverliezen in graslanden op veengronden, door Christy van Beek

In het westelijk veenweidegebied, onderdeel van het groene hart van de Randstad, worden kwaliteitsnomen voor voedingsstoffen in het water dikwijls overschreden. Dit heeft groene sloten ('groene soep') en verlies van ecologische functies van het oppervlaktewater tot gevolg. Het grootste deel van de veenweidepolders wordt gebruikt voor de melkveehouderij en het lijkt dan ook aannemelijk dat de melkveehouderij een belangrijk aandeel heeft aan de hoge concentraties van voedingsstoffen in het oppervlaktewater.

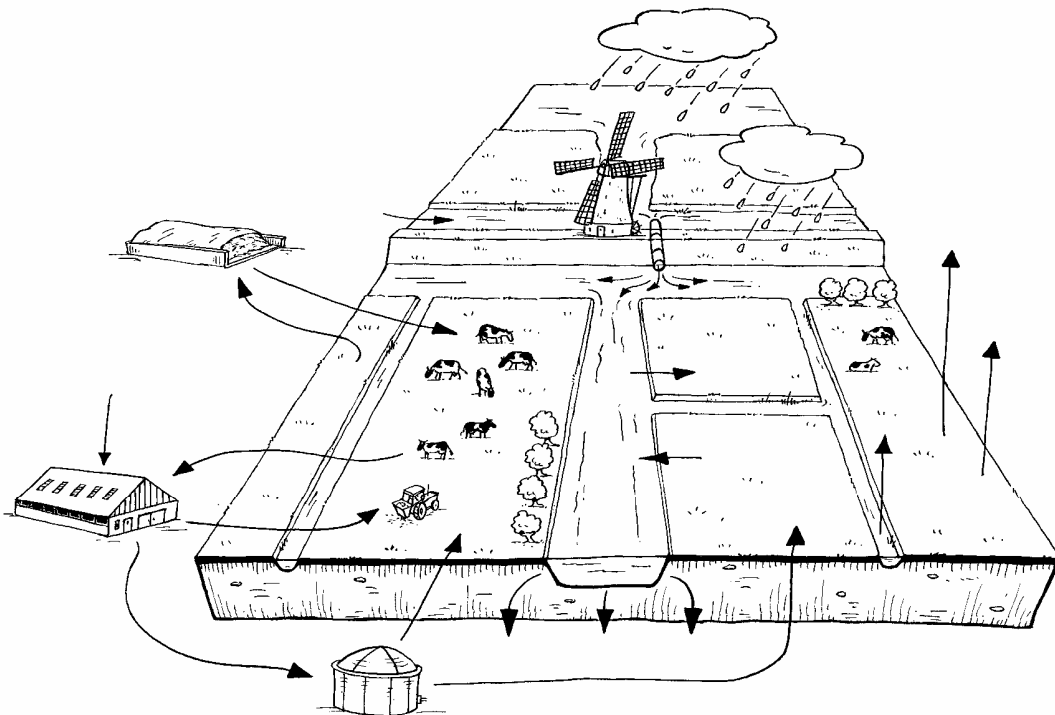


Het westelijk veenweidegebied

Om te beoordelen of dit ook daadwerkelijk zo is, zijn in dit promotie-onderzoek de stromen van de voedingsstoffen stikstof en fosfaat van en naar de bodem en van de bodem naar de sloot in beeld gebracht en is de bijdrage van de landbouw aan de belasting van het oppervlaktewater gekwantificeerd.

Overschotten van stikstof en fosfaat waren erg ongelijk verdeeld over percelen binnen bedrijven. Zodanig zelfs dat bedrijven met een gemiddeld lager overschot toch percelen konden hebben met een hoger overschot dan bedrijven met een gemiddeld hoger overschot. In eerste instantie hoeft dit niet erg te zijn en kan een boer goede redenen hebben om het ene perceel meer te bemesten dan het andere, maar het heeft wel gevolgen voor de berekening van uitspoeling van stikstof en fosfaat naar het oppervlaktewater. Dit wordt immers vaak op bedrijfsniveau gedaan, omdat die gegevens doorgaans goed voorhanden zijn. Echter, de relatie tussen overschot en uitspoeling is niet lineair en door geen rekening te houden met de ongelijke verdeling van overschotten binnen bedrijven worden aanzienlijke onderschattingen gemaakt van de uitspoeling van stikstof.

Het grootste deel van het stikstofoverschot ging verloren door denitrificatie, de gasvormige emissie van stikstof. Door deze denitrificatie verdween jaarlijks 126-213 kg stikstof per hectare de lucht in. Er wordt vaak aangenomen dat de omvang van de denitrificatie gestuurd wordt door de grondwaterstand. Voor de veengrond in deze studie was dat echter niet zo. De grondwaterstand bepaalde wel de diepte waarop de denitrificatie plaatsvond, die bewoog ongeveer met de grondwaterstand mee. De afwezigheid van de relatie tussen fluctuaties in grondwaterstand en omvang van denitrificatie werd verklaard door het hoge gehalte aan organische stof in de bodem.



**Schematische weergave van stofstromen in het veenweidegebied**

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

Met de verzamelde gegevens kon de bijdrage van de landbouw aan de stikstof- en fosfaatbelasting van het oppervlaktewater worden vastgesteld. De directe bijdrage van de landbouw (d.w.z. datgene wat actief door de boer wordt aangevoerd) bleek voor stikstof 43-50% te zijn en voor P 10-48%. Andere belangrijke bronnen waren oxidatie van veen (17-31% voor stikstof en 2-14% voor fosfaat), bijdrage vanuit de ondergrond (8-27% voor stikstof en 33-82% voor fosfaat), atmosferische depositie (8-9% voor stikstof) en inlaatwater (3-4% voor stikstof en 5-6% voor fosfaat). De bijdrage van de veenbodem was opmerkelijk en werd veroorzaakt door een veelaag op 1-3 m –mv die rijk was aan voedingsstoffen. Het watertransport was overwegend horizontaal gericht naar de sloot, maar af en toe bereikte de stroombanen ook deze veenlaag. Hierdoor werden voedingsstoffen ‘opgepikt’ en meegenomen naar de sloot. Met behulp van een tweedimensionaal model is gekeken hoe de bijdrage van deze ‘bron’ verandert als het peil wordt opgezet (verhoogd). Het bleek dat in dat geval de bijdrage van de veenlaag terugliep met meer dan 30%. Echter, de veenlaag verdwijnt niet en blijft een potentiële bron van stikstof en fosfaat in het oppervlaktewater.



**Monsternamen in het veld**

De mogelijkheden om stikstof- en fosfaatbelasting van het oppervlaktewater in de Vlietpolder (eenvoudig) te reduceren zijn beperkt. Dit komt vooral door 1) de ongelijke verdeling van overschotten over percelen, 2) de beperkte bijdrage van goed hanteerbare bronnen aan de stikstof- en fosfaatbelasting van het oppervlaktewater en 3) de beperkte uitspoelingsfractie van het stikstof- en fosfaatoverschot. Terugdringing van het stikstof- en fosfaatoverschot of van de stikstof- en fosfaataanvoer op bedrijfsniveau zal vermoedelijk vooral resulteren in minder verliezen door denitrificatie van stikstof en in minder vastlegging in de bodem van fosfaat. In vergelijking met andere, meer minerale bodems, is de verwachting dat voor de Vlietpolder, een organische bodem, veel meer inspanning (d.w.z. reductie van het overschot) moet worden verricht om eenzelfde verbetering van de waterkwaliteit te realiseren.

Christy van Beek ([christy.vanbeek@wur.nl](mailto:christy.vanbeek@wur.nl))  
Alterra, Centrum Bodem

Christy promoveert op vrijdag 20 april om 13.30 uur in de aula van de Wageningen Universiteit.

\*\*\*



## Symposia en Congressen

De Stichting Kennisoverdracht en kennisontwikkeling Bodem (SKB) organiseert samen met het NWO het 4<sup>e</sup> wetenschappelijk symposium over bodem en water: Symposium Soil & Water, 6-7 juni 2007 in het 'Woudschoten' conferentie centrum in Zeist.

Symposium thema's zijn:

- Assessing the living soil
- Soil and ecosystems in transition
- Fate and effects of chemicals in the environment and interaction with other stress factors
- Numerical modeling of soil, groundwater, sediment, and river processes
- Integrated soil, water and river basin management and the quantification of associated parameters
- Socio-economic dimensions of soil and water systems

Meer informatie:

Sabine Zijderlaan  
Organizatie Soil & Water  
Büchnerweg 1  
Postbus 420  
2800 AK Gouda  
Tel. (0182) 54 06 50  
Fax (0182) 54 06 51  
E-mail: [sabine.zijderlaan@curnet.nl](mailto:sabine.zijderlaan@curnet.nl)  
[www.skbodem.nl](http://www.skbodem.nl)



Netherlands Centre  
for Soil Quality  
Management and  
Knowledge Transfer

\*\*\*

## Pedometrics 2007



Biannual Conference of Commission 1.5 Pedometrics, Division 1, of the International Union of Soil Sciences (IUSS)

Dear Colleagues,

We are pleased to announce Pedometrics 2007 - the Biannual Conference of Commission 1.5 Pedometrics, Division 1, of the International Union of Soil Sciences (IUSS) - to be held August 27-30, 2007 in Tübingen, Germany.

### **Pedometrics 2007**

The conference covers all major topics of pedometrical research and application. It comprises geostatistics, the research fields of the related working group on digital soil mapping, proximal soil sensing, as well as soil fractals, wavelets and spatial accuracy.

## NIEUWSBRIEF XVII, VOORJAAR 2007

We welcome all soil scientists, soil surveyors, soil geographers, environmental scientists and engineers, GIS specialists, geostatisticians, statisticians, and mathematicians to join the conference and exchange their knowledge.

A Pre-Conference Workshop on Uncertainty Propagation Analysis will be held by Gerard B.M. Heuvelink and James D. Brown. A Field trip introducing the soilscares and the famous vineyards of Baden-Wurttemberg follows the conference.

### Information

For more information about conference venue, important dates, registration information, the workshop and the tentative agenda, visit the conference web site <http://www.pedometrics.de>. We would appreciate if you could please forward this message to colleagues and staff who may be interested in attending.

### Abstracts

Abstracts can be submitted online via the conference website using the abstract submission form.

We are look forward to seeing you in Tübingen!

Best wishes

Thorsten Behrens, Volker Hennings and Thomas Scholten

### Contact

Thorsten Behrens  
University of Tuebingen  
Institute of Geography  
Ruemelinstrasse 19-23  
72070 Tuebingen  
Tel: +49 (0) 7071 29 78943  
Fax: +49 (0) 7071 29 5391  
Email: [thorsten.behrens@uni-tuebingen.de](mailto:thorsten.behrens@uni-tuebingen.de)



\*\*\*

## Aanmeldingsformulier 138e NBV Themadag



Nederlandse Bodemkundige Vereniging

Aanmelden kan ook via de website:

<http://www.bodems.nl/pages/themadagen.html>

Gelieve dit formulier alleen te gebruiken indien u geen toegang heeft tot internet.

Naam:

Adres:

Neemt deel aan de 138e Themadag van de NBV op 31 mei 2007 te Wageningen. Deelname is gratis voor leden van de NBV. Niet leden betalen € 30 (met lunch, koffie en borrel).

Aankruisen	Prijs
Lid NBV	-
Geen lid NBV	€ 30,-
Busvervoer naar Speuld (J/N)	

Maak het bedrag vóór 15 mei over naar  
**Girorekening 900555**, van de KLV te Wageningen

o.v.v. "138<sup>e</sup> Themadag NBV".

U wordt verzocht dit formulier zo spoedig mogelijk, maar in ieder geval vóór 15 mei te zenden aan

NBV secretariaat  
ISRIC, Postbus 353  
6700 AJ Wageningen



Nederlandse Bodemkundige Vereniging

## Formulier verzending nieuwsbrief

### **NBV informatie voortaan elektronisch tenzij...**

NBV informatie wordt vanaf 2007 aan leden via het web ([www.bodems.nl](http://www.bodems.nl)) en e-mail aangeboden. Dat scheelt aanzienlijk in porto- en kopieerkosten en is in lijn met nationale en internationale ontwikkelingen. De NBV gebruikt het email adres dat bij de NBV ledenadministratie of in de KLV administratie geregistreerd is. Indien u de NBV mail en NBV Nieuwsbrief op een ander mailadres wil ontvangen stuurt u dan een email naar het secretariaat ([stephan.mantel@wur.nl](mailto:stephan.mantel@wur.nl)).

Als u de NBV nieuwsbrief via de post wil blijven ontvangen, omdat u bijvoorbeeld geen email adres bezit, stuur dan dit ingevulde formulier aan:

NBV  
Antwoordnummer 121  
6700 VB Wageningen

Naam:.....

Straat:.....

Postcode:.....

Plaats:.....

Wil nieuwsbrief blijven ontvangen via de post



**Secretariaat**

ISRIC Postbus 353, 6700 AJ Wageningen  
Tel: 0317-471737, e-mail: [stephan.mantel@wur.nl](mailto:stephan.mantel@wur.nl)