

# Jaarrapportage 2007

WOT-04-007

Milieuplanbureaufunctie

werkdocumenten

**WOT**  
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



WAGENINGENUR

*For quality of life*



# **Jaarrapportage 2007**

WOT-04-007

Milieuplanbureaufunctie

## **Werkdocument 97**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, Februari 2008

*De reeks 'Werkdocumenten' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT Natuur & Milieu). De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van de WOT Natuur & Milieu verspreid. De inhoud van dit document is vooral bedoeld als referentiemateriaal voor collega-onderzoekers die onderzoek uitvoeren in opdracht van de WOT Natuur & Milieu. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.*

**Dit werkdocument is gemaakt conform het Kwaliteitshandboek van de WOT Natuur & Milieu.**

©2008 **Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu**  
Postbus 47, 6700 AA Wageningen  
Tel: (0317) 48 54 71; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)

---

De reeks WOt-werkdocumenten is een uitgave van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen UR. Dit werkdocument is verkrijgbaar bij het secretariaat. **Het document is ook te downloaden via [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)**

**Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu**, Postbus 47, 6700 AA Wageningen  
Tel: (0317) 48 54 71; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl); Internet: [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

## Voorwoord

Sinds 1 januari 2005 worden de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu uitgevoerd onder de voorwaarden die LNV en de stichting DLO eind 2004 zijn overeengekomen en die zijn vastgelegd in de Uitvoeringsovereenkomst WOT Natuur & Milieu. De jaarrapportage is toen ook opnieuw vormgegeven.

Per WOT-programma is een zelfstandig werkdocument samengesteld, dat bestaat uit drie delen: een samenvattende rapportage over het programma als geheel, een beschrijving van elk der afzonderlijke projecten en een Engelstalige beschrijving. De volgende werkdocumenten omvatten samen de jaarrapportage over 2007 van de WOT Natuur & Milieu:

Nr. 92: WOT-04-001 Koepel (Communicatie, Kwaliteit en Management)

Nr. 93: WOT-04-002 Onderbouwend Onderzoek

Nr. 94: WOT-04-003 Advisering Natuur & Milieu

Nr. 95: WOT-04-005 M-AVP (Monitoring Agenda Vitaal Platteland)

Nr. 96: WOT-04-006 Natuurplanbureaufunctie

Nr. 97: WOT-04-007 Milieuplanbureaufunctie

Dit werkdocument bevat de jaarresultaten van het WOT programma ***WOT-04-007 (Milieuplanbureaufunctie)***. De resultaten van deze projecten hebben hun weg gevonden in de diverse producten van het Milieu- en Natuurplanbureau en in de werkdocumenten, rapporten en studies van de WOT Natuur & Milieu.

Daarnaast wordt in het Kennisbasis Thema Groene en Blauwe Ruimte (KB1) jaarlijks geïnvesteerd in kennisvernieuwing voor de WOT Natuur & Milieu. De rapportage hierover wordt opgesteld onder verantwoordelijkheid van de leiding van dit Kennisbasisthema.

Ter verantwoording van de besteding van de beschikbare middelen is voor elk project een beknopt verslag gemaakt. Deze verslagen zijn hier gebundeld. In elk verslag staan voor het desbetreffende project de administratieve gegevens en een beknopte inhoudelijke beschrijving van het doel en het behaalde resultaat.

**Paul Hinssen**



## **Inhoud**

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Thema-rapportage WOT-04-007</b>	<b>7</b>
<b>Project-rapportage WOT-04-007</b>	<b>13</b>
<b>Producten WOT-04-007 Milieuplanbureaufunctie 2007</b>	<b>63</b>





## **Thema-rapportage WOT-04-007**



## Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT Natuur & Milieu)

### Programma WOT-04-007: Milieuplanbureaufunctie

1. Naam+nr. cluster, naam clusterleider:  
WOT-04: Natuur & Milieu, Clusterleider: P. Hinssen
2. Naam+ nr. thema:  
WOT-04-385: Milieuplanbureaufunctie
3. Naam thema-coördinator (met Wageningen UR-onderdeel):  
ir. J.W.H. van der Kolk, Alterra, WOT N&M

Contactperso(n)en LNV (met LNV-directie)/overige betrokkenen (met organisatiernaam):

R. van den Berg (Milieu- en Natuurplanbureau)  
 H. Haanstra (Ministerie van LNV, Directie Platteland)  
 A. van Gemerden (Ministerie van LNV, Directie Landbouw)  
 S. Mesu (Ministerie van LNV, Directie Kennis)  
 H. Groenewoud (Ministerie van LNV, Directie Natuur)  
 J. Klitsie (Ministerie van VROM)  
 H. Vissers (IPO)

4. Deelnemende kennisinstellingen binnen en buiten Wageningen UR:  
 Alterra, LEI, Plant Research International, PPO, Animal Science Group, Wageningen Universiteit, Universiteit van Amsterdam (IVM)
5. Doelgroepen(en):  
 Milieu- en Natuurplanbureau, beleidsdirecties van LNV en VROM
6. 2007-budget :

Bedragen in € x 1000	Beschikbaar in 2007	Gerealiseerd in 2007	Doorgeschoven naar 2008 (NUTO) *)
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	118,5	118,5	0
Reguliere programmagelden	820	783,8	36,2
Additionele LNV-projectgelden			
Totaal LNV	938,5	902,3	36,2
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

**\*) alleen met toestemming van de clusterleider**

8. De beleidsopgave(n) van LNV waaraan de onderzoeksresultaten een bijdrage leveren:
  - Monitoring milieukwaliteit in het landelijke gebied t.b.v. Wet Milieubeheer
  - Monitoring duurzame landbouw
  - Verkenningen landbouw en landelijk gebied
  - Leveren emissiecijferst tbv E-PRTR, NEC, etc

9. De kennisvragen die aan de beleidsopgave(n) gekoppeld zijn en die worden beantwoord met de uitkomsten van het onderzoek;

Conform de Wet Milieubeheer (artikel 4.2 lid 4) rapporteert Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) aan het kabinet over de milieukwaliteit (jaarlijks de Milieubalans, periodiek fact-finding studies t.b.v. ex-ante en ex-post beleidsevaluaties) en ontwikkelingen in milieukwaliteit en duurzaamheid. MNP draagt bij aan de ondersteuning van besluitvormingsprocessen op milieugebied en duurzaamheid via integrale studies en verkenningen t.b.v. maatschappelijke afwegingen. Andere departementen zijn verplicht MNP relevante informatie aan te leveren. Voor het ministerie van LNV betreft dit data en informatie over de thema's 'duurzame landbouw', verdroging, mest en ammoniak, verzuring, bestrijdingsmiddelen, zware metalen, energie, broeikasgassen, en fijn stof (Emissie Registratie). Daarnaast zijn er kennisvragen op het gebied van kosten en baten van de implementatie van de Kader Richtlijn Water, verkenning van gevolgen van het GLB, verkenning van opties om de ammoniak richtlijn te halen, en de evaluatie van de ingezette transitie naar een duurzame landbouw.

Samenvattend, worden in overleg met MNP en LNV bijdragen geleverd aan:

- (i) *Milieubalans*: aanleveren van gegevens t.b.v. Emissie Registratie, monitoring voortgang Kyoto-protocol (koolstofopslag in bos en bodem), monitoring voortgang transitie duurzame landbouw, beoordelen van concept-rapportages;
- (ii) *Ex-ante en ex-post beleidsevaluatiestudies* van bijvoorbeeld gewasbeschermingsbeleid en mestbeleid. Dit jaar zijn projecten afgerond, waarvan resultaten gebruikt voor de ex-ante evaluatie KRW en voor de verkenning van de gevolgen van de hervorming van het GLB.
- (iii) *Duurzaamheidsverkenningen, Milieuverkenningen*: fact-finding studies en verkenningen, die tot doel hebben om knelpunten en ontwikkelingen in de relatie tussen landbouw – milieu – natuur te analyseren, om bij te dragen aan het genereren van beelden en visies ten behoeve van het debat over duurzame landbouw. Dit jaar is een studie afgerond over bovengenoemde onderwerpen in 3 Nationale Landschappen.
- (iv) *Monitoring duurzame landbouw*: ter ondersteuning aan de transitie richting duurzame landbouw die het ministerie van LNV is ingezet, wordt door middel van stakeholderdialogen gemonitord wat per landbouwsector het ambitieniveau is en hoe de sector er op dit moment voor staat.
- (v) *Ondersteunend onderzoek*: onderhoud en beheer van databestanden en modellen, t.b.v. de onder (i), (ii), (iii) en (iv) genoemde studies. Goede modellen, die voldoen aan kwaliteitsstatus A en databestanden zijn van groot belang. Met deze modellen en databestanden kan snel en adequaat ingespeeld worden op aanvullende en nieuwe vragen vanuit het beleid.

10. De beoogde en daadwerkelijk in 2007 bereikte (tussen)resultaten;

***Strategische verkenningen en integrale studies duurzame landbouw***

- Verkenning kwaliteit landelijk gebied      rapport is in concept klaar
- SENSOR      voortgang volgens planning
- Monitoring transitie landbouw      rapportage is in oktober naar LNV gegaan
- Synthese verduurzaming landbouw      rapportage is in oktober naar LNV gegaan
- Duurzame Landbouw in Beeld      rapportage is in oktober naar LNV gegaan
- Opties voor ammoniak      rapport bij drukker
- Opties voor GLB      MNP rapport gereed;  
Wot rapport in concept

**Producten voor Milieubalans, Milieuverkenningen en (ad hoc) beleidsstudies (WOT)**

- Bijdragen ten behoeve van Milieubalans 2007 conform planning gerealiseerd
- Bijdragen aan de Emissie Registratie conform planning gerealiseerd
- Kyoto protocol cijfers geleverd; verbeteracties in gang gezet n.a.v. internationale review
- Uniforme mestcijfers t.b.v. WUM 2005 en 2006 conform planning gerealiseerd

**Beheer en verbetering van modellen en databestanden**

- Werkzaamheden m.b.t. Mest- en Ammoniakmodel conform planning gerealiseerd
- Onderhoud en beheer Stone conform planning gerealiseerd
- Afronding kwaliteitstatus A NMI conform planning gerealiseerd

**Afronding projecten uit 2006**

- Visiedocument Duurzaam Bodemgebruik twee concept artikelen gereed
- Internationale context duurzame landbouw rapport gereed
- Duurzame Landbouw in Europa rapport plus artikel gereed
- Verkenning landbouw rapport gereed
- Ontwikkeling metamodellen rapportage volgt eerste helft 2008
- Batenanalyse Kaderrichtlijn Water rapportage is afgerond
- Verkenning nutriëntenefficiëntie rapportage is afgerond, workshop heeft plaatsgevonden januari '08

**Communicatie en Coördinatie**

- Communicatie conform planning gerealiseerd
- Coördinatie en programmaleiding conform planning gerealiseerd

11. De gerealiseerde kennisoverdracht richting doelgroep en de benutting van ontwikkelde kennis door de doelgroep.

Projectplannen zijn besproken en goedgekeurd door de contactpersonen bij het MNP. Tussentijds is er per project contact geweest over de voortgang. Vanuit Wageningen UR is breed input geleverd en meegeschreven aan het MNP-rapport 'Duurzame ontwikkeling van de landbouw in cijfers en ambities; veranderingen tussen 2001 en 2006'. Dit project is samen met 'Duurzame Landbouw in Beeld' en 'Dialogen over verduurzaming van de dialogen' intensief begeleid door een klankbordgroep waarin de ministeries van LNV en VROM waren vertegenwoordigd.

Gegevens die vanuit het programma zijn aangeleverd aan de Emissieregistratie zijn gebruikt voor nationale en internationale rapportages. Hiermee worden onder andere bedoeld de Milieubalans, maar ook internationale verplichtingen volgen E-PRTR.

12. De samenwerking tussen de bij het thema betrokken DLO-instituten en andere instellingen/organisaties;

Diverse kennisinstellingen binnen Wageningen UR (Environmental Sciences, Social Sciences, Plant Sciences, Animal Sciences) zijn betrokken bij de uitvoering van de projecten. Ook heeft afstemming plaatsgevonden met themeleiders van KB- en BO-clusters.



## **Project-rapportage WOT-04-007**





## **Overzicht projecten WOT-04-007**

<b>Nr.</b>	<b>Projectnummer</b>	<b>Projecttitel</b>	<b>Pagina</b>
2006	5233137-01	Afronding Metamodellen	17
2006	5233243-01	Afronding visiedocument bodem	19
2006	5233254-01	Duurzame landbouw Parma	21
2006	LEI 20799	Afronding Baten KRW	23
	5234167-01	GeoPearl	25
1.1	5210234-03	Milieubalans	27
1.1	LEI 30916	Indicatoren mest en ammoniak voor de EmissieRegistratie 2007	29
1.1	LEI 30930	Overschotten op bedrijfsniveau voor Milieubalans 2007	31
1.2	5211478-02 en 4436651600 en LEI 31044	Werkgroep Landbouw en Landgebruik	33
1.3	LEI 30946 en 4436625000	Werkgroep Uniformering Mestcijfers 2007; bijdrage door LEI en ASG	35
1.5	LEI 20501 en LEI 20919 en 5233759-01	Dialogen transitie duurzame landbouw 2008: voorbereiding	37
1.6	3310115101 en 5233565-01	Verkenningen kwaliteit landelijk gebied	39
1.7	5231547-01	SENSOR	41
1.8	LEI 30903	Monitoring Duurzame Lanbouw (Editei 2007)	45
1.9	LEI 20933	Opties GLB	47
1.10	3310341700 en 4483700001 en 4483700006	Ammoniak en melkveehouderij 2010	49
1.11	5233793-01 en 4431661500 en 3250082900 en LEI 20906	Evaluatie van de ontwikkeling naar een duurzame landbouw 2001-2006	51
2.1	5233678-01	Stuurgroep STONE	53
2.2	LEI 31005	MAM/MAMBO	55
2.3	5233500-01	Nationale Milieu-Indicator versie 2 naar Status A	57
3.1	5233572-01	Communicatie Milieuplanbureaufunctie	59
3.2	5210233-03 en LEI 31004	Programmacoördinatie WOT-04-007	61



## Afronding Metamodellen

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Afronding Metamodellen
Projectnummer:	5233137-01
Projectleider:	Caroline van der Salm
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	MNP, Ministerie van LNV, waterschappen
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. A. Tiktak
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	24,0	24,0	
Reguliere programmagelden	10	5,7	4,3
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	34,0	29,7	4,3
Overig (indien van toepassing)		Nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

Er is behoefte aan een eenvoudig model dat snel een globale indicatie kan geven van het niveau van stikstofuitspoeling uit landbouwgronden. Het is echter belangrijk dat de uitspraken vergelijkbaar zijn met het nationale instrumentarium STONE. Metamodellen bieden hiervoor een optie.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

1. Formuleren van een eenvoudig procesgeoriënteerd model voor de uitspoeling van N naar grond- en oppervlaktewater
2. Calibreren van het procesgeoriënteerde model op de uitkomsten van STONE
3. Validatie van het model op landelijke STONE berekeningen

### ***Aanpak en tijdspad:***

Voor de afleiding van een metamodel voor stikstof is gebruik gemaakt van in 2006 uitgevoerde simulaties met SWAP/Animo voor de ontwikkeling van een metamodel voor fosfaat. Op basis van deze dataset werd een matige relatie gevonden tussen de stikstofinput en stikstofoutput uit het systeem. Een van de redenen kan zijn dat de gekozen systeemrand (onderzijde modelkolom van 13 meter) voor stikstof minder geschikt is. Bij fosfaat vindt een belangrijk deel van de verliezen plaats door laterale afvoer en zijn de verliezen van P naar het diepere grondwater verwaarloosbaar. Voor stikstof spelen verliezen naar het grondwater een veel belangrijkere rol maar is door de transporttijd de relatie tussen de huidige N belasting en de uitspoeling van stikstof waarschijnlijk klein. Daarnaast riep de grote variatie in de relatie tussen N belasting en N uitspoeling vragen op over de omvang van procesfluxen zoals de gewasopname, denitrificatie en immobilisatie van stikstof in het profiel. Om deze problemen te ondervangen zijn de modelruns opnieuw uitgevoerd en is de uitspoeling van stikstof over het freatisch vlak en de omvang van de procesfluxen vastgelegd.

Op basis van deze extra uitvoer is een tweede poging gedaan om metamodellen af te leiden met voldoende voorspellingskracht. Voor de afleiding van een metamodel is gebruik gemaakt van een eenvoudige procesformulering en van een zuiver statistische benadering (polinomen). Met het procesmodel is voor de uitspoeling een metamodel af te leiden met een verklaarde variantie van 42%, met polinomen kan een verklaarde variantie van 65% worden behaald. Hierbij moet vermeld worden dat voor het verkrijgen van een goede dekking van de parameteruimte ook plots met eigenschappen zijn doorgerekend die in de praktijk niet of nauwelijks voorkomen. Validatie van de metamodellen op de STONE plots kan dan ook leiden tot een hogere verklaarde variantie. De procesfluxen (gewasopname, denitrificatie en immobilisatie) en de oppervlakkige afspoeling blijken over beter voorspeld te kunnen worden met de procesgeoriënteerde modellen dan de uitspoeling (verklaarde variantie van 60-80%). Grote onzekerheden doen zich vooral voor bij drogere Gt's tgv sterke fluctuaties in denitrificatie. Op dit moment wordt gewerkt aan de rapportage van de ontwikkelde modellen. De rapportage zal tevens aanbevelingen omvatten voor eventuele vervolgstappen om te komen tot een goed werkbaar metamodel.

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Salm, C. van der, T. Hoogland en D. Walvoort, 2008. Ontwikkeling van een metamodel voor de uitspoeling van stikstof uit landbouwgronden. WOt-werkdocument xx, WOT N&M, Wageningen

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Verklaarde variantie van metamodellen voor de uitspoeling van stikstof is nog (te) beperkt met name bij droge gronden . Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de sterke variatie in denitrificatie bij droge Gt's. Het project levert naast het gevraagde product veel kennis op over functioneren van STONE dat gebruikt kan worden in validatiestudies

## Afronding visiedocument bodem

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Afronding visiedocument bodem
Projectnummer:	5233243-01
Projectleider:	Oene Oenema
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	MNP, beleidsdirecties LNV, VROM
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. A. Tiktak
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	13,0	13,0	0
Reguliere programmagelden			
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	13,0	13,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

Er is sterke wens om te komen tot "duurzaam bodemgebruik", maar onduidelijk is wat dit inhoudt. Er is behoefte aan visies op duurzaam bodemgebruik

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Het project heeft de volgende doelen:

1. Opstellen van een visie op duurzaam bodemgebruik en verkenning van beleidsopties om bijdragen te leveren aan duurzaam bodemgebruik op basis van literatuurstudie en interviews met stakeholders;
2. Opstellen van een werkplan voor onderbouwing van de te presenteren visie op duurzaam bodemgebruik.
3. Organisatie van een workshop om visie te bespreken

### ***Aanpak en tijdspad:***

In vervolg op de activiteiten in 2006 (aanzet geven tot visiediscussiedocument, organiseren van workshop) is in overleg met de opdrachtgever MNP (Aaldrik Tiktak) in 2007 een manuscript geschreven voor het tijdschrift BODEM.

Titel: Niets is zonder grond

Auteurs: Oene Oenema<sup>1</sup>) en Aaldrik Tiktak

Tevens is een bijdrage geleverd aan een abstract voor het congres Eurosoil in Wenen in augustus 2008.

Titel: Appreciation of Soil by Dutch Society.

Auteurs: Aaldrik Tiktak<sup>1</sup>, Oene Oenema<sup>2</sup> and Reinier van den Berg<sup>1</sup>

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Manuscript voor tijdschrift Bodem: "Niets is zonder grond"

Auteurs: Oene Oenema<sup>1</sup>) en Aaldrik Tiktak

Abstract voor het congres Eurosoil in Wenen in augustus 2008.

Titel: Appreciation of Soil by Dutch Society.

Auteurs: Aaldrik Tiktak<sup>1</sup>, Oene Oenema<sup>2</sup> and Reinier van den Berg<sup>1</sup>

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

MNP gebruikt de ideeën en suggesties voor Milieubalans en de ex-ante evaluatie van het MNP over de Europese kaderrichtlijn Bodem.

Het tijdschrift Bodem heeft ca 900 abonnementen. Het ligt op de leestafel van alle provincies, gemeenten en ingenieursbureaus.

Het congres Eurosoil is het belangrijkste congres voor bodemkundigen in Europa.

## Duurzame Landbouw Parma

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Duurzame Landbouw Parma
Projectnummer:	5233254-01
Projectleider:	Willem Rienks
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	Beleidsdirectie LNV, VROM, MNP
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. H.J. Westhoek
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	6,0	6,0	0
Reguliere programmagelden			
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	6,0	6,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

In 2005 is voor vier EU regio's verkend hoe de landbouw zich zou kunnen ontwikkelen wanneer geconfronteerd met twee extreme wereldbeelden uit de duurzaamheidsverkenning van het MNP. De begeleidingscommissie heeft in haar reactie die studie aangegeven dat het wenselijk is om daadwerkelijk met stakeholders te gaan praten om te achterhalen hoe vanuit de regio's zelf wordt gedacht over de toekomst en welke dilemma's en vraagstukken zij zien rondom duurzaamheid.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Doelstelling van het project is inzicht te verwerven in de discussie over duurzaamheid en kwaliteit in het landelijk gebied elders in Europa. Welke bijdrage levert de landbouw aan de duurzaamheid van het landelijk gebied op langere termijn? Dit is uitgewerkt voor de provincie Parma in Italië en voor Zuidoost Engeland in Groot Brittannië

### ***Aanpak en tijdspad:***

In 2007 is het eindrapport geschreven in de vorm van een achttal essays. Twee van deze essays zijn opgenomen in het tijdschrift Landwerk (juni 2007).

### ***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

*Rijn, J.F.A.T. van & W.A. Rienks (2007).* Blijven boeren in de achtertuin van de stedeling; Essays over de duurzaamheid van het platteland onder stedelijke druk: Zuidoost-Engeland versus de provincie Parma WOT-rapport 46, WOT N&M, Wageningen

Rienks, W.A. J.F.A.T. van Rijn, 2007. Parma en Southeast. Het regionale antwoord op de mondialisering. Landwerk 3-2007. 15-19.

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Het resultaat is geplaatst in het tijdschrift landwerk en heeft zodoende een brede verspreiding gehad onder de doelgroep van onderzoekers, beleidsmedewerkers en adviseurs die betrokken zijn bij het landelijk gebied. Zij kunnen putten uit onze ervaringen in Parma en de Southeast.



## Afronding Baten KRW

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureau functie
Projecttitel:	Afronding Baten KRW
Projectnummer:	LEI 20799
Projectleider:	Stijn Reinhard
Uitvoerende instellingen:	LEI
Doelgroep/probleemhebber:	A: De Quick Scan KRW van het MNP (Probleemhebber) B: Regionale stakeholders KRW in Friesland
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. M.C.H. Witmer
Startdatum:	01-01-2006
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	22,6	22,6	0
Reguliere programmagelden	11,0	11,0	0
Additionele LNV-projectgelden	0		
<i>Totaal LNV</i>	33,6	33,6	0
Overig (indien van toepassing)		Nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

In de Quick Scan Kaderrichtlijn Water die het MNP heeft uitgebracht, worden enkele mogelijke strategieën geschetst om de KRW in te zetten voor bredere doelen voor Nederland, zoals "alle VHR doelen halen in 2015", "gaan voor Nederland waterland met heldere meren" en "combineer herinrichting van watergangen met ontwikkelingen in nationale landschappen". De kosten van deze strategieën zijn geschat, maar over de baten is niets bekend.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Het bepalen van de baten van het bereiken van KRW-doelen en uitvoeren van KRW-maatregelen in de Friese meren, uitgaande van de belangen die verbonden zijn aan het water en in samenwerking met betrokkenen uit de regio. Dit met als tweeledig doel: 1) een methode ontwikkelen die breder kan worden toegepast en 2) inzicht in die baten geven. Het studiegebied 'de Friese meren' dient hierbij als casus.

### ***Aanpak en tijdspad:***

#### **Aanpak**

Voor het bepalen van de omvang van de kosten en de baten van de KRW is een interactieve MKBA methodiek toegepast op gebiedsniveau. De interactieve aanpak is een combinatie van een generieke en een regiospecifieke benadering. De generieke benadering bestaat enerzijds uit de consultatie van experts en anderzijds uit literatuurstudie. Workshops met regionale stakeholders waren het belangrijkste onderdeel van de regiospecifieke benadering op gebiedsniveau. Deze laatste benadering is toegepast om de resultaten van de generieke analyse daar waar nodig en mogelijk is aan te vullen. Bij de interactieve kosten baten analyse zijn de volgende vijf stappen doorlopen: (1) vaststellen van varianten - identificeren

van pakketten met maatregelen; (2) inventariseren van (fysieke) effecten; (3) bepalen van de omvang van de effecten (in fysieke eenheden); (4) Bepalen van de prijs van de effecten (in euro's); en (5) het vaststellen van kosten en baten.

**Uitgevoerd in 2007.**

De bepaling van de omvang van de effecten is voorbereid door de LEI-onderzoekers. In de tweede workshop (maart 2007) hebben zij hun voorlopige resultaten gepresenteerd. De witte vlekken in hun analyse en de omvang van de effecten in dit specifieke gebied zijn met de deelnemers bediscussieerd. De normkosten zijn deels in de tweede workshop vastgesteld en deels door het LEI bepaald aan de hand van literatuur, databanken (onder andere BedrijvenInformatienet), expert judgement en eigen berekeningen. Op basis van omvang de prijs en van de effecten zijn de kosten en baten vastgesteld. Dit is gedaan door bij elk effect de omvang (van het welvaartseffect in fysieke eenheden) te vermenigvuldigen met de prijs ervan en de verschillende kosten of baten te aggregeren. Met contante waarde wordt de waarde van baten in de toekomst bedoeld, teruggerekend naar het heden. In juni is het concept-eindrapport opgeleverd.

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

*Reinhard, A.J., N.B.P. Polman, R. Michels en H. Smit (2007)* . Baten van de Kaderrichtlijn Water in het Friese Merengebied : een interactieve MKBA-vingeroefening, WOt-rapport 48, WOT N&M, Wageningen

Stijn Reinhard, Maria Witmer en Thomas Ietswaart (2007) MKBA Kaderrichtlijn Water in het Friese merengebied. H2O 16-2007:p37-40.

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Resultaten worden door het MNP gebruikt bij de ex-ante evaluatie van de KRW. Ook is het rapport naar alle RAO-voorzitters gestuurd en gepresenteerd op RAO en RBO van Rijn Noord, zodat de kennis ook is uitgedragen naar de regio's die maatregelpakketten samenstellen voor de KRW

## GeoPearl

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureauafunctie
Projecttitel:	GeoPearl
Projectnummer:	5234167-01
Projectleider:	Erik van den Berg
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, VROM
Contactpersoon van de doelgroep:	dr. A. Tiktak
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	30,0	30,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	30,0	30,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

<p><b><i>Kennisbehoefte doelgroep:</i></b> Er is behoefte aan gegevens over de mate van betrouwbaarheid van uitkomsten van berekeningen met GeoPEARL ten behoeve van MNP studies.</p>
<p><b><i>Doelstelling van het onderzoek:</i></b> Het identificeren van zwakke schakels in de modelketen rond GeoPearl.</p>
<p><b><i>Aanpak en tijdspad:</i></b> Het project sluit aan op het eerder gestarte project Onzekerheid GeoPEARL i.h.k.v. het project KwaliteitsSlag. De Monte Carlo analyse wordt opnieuw uitgevoerd met gecorrigeerde kansverdelingen van bodemeigenschappen. Met deze analyse kunnen de zwakke schakels in de modelketen worden geïdentificeerd. De rapportage wordt in februari 2008 afgerond.</p>
<p><b><i>Beoogde en bereikte resultaten en producten:</i></b> <i>Berg, F. van den, D.J. Brus, S.L.G.E. Burgers, G.B.M. Heuvelink, J.G. Kroes, J. Stolte, A. Tiktak en F. de Vries, 2008. Uncertainty analysis of GeoPEARL, Alterra Report.</i></p>
<p><b><i>Doorwerking resultaten naar doelgroepen:</i></b> De uitkomsten vormen de basis voor het realiseren van verdere verbeteringen van de zwakke schakels in de modelketen rond GeoPEARL en daarmee een verhoging van de kwaliteit van de uitkomsten ten behoeve van MNP studies.</p>



## Milieubalans

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Milieubalans
Projectnummer:	5210234-03 (1.1)
Projectleider:	Jennie van der Kolk
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DP, LNV-DL
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. A. Tiktak
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	22,5	8,5	14
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	22,5	8,5	14
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

<p><b><i>Kennisbehoefte doelgroep:</i></b>          Het aanleveren van kennis ten behoeve van de Milieubalans 2007. Deze kennis zal vooral worden ingezet voor het hoofdstuk 'Landbouw en landelijk gebied'.</p>
<p><b><i>Doelstelling van het onderzoek:</i></b>          Middels het project Milieubalans worden de werkzaamheden van Wageningen UR gecoördineerd ten behoeve van de Milieubalans 2007 en worden voorbereidingen getroffen voor de werkzaamheden ten behoeve van de Milieubalans 2008.</p>
<p><b><i>Aanpak en tijdspad:</i></b>          De werkzaamheden voor de Milieubalans 2007 bestonden uit het aanleveren van data (mn. mest en ammoniak, brandstoffen, project LEI 30916) en het leveren van commentaren op de concepten. Daarnaast was het de planning dat onderwerpen nader zouden worden uitgewerkt door experts binnen Wageningen UR.</p>
<p><b><i>Beoogde en bereikte resultaten en producten:</i></b>          Goede kwaliteit van het hoofdstuk landbouw en landelijk gebied binnen de Milieubalans. Echter, er is geen vraag binnen gekomen om ad hoc onderwerpen door experts binnen Wageningen UR uit te diepen.</p> <p>Milieubalans 2007, MNP-nummer 500081004</p>
<p><b><i>Doorwerking resultaten naar doelgroepen:</i></b>          De Milieubalans wordt aangeboden aan de Tweede Kamer en gebruikt om het beleid te evalueren.</p>



## Indicatoren mest en ammoniak voor de EmissieRegistratie 2007

<b>Programma WOT-04-007</b>			
<b>Resultaten 2007 per project</b>			
Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie		
Projecttitel:	Indicatoren mest en ammoniak voor de EmissieRegistratie 2007		
Projectnummer:	LEI 30.916 (1.1)		
Projectleider:	Marga Hoogeveen		
Uitvoerende instellingen:	LEI		
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-Natuur; MNP, EmissieRegistratie		
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. G.J. van den Born (MNP)		
Startdatum:	01-01-2007 15-11-2006		
Einddatum:	31-12-2007		
<b>Bedragen in € x 1000</b>	<b>Beschikbaar in 2007</b>	<b>Gerealiseerd in 2007</b>	<b>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</b>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	5,8	5,8	0
Reguliere programmagelden	13,0	11,7	1,3
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	18,8	17,5	1,3
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt
<b>Kennisbehoefte doelgroep:</b>			
Opdrachtgever (MNP) heeft het verzoek gedaan om over het jaar 2005 en 2006 (voorlopig) een groot aantal gegevens op het gebied van mest en ammoniakemissie beschikbaar te stellen.			
<b>Doelstelling van het onderzoek:</b>			
Doelstelling van het onderzoek is het leveren van en controleren van gegevens ten behoeve van de Milieubalans/Emissieregistratie en het voorbereiden van methodische vernieuwingen voor leveringen in de komende jaren.			
<b>Aanpak en tijdpad:</b>			
Met behulp van het model MAM (en haar vervanger MAMBO) en een aantal databanken zijn de gevraagde gegevens berekend.			
<b>Beoogde en bereikte resultaten en producten:</b>			
Producten zijn : databestanden met gegevens over mest en ammoniakemissie van het jaar 2005 berekend met MAM en een notitie over de voorlopige ammoniakemissie van het jaar 2006. Daarnaast is een interne notitie "Rapportage project Indicatoren mest en ammoniak voor de EmissieRegistratie 2007" (M. Hoogeveen, H. Luesink en P.W. Blokland) verschenen			
<b>Doorwerking resultaten naar doelgroepen:</b>			
Het effect van het beschikbaar stellen van de indicatoren 2005 is dat een aantal reeksen worden aangevuld welke voor monitoringsdoeleinden worden gebruikt.			





## Overschotten op bedrijfsniveau voor Milieubalans 2007

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Overschotten op bedrijfsniveau voor Milieubalans 2007
Projectnummer:	LEI 30930 (1.1)
Projectleider:	Co Daatselaar
Uitvoerende instellingen:	LEI
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, VROM, LNV-DP
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. A. Tiktak
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	18,0	18,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	18,0	18,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

MNP heeft inzicht gevraagd in de ontwikkeling in stikstof- en fosfaatoverschotten op akkerbouw- en melkveebedrijven over de jaren 1986-2005 en in de ontwikkeling in gebruik van kunstmest en dierlijke mest voor stikstof en fosfaat. Voor de jaren 2002, 2004 en 2005 werden cumulatieve verdelingen van het gebruik van dierlijke mest per hectare op akkerbouw- en melkveebedrijven gevraagd.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

MNP heeft de resultaten gebruikt als onderdeel van de door MNP op te stellen Milieubalans 2007.

### ***Aanpak en tijdpad:***

In januari 2007 zijn de vragen beantwoord via diverse figuren met daarbij kort commentaar.

### ***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

MNP heeft een selectie gemaakt van figuren die zij in de Milieubalans heeft opgenomen.

### ***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

MNP heeft de figuren plus bijbehorend commentaar geïntegreerd in de Milieubalans 2007.



## Werkgroep Landbouw en Landgebruik

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Werkgroep Landbouw en Landgebruik
Projectnummer:	5211478-02 / 4436651600 / LEI 31044 (1.2)
Projectleider:	Jennie van der Kolk / André Bannink / Marga Hoogeveen
Uitvoerende instellingen:	Alterra / ASG / LEI
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, LNV-DP, VROM
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. P.G. Ruysenaar
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	Alterra 79,5 ASG 5,0 LEI 10,0	Alterra 59,5 ASG 5,0 LEI 10,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	95,0	75,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

Up-to-date kennis omtrent meet- en rekentechnieken om de beste cijfers te kunnen leveren voor de EmissieRegistratie database. Het aanleveren van data voor ammoniak uit de landbouw en voor 'land use and land use change and forestry' (LULUCF). Daarnaast is via dit project de voorzitter voor de taakgroep landbouw van de Emissieregistratie geleverd.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

De Emissie Registratie heeft tot doel gegevens te verzamelen over de emissies van verschillende bronnen in Nederland, die worden gebruikt voor allerlei nationale en internationale verplichtingen. De werkgroep Landbouw en Landgebruik zorgt voor aanlevering en kwaliteitsborging van de emissies op dit werkgebied.

### ***Aanpak en tijdpad:***

In dit project worden data geleverd aan de Emissieregistratie, maar dit project levert ook de voorzitter van de werkgroep Landbouw en Landgebruik.

### ***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Geleverde cijfers:  
 - ammoniakdata voor de landbouw voor t-2 en t-1  
 - data LULUCF (t-2)  
 - aanleveren gegevens voor de internationale review emissies broeikasgassen

### ***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

De website van de Emissieregistratie is gevuld met goede en geaccepteerde cijfers. Op basis van deze cijfers zijn de jaarlijkse verplichte (nationale en internationale) rapportages gedaan.



## Werkgroep Uniformering Mestcijfers 2007; bijdrage door LEI en ASG

<b>Programma WOT-04-007</b>			
<b>Resultaten 2007 per project</b>			
Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie		
Projecttitel:	Werkgroep Uniformering Mestcijfers 2007; bijdrage door LEI en ASG		
Projectnummer:	LEI 30946 / 4436625000 (1.3)		
Projectleider:	Harry Luesink / Aart Evers		
Uitvoerende instellingen:	LEI / ASG		
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-Natuur		
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. M.J.C. de Bode		
Startdatum:	01-01-2007		
Einddatum:	31-12-2007		
<b><i>Bedragen in € x 1000</i></b>	<b><i>Beschikbaar in 2007</i></b>	<b><i>Gerealiseerd in 2007</i></b>	<b><i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i></b>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	LEI 20,0 ASG 5,0	LEI 20,0 ASG 5,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	25,0	25,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt
<b><i>Kennisbehoefte doelgroep:</i></b>			
Gegevens van het LEI uit het Bedrijven-Informatienet en van het ASG uit de TEA cijfers varkenshouderi aanleveren, waarmee de WUM een zo goed mogelijk schatting kan maken van de mest- en mineralenexcretie per gemiddeld aanwezig dier per.			
<b><i>Doelstelling van het onderzoek:</i></b>			
Het door het LEI en ASG leveren van de benodigde gegevens en het inbrengen van expertkennis bij de WUM-vergaderingen.			
<b><i>Aanpak en tijdpad:</i></b>			
In de vorm van tabellen zijn de gegevens in de tweede helft van november aan het CBS (Secretaris WUM-werkgroep) geleverd. Het CBS heeft daaruit de WUM-excreties van het jaar 2006 berekend, deze waren eind december 2007 gereed.			
<b><i>Beoogde en bereikte resultaten en producten:</i></b>			
Op de CBS website is een artikel (Dierlijke mest en mineralen 2005 en 2006) gepubliceerd over de resultaten van de WUM excreties van het jaar 2005: <a href="http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/publicaties/artikelen/archief/2007/2005-dierlijke-mest-en-mineralen-art.htm">//www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/publicaties/artikelen/archief/2007/2005-dierlijke-mest-en-mineralen-art.htm</a>			

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

De WUM-excreties zoals die gepubliceerd worden door het CBS (Van Bruggen, 2007) zijn de basis van de mestproductieberekeningen van vrijwel al het mest- en ammoniakonderzoek in Nederland. En tevens voor de ammoniak emissies voor de emissieregistratie.

## Dialogen transitie duurzame landbouw 2008: voorbereiding

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Dialogen transitie duurzame landbouw 2008: voorbereiding
Projectnummer:	LEI 20501 / LEI 20919 / 5233759-01 (1.5)
Projectleider:	Marien Borgstein / Annemarie Groot
Uitvoerende instellingen:	LEI / Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-Natuur
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. H.J. Haanstra / Ir. H. van Zeijts
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	LEI 6,5 Alterra 5,5	LEI 6,5 Alterra 5,5	0
Reguliere programmagelden	LEI 30,5 Alterra 19,5	LEI 29,2 Alterra 15,5	LEI 1,3 Alterra 4,0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	62,0	57,7	5,3
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

<p><b><i>Kennisbehoefte doelgroep:</i></b> Nagaan in hoeverre de methodiek die is gevolgd in 2006 ( project 20501)voor de dialogen, verbeterd kan en moet worden.</p>
<p><b><i>Doelstelling van het onderzoek:</i></b> De doelstelling van dit project (project 20919) is om, uitgaande van de 0-meting uit 2006 (project 20501), in 2007 de voorbereidingen te treffen voor een herhaling van de dialogen in 2008.</p>
<p><b><i>Aanpak en tijdpad:</i></b> Het project wordt onderverdeeld in de volgende fasen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afronding van inhoudelijke en methodische rapportage van de gehouden dialogen in 2006, incl. achtergrond rapport: voorjaar 2007</li> <li>2. Schrijven wetenschappelijk artikel: najaar 2007</li> <li>3. Review van de methodiek door externe deskundigen: najaar 2007</li> <li>4. Aanpassing methodiek op basis van eigen bevindingen en externe reviews; rapportage van aangepaste methodiek: najaar 2007</li> <li>5. Plan van Aanpak voor de te organiseren dialogen serie in 2008: najaar 2007</li> </ol>
<p><b><i>Beoogde en bereikte resultaten en producten:</i></b> <i>Borgstein, M.H., H. Leneman, L. Bos-Gorter, E.A. Brasser, A.M.E. Groot &amp; M.F. van de Kerkhof (2007).</i> Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Ambities en aanbevelingen vanuit de sector. WOT-rapport 44</p>

*Groot, A.M.E., M.H. Borgstein, H. Leneman, M.F. van de Kerkhof, L. Bos-Gorter & E.A. Brasser (2007).*  
Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Gestructureerde sectordialogen als onderdeel van een monitoringsmethodiek  
WOT-rapport 45

*Brasser, E.A., M.F. van de Kerkhof, A.M.E. Groot, L. Bos-Gorter, Borgstein, M.H & H. Leneman (2007).*  
Verslag van de Dialogen over Duurzame Landbouw,  
WOT werkdokument 66

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

LNV heeft de resultaten gebruikt voor haar toekomstvisie op de veehouderij. Verder is met LNV afgesproken dat er in 2009 een t=1 meting wordt gedaan om de veranderingen tov 2006 (t=0) te monitoren.



## Verkenning kwaliteit landelijk gebied

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Verkenning kwaliteit landelijk gebied
Projectnummer:	3310115101 / 5233565-01 (1.6)
Projectleider:	Hein Korevaar
Uitvoerende instellingen:	PRI / Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DP, LNV-DL
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. H.J. Westhoek
Startdatum:	01-04-2006
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	Alterra 20,0	Alterra 20,0	0
Reguliere programmagelden	Alterra 52,9 PRI 48,1	Alterra 50,4 PRI 48,1	Alktrera 2,5
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	120,0	117,5	2,5
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

De onderzoeksvraag in dit project is: Welke beleidsopties zijn er om mogelijke knelpunten in 2020 in kwaliteit van het landelijk gebied op te lossen. Het gaat daarbij om knelpunten bij autonome ontwikkelingen in combinatie met voorgenomen beleid in drie Nationale Landschappen.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

De doelstelling van het project is om een analyse te maken van wat er nu en in de toekomst op Nationale Landschappen afkomt, en wat dat betekent voor het halen van verschillende duurzaamheidsdoelstellingen in die gebieden. We doen dit op basis van autonome ontwikkelingen zoals die voor drie Nationale Landschappen verwacht worden uitgaande van doortrekking van trends vanuit het verleden, economische en demografische prognoses en van ingezet beleid vanuit Europese Unie, Rijk en Provincies. Samen met stakeholders is nagegaan welke beleidsopties er zijn om ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan en gewenste ontwikkelingen te stimuleren.

Het gaat om de volgende Nationale Landschappen: Oost Achterhoek, Groene Woud en IJsseldelta. In deze studie worden de ontwikkelingen in deze drie gebieden naast elkaar gezet. De gebieden zijn zodanig gekozen dat er duidelijke verschillen zijn in stedelijke druk, landbouwactiviteiten en type landschap.

### ***Aanpak en tijdspad:***

In de studie Nederland Later (MNP, 2007) is nagegaan welke beleidsthema's versterking behoeven om de fysieke duurzaamheid van Nederland te waarborgen op het vlak van klimaatverandering, biodiversiteit, verkeer en vervoer, aantrekkelijke woonmilieus, internationaal vestigingsklimaat en kwaliteit van het landschap. Nederland Later schetst door middel van kaartbeelden een ontwikkelingsperspectief voor het Nederland van 2040 waarbij de verschillende beleidsdoelstellingen in de ruimte zijn geïntegreerd. Voor

veel van deze thema's is nationaal beleid geformuleerd. Een vraag waar in Nederland Later niet op in is gegaan, is de vraag welke uitwerking dit beleid heeft in verschillende delen van Nederland. De ruimteschaal van waaruit wordt gewerkt (een gebied versus heel Nederland) en de tijdschaal (korte termijn versus lange termijn) kunnen grote invloed hebben op de resultaten van studies. In onze studie maken we voor een drietal Nationale Landschappen (Oost Achterhoek, Het Groene Woud en de IJsseldelta) inzichtelijk hoe fysieke omstandigheden, beleidsdoelstellingen en sociaal-economische aspecten invloed hebben op de kwaliteit van het landschap van een regio.

De ontwikkelingen in de gebieden worden beschreven aan de hand van een set indicatoren. Per indicator wordt de huidige situatie gekwantificeerd en wordt waar mogelijk teruggekeken naar het verleden en een inschatting gemaakt van de verwachte situatie in de komende jaren. De keuze om Nationale Landschappen te kiezen voor deze analyse is pragmatisch omdat het relatief duidelijk begrensde gebieden zijn en omdat deze gebieden wettelijke status krijgen.

Naast verschillen in fysieke omstandigheden en beleidsdoelen treden tussen regio's ook verschillen op in cultuur, mentaliteit en ondernemerschap (Van der Kolk, *et al.*, 2007). Om inzicht te krijgen in die lokale inkleuring zijn in elk gebied interviews en workshops gehouden met stakeholders om door de ogen van lokale actoren de kernkwaliteiten en de kansen en bedreigingen voor het gebied te inventariseren en beleidsopties in kaart te brengen.

In de analyse wordt nader ingegaan op de ontwikkelingen die domineren en tot kansen dan wel tot bedreigingen leiden. We geven aan welke betekenis dit heeft voor de kwaliteit van de gebieden en vertalen dit naar beleidsopties.

De studie is afgerond en het eindconcept is besproken met opdrachtgever. Het rapport wordt nog bekeken door een externe referent en kan daarna gedrukt worden.

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

*Korevaar, H., W. Meulenkamp, H. Agricola, R. Geerts, B. Schaap & J. van der Kolk (2008) Kwaliteit van het landelijk gebied in drie Nationale Landschappen. WOt-rapport in voorbereiding.*

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Het begrip kernkwaliteiten uit de 'Nota Ruimte' vormt in principe een goed uitgangspunt voor bescherming van de kwaliteit van de Nationale Landschappen. Echter, ze zijn vooral toegesneden op het landschap. Deze landschappelijke kwaliteiten moeten worden afgezet tegen andere kwaliteiten, zoals leefbaarheid en economische ontwikkeling, die in een gebied van belang zijn om een integrale afweging te kunnen maken van kwaliteiten op het vlak van 'people, planet en profit'. Bij het oppakken van de kansen die Nationale Landschappen bieden, zal de regie-functie bij lagere overheden gelegd moeten worden, zodat ze beleid op maat kunnen maken. Een betere afstemming van gebruiksfuncties is daarbij essentieel om burgers, steden, landbouw en recreatie gezamenlijk te betrekken en bij te laten dragen aan een duurzame ontwikkeling van de kwaliteit van het landelijk gebied in Nationale Landschappen.

Inzichten uit deze studie kunnen door het MNP gebruikt worden in verkenningen.

## SENSOR

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	SENSOR
Projectnummer:	5231547-01 (1.7)
Projectleider:	Marta Pérez Soba
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-Platteland; LNV-Natuur
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. H.J. Westhoek
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden WOT	50,0	61,4	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	50,0	61,4	0
Overig (indien van toepassing) EU			nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

The work of Alterra in SENSOR responds to the WOT-04-385 call for providing quantitative knowledge to assess the impact of present and future environmental policies on the sustainability of land use in rural areas.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

The specific tasks of Alterra in SENSOR regarding the objectives of WOT are double fold: (i) assessing the impact of European policies on multifunctional land use at regional level by verifying impact indicators on the basis of sustainability thresholds and targets derived from scientific knowledge, expert consultations and regional stakeholders (**Module 3**); and (ii) designing and building the software for the ex-ante Sustainability Impact Assessment Tool (**Module 4**). In addition, Alterra plays an important role in **Module 1** regarding the Coordination of the whole project.

### ***Aanpak en tijdpad:***

SENSOR is an EU 6<sup>th</sup> framework Integrated Project with a total duration of 4, 5 years (Dec 2004 – May 2009)

During the first three project years, several work packages were already finalised. These refer to the SIAT design and basic requirements for impact assessment, spatial reference framework, data protocols and European sensitive area overviews.

From January –June 2008, **Module 1** will organize the international conference “Impact Assessment of Land Use Changes” with 300-400 participants. The conference will be the major opportunity to present SENSOR results to a wider scientific forum and to receive feedback for the remaining activities in the project. Module 2 will finalize the modelling of policy case scenarios with the macro-economic and

sectoral modelling chain. As a modelling result, the CLUE-S model will deliver scenario based simulations of land use changes. These are the input for the indicator analysis of impact issues. In **Module 3** the methodological approach for the sustainability choice space and the land use functions framework will be finalized and first report on group valuation and internet valuation activities provided. All these activities are based on the results of Module 2. **Module 4** will provide the second SIAT prototype including first modelling results and selected indicator analyses.

From July – December 2008, many work packages will be finalized and results fed into the final updating of SIAT and its validity testing. This include the final modelling, indicator analysis and externality valuation in Module 2, implementation of the Land Use Functions framework for land use change scenarios and valuation of sustainability choice spaces in **Module 3**, and SIAT updating including visualisation methods in **Module 4**

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Activiteiten:

- D 1.1.3 Semi-annual and annual activity reports of the project for Alterra and Module 3<sup>1</sup>, including the New Implementation Plan
- D 1.3.1 Minutes of internal Module and cross-module meetings
- D 1.4.3 Yearly publication of 2 Newsletters on the website
- D 3.2.2 and D 3.2.4 Risk assessment and indicator thresholds to identify Sustainability Problem Regions
- D 3.3.4 Stakeholder based validation of sustainability problems
- D 3.2.2a Methodology for a regional sustainability assessment
- D 3.2.2.c Regional environmental indicator thresholds
- D 4.3.1 SIAT end user tool (architecture and design of prototype 2)

Wetenschappelijke publicaties:

**2007:**

- Manuscripts for a SENSOR book entitled ‘Sustainability Impact Assessment of Multifunctional land use’ to be published by Springer in April 2008. Editors: Katharina Helming, Marta Pérez-Soba & Paul Tabbush. The scientists of the Alterra team have contributed to the following chapters:
  - Ex ante impact assessment of land use change in European regions – the SENSOR approach (Helming, Tabbush, König, **Wascher**, **Pérez-Soba** et al.)
  - Clustering Europe: a spatial regional reference framework for land use assessment (Renetzeder, **Van Eupen**, **Mücher**, Wrbka)
  - Land use functions – an approach to integrate social, economic and environmental impacts of land use change (**Pérez-Soba** et al.)
- **Mücher, C.A ,C.C. Vos, C.** Renetzeder, T. Wrbka, M. **Kiers, M. van Eupen and R. Bugter** (2007). The application of satellite imagery to identify landscape structure. In: Proceedings of the IALE 2007 World Congress July 8<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup>, Wageningen, the Netherlands, pp. 590 – 591.
- **Mücher, C.A & D.M. Wascher** (2007) European Landscape Characterization. In: Pedrolí B, van Doorn A, de Blust G, Paracchini ML, Wascher D, Bunce F (eds). Europe’s Living Landscapes. KNNV Publishing (Zeist, The Netherlands) in cooperation with LANDSCAPE EUROPE, pp 37-43, ISBN 978 90 5011 258 1.
- **Pérez-Soba M**, San Miguel A, Elena-Rosselló R (2007) Complexity in the simplicity: the Spanish dehesas. The secret of an ancient cultural landscape with high nature value still functioning in the 21st century. In: Pedrolí B, van Doorn A, de Blust G, Paracchini ML, Wascher D, Bunce F (eds). Europe’s

<sup>1</sup> SENSOR has 33 partners and consists of seven modules. Alterra is the second main partner and coordinates Module 3 and plays a main role in Module 4

Living Landscapes. KNNV Publishing (Zeist, The Netherlands) in cooperation with LANDSCAPE EUROPE, pp 369-384, ISBN 978 90 5011 258 1.

- **Pérez-Soba M., Bunce R.G.H.**, Herzog F., Gómez Sal A., Jongman R.H.G. & Austad I. 2007. Assessing the role of transhumance in the sustainability of European mountain environments: the TRANSHUMOUNT project. Proceedings of the IALE 2007 World Congress July 8<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup>, Wageningen, the Netherlands, pp. 712-713
- **Bunce R.G.H., Pérez-Soba, M.** & Smith M. 2007. Assessment of the extent of Agroforestry systems in Europe and their role within transhumance systems. Series Advances in Agroforestry. Agroforestry in Europe Rigueiro-Rodríguez A, McAdam J & Mosquera-Losada, M.R. (eds.). Springer, Dordrecht, The Netherlands (in print).

**2008:**

- SENSOR book entitled 'Sustainability Impact Assessment of Multifunctional land use' to be launched in April 2008 during the SENSOR Final Conference
- Landscape structure as a proxy for environmental indicators, Renetzeder, Wrška, **Mücher and van Eupen**, to be submitted in Landscape Ecology
- Land Use Functions: an approach to integrate economic, environmental and socio-cultural impacts of land use change, **Pérez-Soba**, Petit and Jones, to be submitted in Journal of Land use Science, Taylor & Francis group
- 

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

SENSOR develops ex-ante Sustainability Impact Assessment Tools (SIAT) to support decision making on European policies related to multifunctional land use in European regions, in relation to six economic sectors, i.e. agriculture; forestry; tourism; nature conservation; transport and energy infrastructure.



## Monitoring Duurzame Landbouw (Editie 2007)

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Monitoring Duurzame Landbouw (Editie 2007)
Projectnummer:	LEI 30903 (1.8)
Projectleider:	Koen Boone
Uitvoerende instellingen:	LEI
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, LNV-DP, LNV-DN
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. H.J. Haanstra / Drs. T. Klumpers
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	66,0	66,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	66,0	66,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

Voor de monitoring van de door het ministerie van LNV ingezette transitie naar een duurzame landbouw is het nodig zoveel mogelijk kwantitatief inzicht te hebben in de duurzaamheidsprestaties van de Nederlandse primaire landbouw en in het bijzonder de sectoren glastuinbouw, melkveehouderij en varkenshouderij

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Monitoring van de transitie duurzame landbouw voor rapportage richting Tweede Kamer.

### ***Aanpak en tijdpad:***

Voor relevante duurzaamheidsthema's zijn indicatoren opgesteld. De waarden op deze indicatoren zijn ingevuld voor zowel de land- en tuinbouw als geheel als de drie genoemde sectoren voor de periode 1990 tot de meest recente beschikbare gegevens. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode nov 06 tot april 07.

### ***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

*Koen Boone, Kees de Bont, Klaas Jan van Calker, Anita van der Knijff, Hans Leneman*  
Duurzame landbouw in beeld. Resultaten van de Nederlandse land- en tuinbouw op het gebied van people, planet en profit.  
LEI rapport 2.07.09

### ***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Op basis van dit rapport en enkele andere rapporten is een notitie richting Tweede Kamer opgesteld mbt de vorderingen van de transitie naar een meer duurzame landbouw.





## Opties GLB

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Opties GLB
Projectnummer:	LEI 20933 (1.9)
Projectleider:	John Helming
Uitvoerende instellingen:	LEI
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, VROM
Contactpersoon van de doelgroep:	Dr. H.J. Haanstra
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	48,5	48,5	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	48,5	48,5	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

Wat is het effect van veranderingen in de financiële grondslag van directe betalingen in het kader van het Europese GLB:

- voor structuur en productie in de Nederlandse landbouwsector
- voor natuur, landschap en milieu

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Het idee is dat directe betalingen aan de landbouwsector zich meer en meer gaan verschuiven naar steuntoeslag voor waarden waarbij overheidsbemoeienis is gelegitimeerd, dus om het behoud van de kwaliteit van collectieve goederen waarvoor marktwerking faalt (Heiligenberg, et al., 2007). Extra inspanningen van boeren op het gebied van maatschappelijke waarden brengen extra kosten met zich mee. Deze extra kosten kunnen worden vergoed uit de huidige directe betalingen aan boeren. In dat geval zal er dus een verschuiving optreden van betalingen tussen bedrijven en regio's. Echter, de huidige directe betaling als aanvulling op het inkomen wordt omgezet in een vergoeding voor extra kosten als gevolg van extra maatregelen en is dus niet langer hetzelfde als extra inkomen. In dit onderzoek worden verschillende scenario's, waarbij het GLB is gebaseerd op een andere grondslag, geanalyseerd en doorgerekend. Elk scenario representeert een optimale invulling van GLB-steun gezien vanuit één maatschappelijke waarde. Het ene scenario heeft betrekking op extra inspanningen op het gebied van milieu en natuur en het andere scenario heeft betrekking op extra inspanningen op het gebied van landschap. Doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de effectiviteit van steun als middel om deze specifieke maatschappelijke waarde te bedienen, en in de neveneffecten voor de landbouwsector als totaal. Het is immers duidelijk dat het wegvallen van (een deel van) de bedrijfstoelagen en extra inspanningen op het gebied van natuur, milieu en landschap belangrijke gevolgen zal hebben voor de landbouwsector als totaal. We gaan in alle scenario's uit van hetzelfde steunbudget, om vergelijking tussen de varianten mogelijk te maken.

***Aanpak en tijdpad:***

Voor de berekeningen in deze studie worden drie modellen gebruikt, te weten het Common Agricultural Policy Regional Impact (CAPRI) model op Europees landbouwsector niveau, het Dutch Regionalized Agricultural Model (DRAM) op regionaal en sectorniveau in Nederland en het zogeheten Farm-scale Integrated Optimisation model of Nature and Agriculture (FIONA) voor berekeningen op het niveau van het individuele melkveebedrijf. Voor zover relevant worden modellen onderling gekoppeld om de werkelijkheid op bedrijfsniveau, regionaal niveau en sector niveau zo realistisch mogelijk te kunnen beschrijven en daarmee de effecten van de scenario's. De doorlooptijd van het project was van juni 2007 tot en met december 2007.

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Heiligenberg, H.A.R.M., J. van Dam, A.G. Prins, M.A. Reudink en H. van Zeijts (2007). Opties voor Europese landbouwsubsidies. Milieu- en Natuurplanbureau. Publicatienummer 500136001/2007

Helming, J.F.M. en R.A.M. Schrijver (2008). Opties voor Europese landbouwsubsidies. Achtergrondrapport. WOt werkdocument in voorbereiding.

Helming, J.F.M. en R.A.M. Schrijver (2008). Effects of agri-environmental measures and changes in EU single farm payments on Dutch agriculture. Paper prepared for presentation at the 107<sup>th</sup> EAAE Seminar "Modeling of Agricultural and Rural Development Policies". Sevilla, Spain, January 29<sup>th</sup>-February 1<sup>st</sup>, 2008

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Door de koppeling CAPRI, DRAM en FIONA is een meer consistente en verbrede beschrijving van effecten van beleidsmaatregelen op zowel economie als natuur en milieu in de Nederlandse landbouwsector mogelijk. Resultaten zijn goed bruikbaar voor het verkennen van mogelijkheden voor de gevolgen die de hervormingen van het GLB heeft. In het MNP-rapport 'Opties voor Europese landbouwsubsidies' zijn de resultaten van dit onderzoek reeds opgenomen.

## Ammoniak en melkveehouderij 2010

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Ammoniak en melkveehouderij 2010
Projectnummer:	3310341700 (1.10)
Projectleider:	Frans Aarts
Uitvoerende instellingen:	PRI
Doelgroep/probleemhebber:	LNV, VROM, melkveesector
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. B.J. de Haan
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	25,0	25,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	25,0	25,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

De emissie verklarende factoren van de ammoniakemissie door de melkveehouderij worden in kaart worden gebracht en gekwantificeerd voor de bedrijven die 3 jaar voorlopen op de huidige praktijk (deelnemers aan Koeien & Kansen). Dit zal resulteren in een nauwkeurige emissieschatting voor 2010. Melkveehouders maken keuzes over bv de samenstelling van het voer, de duur van weidegang of de leeftijd waarop koeien vervangen worden. Gevolgen van keuzes voor de ammoniakemissies zullen worden gekwantificeerd.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

De melkveehouderij veroorzaakt een emissie van ammoniak van circa 50 kiloton. Maatregelen om deze emissie te verlagen door het voer aan te passen dreigen hun doel niet te bereiken. Hierdoor raakt voor Nederland de voorgenomen (NMP4) en afgesproken (NEC-richtlijn) emissie reductie tot een plafond van 128 kiloton in 2010 in gevaar.

Het project stelt zich tot doel te onderzoeken welke mogelijkheden er voor de melkveehouderij zijn om de ammoniakemissie voor 2010 te reduceren. In het project worden de resultaten van bedrijven die qua bedrijfsvoering drie jaar op de gangbare praktijk vooruitlopen geanalyseerd en vertaald naar de mogelijkheden voor de sector gegeven de specifieke eigenschappen van de bedrijven zoals grootte, grondsoort, en intensiteit.

### ***Aanpak en tijdpad:***

Er zijn twee expert meetings gehouden, waarin gegevens worden geïnventariseerd en geïnterpreteerd. Er wordt een eenvoudig (spreadsheet) model ontwikkeld dat deze gegevens vertaalt naar schattingen van de nationale emissie in 2010.

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Aarts, H.F.M., G.J. Hilhorst, L. Sebek, M.C.J Smits, J. Oenema, 2008. De ammoniakemissie van de Nederlandse melkveehouderij bij een management gelijk aan dat van de deelnemers aan 'Koeien & Kansen'. WOt-rapport in voorbereiding.

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Als de kwaliteit van het management van alle Nederlandse melkveehouders op het niveau wordt gebracht van dat van de 15 voorlopers in het project Koeien & Kansen neemt de ammoniakemissie met 20% af en dalen de jaarlijkse kosten voor mestafzet met ongeveer 40 miljoen euro. Dit betekent dat de melkveehouderij daarmee haar bijdrage kan leveren aan het halen van het NEC-doelstellingen.

## Evaluatie van de ontwikkeling naar een duurzame landbouw 2001-2006

<b>Programma WOT-04-007</b>	
<b>Resultaten 2007 per project</b>	
Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Evaluatie van de ontwikkeling naar een duurzame landbouw 2001-2006
Projectnummer:	5233793-01 / 4431661500 / 3250082900 / LEI 20906 (1.11)
Projectleider:	Jennie van der Kolk / Geert vd Peet / Piet Spoorenberg / Marien Borgstein
Uitvoerende instellingen:	Alterra / ASG / PPO-Lelystad / LEI
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, LNV-DP, VROM
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. H. van Zeijts
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	Alterra 25,5 ASG 10,8 PPO 9,2 LEI 19,5	Alterra 25,5 ASG 10,8 PPO 9,2 LEI 19,5	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	65,0	65,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

De studie is gedaan door MNP en Wot, op verzoek van het Ministerie van LNV. De onderzoeksvragen gaan in op de feitelijke ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden op voor duurzame landbouw belangrijke indicatoren, en op veranderingen in ambities van de verschillende landbouwsectoren op het gebied van duurzaamheid.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Het *Nationaal Milieubeleidsplan 4* en het rapport *Toekomst voor de veehouderij* van de toenmalige Commissie Wijffels riepen in 2001 op tot verduurzaming van de landbouw. Deze studie is een diagnose gemaakt van de vorderingen die sindsdien zijn gemaakt op weg naar een duurzame landbouw en geeft een analyse van de betekenis hiervan voor de ontwikkeling naar een duurzame landbouw, ook in het licht van de toekomst van de landbouw.

### ***Aanpak en tijdpad:***

MNP en Wot maken een synthese van rapportages die op verzoek van LNV zijn gemaakt voor de monitoring transitie duurzame landbouw, en rapportages die eerder verschenen over ambities van de

verschillende sectoren. Ter ondersteuning van de synthese zijn onafhankelijke sectordeskundigen ingeschakeld. Er is een globale analyse gemaakt van de invloed van het beleid op de vorderingen (qua feitelijke realisatie en veranderde ambities), en de betekenis hiervan voor de toekomst.

***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Zeijts, H. van, M.M. van Eerdt & J.W.H. van der Kolk. 2007. Duurzame ontwikkeling van de landbouw in cijfers en ambities; veranderingen tussen 2001 en 2006. MNP-rapport 500139002.

Naar aanleiding van dit rapport zijn diverse berichten in de pers verschenen. Het is de bedoeling dat dit rapport samen met Boone et al, 2007 en Borgstein et al., 2007 wordt aangeboden aan de Tweede Kamer.

Naar aanleiding van dit rapport is ook een presentatie gegeven bij LNV (Directie Landbouw en Directie Platteland) op 3 december 2007

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Op basis van dit rapport wil LNV haar beleidsdoelen aanscherpen.

## Stuurgroep STONE

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Stuurgroep STONE
Projectnummer:	5233678-01 (2.1)
Projectleider:	Oscar Schoumans
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-Natuur
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. R. van den Berg / Ir. J.W.H. van der Kolk
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	23,0	23,0	0
Additionele LNV-projectgelden	-		
<i>Totaal LNV</i>	23,0	23,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

Voor de evaluatie van de meststoffenwet is een adequate instrumentarium nodig waarmee de gevolgen van het (toekomstige) mestbeleid in kaart kan worden gebracht (ex ante analyses) en waarmee waargenomen nutriëntenuitspoeling naar grond- en oppervlaktewater kan worden verklaard (ex post analyses). Daarnaast dient het instrumentarium aanknopingspunten te bieden die in het kader van de van de Kaderrichtlijn water (KRW) plaatsvinden.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Aansturing van de modelontwikkeling die op hoofdlijnen noodzakelijk is om de beleidsvragen op het terrein van de nutriëntenproblematiek te beantwoorden. Hiervoor is een stuurgroep geformeerd bestaande uit MNP, DLO en RIZA die de taak heeft om (a) visie te vormen, (b) besluiten dien aangaande te nemen en (c) coördinatie op zich te nemen mbt de uitvoering. Voor deeltaken kunnen eventuele werkgroepen gefinancierd worden.

### ***Aanpak en tijdspad:***

Op hoofdlijnen bestonden de werkzaamheden uit:

- 1) Voorbereiding en deelnemen aan stuurgroep vergaderingen (gehele jaar)
- 2) Uitwerken van de afspraken richting DLO (gehele jaar)
- 3) Financiering en/of deelnemen aan werkgroepen (gehele jaar)
- 4) Verslaglegging, communicatie en projectleiding (gehele jaar)

### ***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

- Twee stuurgroep bijeenkomsten. Documenten en besluiten zijn in de vergaderstukken van de Stuurgroep STONE vastgelegd (Secretariaat: A.Riechelmann@riza.rws.minvenw.nl);

- Afstemming over de audit is met MNP geweest; aanvullende suggesties zijn gedaan en overgenomen door MNP; De werkzaamheden in 2008 ter voorbereiding van de audit in 2008 bleken vooralsnog zeer beperkt te zijn.
- Voorbereiding en presentatie twee bijeenkomsten met de RAO's in verband met toelichting STONE en uitlevering van gegevens
- Overleg met een aantal waterschappen over de mogelijkheden om uit Stone eenvoudige tools af te leiden zoals in het verleden ook voor waternood is gebeurd.
- overleg werkgroep, georganiseerd vanuit onderwateroverleg (OWO), over oppervlaktewaterkwaliteitsmodellering
- Presentatie uitkomsten STONE zoals uitgevoerd in het kader van EMW 2007 voor de waterschappen, tijdens twee workshops "Emissie in beeld" en "Eutrofiëring: oplossing in zicht?"
- Opgewerkt wordt dat de uitkomsten van werkzaamheden die vanuit andere projecten gefinancierd zijn en STONE aangaan via dit project afgestemd gecommuniceerd worden richting de drie ministeries en de RAO's

Verslag werkgroep OWO. Visie op waterkwaliteitsmodellering. P.C.M. Boers et al.

Schoumans, O.F., P. Groenendijk en J. Willems, 2007. *STONE anno 2007 en vooruitblik voor de regio*. Workshop Emissies in beeld, d.d. 22 november 2007. Driebergen. Georganiseerd door STOWA.

Schoumans, O.F., P. Groenendijk en J. Willems, 2007. *Vermindering van de diffuse belasting uit het landelijke gebied?* Workshop "Eutrofiëring: oplossing in zicht?" d.d. 13 december 2007. Groenekan. Georganiseerd door Rijkswaterstaat.

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

- De betrokken beleidsmedewerkers van de ministeries van VROM, V&W en LNV zijn tijdens de stuurgroep vergaderingen geïnformeerd omtrent de ontwikkelingen.
- Op grond van de visiedocumenten die reeds in 2006 zijn opgesteld is de rijksoverheid bezig om een en ander te prioriteren en de financiering te regelen. Onduidelijk is nog in hoeverre de bijeenkomst van de OWO werkgroep hier nog een rol in gaat spelen.
- De STONE resultaten zijn bewerkt voor de RAO's die met de implementatie van de KRW bezig zijn.
- Verschillende vergaderingen met de RAO's zijn bijgewoond om de aanpak en de resultaten toe te lichten
- Voor de waterschappen zijn de uitkomsten van STONE gepresenteerd



## MAM/MAMBO

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	MAM/MAMBO
Projectnummer:	LEI 31005 (2.2)
Projectleider:	Hans Vrolijk
Uitvoerende instellingen:	LEI
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, LNV-DP
Contactpersoon van de doelgroep:	Reinier vd Berg
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)	0	0	0
Reguliere programmagelden	30,0	30,0	0
Additionele LNV-projectgelden	0	0	0
<i>Totaal LNV</i>	30,0	30,0	0
Overig (indien van toepassing)		Nvt	nvt

<p><b><i>Kennisbehoefte doelgroep:</i></b>            Kennisbehoefte ligt in het krijgen van inzicht in het functioneren, de achtergronden en kwaliteitsborging van het herziene mest en ammoniakmodel, MAMBO</p>
<p><b><i>Doelstelling van het onderzoek:</i></b>            Doel van het project is het breder inzichtelijk en bruikbaar maken van MAMBO. Inzichtelijk heeft betrekking op het documenteren van alle aspecten van het model en het gebruik van het model. Breder gebruik impliceert dat het model kan worden gebruikt door niet model experts.</p>
<p><b><i>Aanpak en tijdpad:</i></b>            Project is uitgevoerd in de 2<sup>e</sup> helft van 2007. Hierbij zijn een aantal activiteiten parallel uitgevoerd. Door diverse projectleden is gewerkt aan de documentatie. De interne review van het model heeft bijgedragen aan het verder verfijnen van de inhoud van de documentatie. In het najaar is er gewerkt aan het implementeren van een userface voor MAMBO. Met deze interface kunnen via een internet tool resultaten van mambo vanaf elke willekeurige lokatie worden bekeken. In december is een wetenschappelijke publicatie opgesteld voor een conferentie in 2008.</p>
<p><b><i>Beoogde en bereikte resultaten en producten:</i></b>            Vrolijk H.C.J., P.W. Blokland, F. Bouma, W. Dol, H. Luesink, G. Kruseman and L. Mokveld (2008), MAMBO: Design principles, model structure and data use, to be published.</p> <p>Kruseman G., P.W. Blokland, F. Bouma, H. Luesink, L. Mokveld and H.C.J. Vrolijk (2008) Micro-simulation as a tool to assess policy concerning non-point source pollution: the case of ammonia in Dutch agriculture, 107th EAAE Seminar "Modeling of Agricultural and Rural Development Policies". Sevilla, Spain, January 29th-February 1st, 2008.</p>

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Model is dit jaar in 5 projecten voor LNV ingezet. Dit heeft geresulteerd in een aantal concept rapporten die binnenkort zullen verschijnen.

## Nationale Milieu-Indicator versie 2 naar Status A

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Nationale Milieu-Indicator versie 2 naar Status A
Projectnummer:	5233500-01 (2.3)
Projectleider:	Roel Kruijne
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DL, VROM
Contactpersoon van de doelgroep:	Drs. M.M. van Eerd
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	25,0	25,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	25,0	25,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

<p><b><i>Kennisbehoefte doelgroep:</i></b> Het MNP stelt eisen aan de kwaliteit van modellen en bestanden die zij gebruikt in de uitvoering van het onderzoek. De NMI wordt door het MNP gebruikt bij de evaluatie Duurzame Gewasbescherming</p>
<p><b><i>Doelstelling van het onderzoek:</i></b> De kwaliteit van de NMI versie 2 naar kwaliteit status A brengen.</p>
<p><b><i>Aanpak en tijdpad:</i></b> Eind 2007 is de audit uitgevoerd. Voor die tijd zijn de daarvoor benodigde documenten gemaakt en is de software op orde gebracht.</p>
<p><b><i>Beoogde en bereikte resultaten en producten:</i></b> In het auditverslag zijn een aantal aanbevelingen opgenomen. De Kwaliteitsstatus A kan worden verleend zodra het rapport over de gevoeligheidsanalyse is afgerond. Naar verwachting gebeurt dit eind februari 2008.</p> <p>Rapporten (onderdeel van de kwaliteitsdocumentatie)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deneer, J.W., A.M.A. van der Linden, R. Luttkik, en R.A. Smidt, 2003. An environmental indicator used on national and regional scales for evaluating pesticide emissions in the Netherlands. Proc of the XII Symposium Pesticide Chemistry, Piacenza, 641-648.</li> <li>2. Kruijne, R., R.C.M. Merkelbach en J.G. Groenwold, 2007. Regionale toets van de Nationale Milieu Indicator in het Noord-Hollands Zandgebied. Wageningen, WUR-Alterra, Rapport 1517, 118 p.</li> </ol>

3. Van der Linden, A.M.A., R. Luttkik, R. Kruijne and J.G. Groenwold, 2008. Sensitivity and uncertainty analyses of the Dutch Environmental Indicator for pesticides. RIVM report 607600001 (concept).
4. Van der Linden, A.M.A., H.F.R. Rijnders, M.C. Zijp en A.M. Durand-Huizing, 2007. Residuen van gewasbeschermingsmiddelen in het grondwater. Een analyse voor de KRW. RIVM rapport 607310001/2007 (Concept)
5. Van der Linden T., Durand A., Zijp M., Reijnders H, 2007. Occurrence of pesticides in groundwater bodies in the Netherlands. In: A.A.M. Del Re, E. Capri, G. Fragoulis, M. Trevisan (eds). Environmental fate and ecological effects of pesticides. Proceedings XIII Symposium Pesticide Chemistry. Italy, Piacenza, September 3-6, 2007. p 763-769.
6. Van der Linden A.M.A., Deneer J.W., Luttkik R., Smidt R.A., 2004. Dutch Environmental Indicator for Plant Protection Products - Description of input data and calculation methods, Bilthoven, RIVM Rapport 716601009 (NMI versie 1)
7. Van der Linden, A.M.A., P. van Beelen, G.A. van den Berg, M. de Boer, D.J. van der Gaag, J.G. Groenwold, J.F.M. Huijsmans, D.F. Kalf, S.A.M. de Kool, R. Kruijne, R.C.M. Merkelbach, G.R. de Snoo, R.A.N. Vijftigschild, M.G. Vijver, A.J. van der Wal, 2006. Evaluatie duurzame gewasbescherming 2006: milieu. RIVM, Bilthoven, Rapport 607016001.

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

De NMI versie 2 is gebruikt voor de tussenevaluatie van de Nota Duurzame Gewasbescherming (EDG-2006). De verwachting is dat een nieuwe versie van de NMI voor de Eindevaluatie ontwikkeld zal worden.

## Communicatie Milieuplanbureaufunctie

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Communicatie Milieuplanbureaufunctie
Projectnummer:	5233572-01 (3.1)
Projectleider:	Bram ten Cate
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-Natuur
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. J.W.H. van der Kolk
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	50,0	50,0	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	50,0	50,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

De overheid heeft kennis nodig over natuur, landschap en milieu in de context van het bestuur, de economie en de samenleving. De WOT Natuur & Milieu verzorgt deze informatie voor met name LNV en het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP). Dit project speelt daarin een belangrijke rol.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

- Het profileren van het programma WOT-04-007 en het versterken van de kenniscirculatie;
- Het bevorderen van de interne communicatie binnen het programma, de communicatie tussen het programma en andere WOT N&M-programma's en BO-programma's, de communicatie met het MNP, de communicatie met LNV-beleidsdirecties, en de communicatie met derden;
- Het stimuleren, het coördineren en het vervaardigen van publicaties over projecten in het programma

### ***Aanpak en tijdpad:***

Het project bestaat uit een aantal concrete activiteiten. Alle activiteiten lopen gedurende het gehele jaar en lopen parallel aan elkaar. De activiteiten zijn:

- Het coördineren van het uitbrengen van rapporten en werkdocumenten van afgerond onderzoek uit 2006 en af te ronden onderzoek in 2007;
- Het coördineren van het uitbrengen van overige publicaties, zoals posters.
- Het (mede) organiseren en faciliteren van bijeenkomsten binnen het programma, en samen met andere WOT-programma's

***Beoogde en bereikte resultaten***

Positief effect positionering van het programma. Intern gaat het om de betrokkenheid van medewerkers van de deelnemende instituten, in het bijzonder bij WOT-04-007, en in zijn algemeenheid bij de WOT Natuur & Milieu.

Een overzicht van alle rapporten, werkdocumenten, artikelen en presentaties wordt gegeven in hoofdstuk producten WOT-04-007 Milieuplanbureaufunctie 2007

***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Het project is een onderzoeksopdracht van het MNP en de WOT Natuur & Milieu. De resultaten dragen bij aan de kennis die verwerkt wordt in de meer beleidsgerichte publicaties van het MNP, zoals de Milieubalans en thematische assessments.

## Programmacoördinatie WOT-04-007

<b>Programma WOT-04-007</b>
<b>Resultaten 2007 per project</b>

Programmathema:	Milieuplanbureaufunctie
Projecttitel:	Programmacoördinatie WOT-04-007
Projectnummer:	5210233-03 / LEI 31004 (3.2)
Projectleider:	Jennie van der Kolk
Uitvoerende instellingen:	Alterra
Doelgroep/probleemhebber:	LNV-DP, LNV-DL, LNV-DN
Contactpersoon van de doelgroep:	Ir. R. van den Berg
Startdatum:	01-01-2007
Einddatum:	31-12-2007

<i>Bedragen in € x 1000</i>	<i>Beschikbaar in 2007</i>	<i>Gerealiseerd in 2007</i>	<i>Doorgeschoven naar 2008 (NUTO)</i>
Budget doorgeschoven uit 2006 (NUTO)			
Reguliere programmagelden	Alterra 51,7 LEI 18,3	Alterra 51,7 LEI 18,3	0
Additionele LNV-projectgelden			
<i>Totaal LNV</i>	70,0	70,0	0
Overig (indien van toepassing)		nvt	nvt

### ***Kennisbehoefte doelgroep:***

Het programma 'Milieuplanbureaufunctie' richt zich enerzijds op het aanleveren van data en anderzijds op het aanleveren van kennis ten behoeve van Milieu- en Natuurplanbureau producten. Voor een aantal producten is het nodig om een modelinstrumentarium van goede kwaliteit te hebben; daarom wordt in dit programma beheer en onderhoud van een aantal belangrijke modellen geregeld.

### ***Doelstelling van het onderzoek:***

Doel van dit project is een goed lopend programma waarin de vragen vanuit het MNP zijn afgestemd op het onderzoek dat in het kader van WOT-programma 04-007 wordt uitgevoerd.

### ***Aanpak en tijdpad:***

Belangrijk is de financiële en inhoudelijke voortgang van de projecten te bewaken.

### ***Beoogde en bereikte resultaten en producten:***

Het beoogd resultaat zal zijn het uitbrengen van kennis en rapporten die in (toekomstige) MNP-producten kunnen worden gebruikt.

### ***Doorwerking resultaten naar doelgroepen:***

Door goede afstemming tussen de vragen vanuit MNP en de betrokken onderzoekers is een bijdrage geleverd aan producten van het MNP.





## Producten WOT-04-007 Milieuplanbureaufunctie 2007

- Aarts, H.F.M., G.J. Hilhorst, L. Sebek, M.C.J Smits & J. Oenema (2007).* De ammoniakemissie van de Nederlandse melkveehouderij bij een management gelijk aan dat van de deelnemers aan 'Koeien & Kansen' . WOt-rapport 63
- Bakel, P.J.T. van, T. Kroon, J.G. Kroes, J. Hoogewoud, R. Pastoors, H.Th.L. Massop, D.J.J. Walvoort.* Reparatie Hydrologie voor STONE 2.1. Beschrijving reparatie-acties, analyse resultaten en beoordeling plausibiliteit. WOt-werkdocument 81
- Berg, F. van den, D.J. Brus, S.L.G.E. Burgers, G.B.M. Heuvelink, J.G. Kroes, J. Stolte, A. Tiktak en F. de Vries, (2008).* Uncertainty analysis of GeoPEARL, Alterra Report.
- Boone, K. K. de Bont, K-J. van Calker, A. van der Knijff & H. Leneman (2007).* Duurzame Landbouw in Beeld: resultaten van de Nederlandse land- en tuinbouw op het gebied van people, planet en profit. LEI-rapport 2.07.09.
- Borgstein, M., H. Leneman, L. Bos, E. Brassier, A. Groot en M. van de Kerkhof (2007).* Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Ambities en aanbevelingen vanuit de sector. WOt-rapport 44
- Brassier E.A., M.F. van de Kerkhof, A.M.E. Groot, L. Bos-Gorter, M.H. Borgstein, H. Leneman (2007).* Verslag van de Dialogen over Duurzame Landbouw in 2006. WOt-werkdocument 66.
- Brouwer, F.M, H. Leneman & R.G. Groeneveld (2007).* The international policy dimension of sustainability in Dutch agriculture. WOt-rapport 14.
- Bruggen, C. van. (2007).* Dierlijke mest en mineralen 2005 en 2006 Resultaten WUM excreties van het jaar 2005. CBS, Voorburg
- Bunce R.G.H., Pérez-Soba, M. & Smith M. (2007).* Assessment of the extent of Agroforestry systems in Europe and their role within transhumance systems. Series Advances in Agroforestry. Agroforestry in Europe Rigueiro-Rodríguez A, McAdam J & Mosquera-Losada, M.R. (eds.). Springer, Dordrecht, The Netherlands (in print).
- CBS, (2008).* [//www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/publicaties/artikelen/archief/2007/2005-dierlijke-mest-en-mineralen-art.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/natuur-milieu/publicaties/artikelen/archief/2007/2005-dierlijke-mest-en-mineralen-art.htm)
- Groot, A.M.E, M.H. Borgstein, H. Leneman, M.F. van de Kerkhof, L. Bos-Gorter & E.A Brassier (2007).* Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Gestructureerde sectorialogen als onderdeel van een monitotingsmethodiek. WOt-rapport 45
- Helming, J & R. Schrijver. (2007)* Opties GLB/ toelichting koppeling CAPRI/DRAM/FIONA. WOt-werkdocument (in bewerking)
- Helming, J.F.M. en R.A.M. Schrijver, (2008).* Effects of agri-environmental measures and changes in EU single farm payments on Dutch agriculture. Paper prepared for presentation at the 107<sup>th</sup> EAAE Seminar "Modeling of Agricultural and Rural Development Policies". Sevilla, Spain, January 29<sup>th</sup> -February 1<sup>st</sup>, 2008.
- Hoogeveen, M. (2007)* Herberekening ammoniak 1998. WOt-werkdocument 66 (in bewerking)
- Kolk, J. van der. (2007).* Dialogen duurzame landbouw. Presentatie gehouden op 3 december 2007, Ministerie LNV, directie landbouw/directie platteland.

- Kolk, J.W.H. van der, H. Korevaar, W.J.H. Meulenkamp, M. Boekhoff, A.A. van der Maas, R.J.W. Oude Loohuis & P.J. Rijk (2007).* Verkenningen duurzame landbouw. Doorwerking van wereldbeelden in vier Nederlandse regio's. WOt-rapport 29
- Kolk, J. van der, H. Korevaar, W. Meulenkamp, M. Broekhoff, B. van der Maas, R. Olde Loohuis & P. Rijk (2007).* Nederlandse boeren kijken in de toekomst; het regionale antwoord op de mondialisering (2). In: Landwerk 3 (juni 2007).
- Korevaar, H., W. Meulenkamp, H. Agricola, R. Geerts, B. Schaap & J. van der Kolk. 2008.* Kwaliteit van het landelijk gebied in drie Nationale Landschappen. WOt-rapport xx, WOT N&M, Wageningen
- Kruseman G., P.W. Blokland, F. Bouma, H. Luesink, L. Mokveld and H.C.J. Vrolijk (2008)* Micro-simulation as a tool to assess policy concerning non-point source pollution: the case of ammonia in Dutch agriculture, 107th EAAE Seminar "Modeling of Agricultural and Rural Development Policies". Sevilla, Spain, January 29th -February 1st, 2008.
- Massop, H.Th.L., J.G. Kroes, J. Hoogewoud, R. Pastoors, T. Kroon & P.J.T. van Bakel (2007)* Actualisatie Hydrologie voor STONE 2.3 Aanpassing randvoorwaarden en parameters, koppeling tussen NAGROM en SWAP, en plausibiliteitstoets WOt-rapport 57 (in bewerking)
- Mücher, C.A., C.C. Vos, C. Renetzeder, T. Wrška, M. Kiers, M. van Eupen and R. Bugter (2007).* The application of satellite imagery to identify landscape structure. In: Proceedings of the IALE 2007 World Congress July 8<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup>, Wageningen, the Netherlands, pp. 590 – 591.
- Mücher, C.A & D.M. Wascher (2007).* European Landscape Characterization. In: Pedrolì B, van Doorn A, de Blust G, Paracchini ML, Wascher D, Bunce F (eds). Europe's Living Landscapes. KNNV Publishing (Zeist, The Netherlands) in cooperation with LANDSCAPE EUROPE, pp 37-43, ISBN 978 90 5011 258 1.
- Oenema, Oene, Jan Huinink, Marian Hopman en Peter de Ruiter.* Strategische onderzoeksvragen 'bodem en landbouw' Dutch Soil Platform (in druk)
- Oenema, Oene en Aaldrik Tiktak.* Niets is zonder grond (aangeboden aan Tijdschrift ArenA)
- Pérez-Soba M, San Miguel A, Elena-Rosselló, R. (2007).* Complexity in the simplicity: the Spanish dehesas. The secret of an ancient cultural landscape with high nature value still functioning in the 21st century. In: Pedrolì B, van Doorn A, de Blust G, Paracchini ML, Wascher D, Bunce F (eds). Europe's Living Landscapes. KNNV Publishing (Zeist, The Netherlands) in cooperation with LANDSCAPE EUROPE, pp 369-384, ISBN 978 90 5011 258 1.
- Pérez-Soba M., Bunce R.G.H., Herzog F., Gómez Sal A., Jongman R.H.G. & Austad I. (2007).* Assessing the role of transhumance in the sustainability of European mountain environments: the TRANSHUMOUNT project. Proceedings of the IALE 2007 World Congress July 8<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup>, Wageningen, the Netherlands, pp. 712-713
- Rienks, W. & J. van Rijn (2007).* Parma en Southeast; het regionale antwoord op de mondialisering (1). In: Landwerk 3 (juni 2007).
- Rijn, J.F.A.T. van & W.A. Rienks (2007).* Blijven boeren in de achtertuin van de stedeling; Essays over de duurzaamheid van het platteland onder stedelijke druk: Zuidoost-Engeland versus de provincie Parma. WOt-rapport 46.

*Reinhard, A.J., N.B.P. Polman, R. Michels & H. Smit (2007).* Baten van de Kaderrichtlijn Water in het Friese Merengebied; een interactieve MKBA vingeroefening. WOt-rapport 48.

*Reinhard, S., M. Witmer & T. Ietswaart (2007).* MKBA Kaderrichtlijn Water in het Friese merengebied. H2O 16-2007: p37-40.

*Schoumans, O.F., P. Groenendijk en J. Willems, (2007).* STONE anno 2007 en vooruitblik voor de regio. Workshop Emissies in beeld, d.d. 22 november 2007. Driebergen. Georganiseerd door STOWA.

*Schoumans, O.F., P. Groenendijk en J. Willems, (2007).* Vermindering van de diffuse belasting uit het landelijke gebied? Workshop "Eutrofiëring: oplossing in zicht?" d.d. 13 december 2007. Groenekan. Georganiseerd door Rijkswaterstaat.

*Salm, C. van der, T. Hoogland en D. Walvoort, (2008).* Ontwikkeling van een metamodel voor de uitspoeling van stikstof uit landbouwgronden. WOt-werkdocument xx, WOT N&M, Wageningen

*Tiktak A, O. Oenema & R. van den Berg (2008).* Appreciation of Soil by Dutch Society. Bijdrage aan congres Eurosoil in Wenen in augustus 2008.

*Vrolijk H.C.J., P.W. Blokland, F. Bouma, W. Dol, H. Luesink, G. Kruseman and L. Mokveld (2008),* MAMBO: Design principles, model structure and data use, to be published.

*Zeijts, H. van, M. van Eerd & J. van der Kolk (2007).* Duurzame ontwikkeling van de landbouw in cijfers en ambities; veranderingen tussen 2001 en 2006. MNP-rapport 500139002

*Zeijts, H. van. (2007).* Verduurzaming landbouw in Nederland. Presentatie gehouden op 3 december 2007, Ministerie LNV, directie landbouw/directie platteland.



# Wot-onderzoek

## Verschenen documenten in de reeks Werkdocumenten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu vanaf 2006

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, te Wageningen. T 0317 – 47 78 44; F 0317 – 41 90 00; E [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)  
De werkdocumenten zijn ook te downloaden via de WOT-website [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

### 2006

- 21 *Rienks, W.A., I. Terluin & P.H. Vereijken.* Towards sustainable agriculture and rural areas in Europe. An assessment of four EU regions
- 22 *Knegt, B. de, H.W.B. Bredenoord, J. Wiertz & M.E. Sanders.* Monitoringsgegevens voor het natuurbeheer anno 2005. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 1
- 23 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-001 – Monitor- en Evaluatiesysteem Agenda Vitaal Platteland
- 24 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek Natuurplanbureauafunctie
- 25 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-385 - Milieuplanbureauafunctie
- 26 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-394 – Natuurplanbureauafunctie
- 27 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04 - Kennisbasis
- 28 *Verboom, J., R. Pouwels, J. Wiertz & M. Vonk.* Strategisch Plan LARCH. Van strategische visie naar plan van aanpak
- 29 *Velthof, G.L. en J.J.M. van Grinsven (eds.)* Inzet van modellen voor evaluatie van de meststoffenwet. Advies van de CDM-werkgroep Harmonisatie modellen
- 30 *Hinssen, M.A.G., R. van Oostenbrugge & K.M. Sollart.* Draaiboek Natuurbalans. Herzienende versie
- 31 *Swaay, C.A.M. van, V. Mensing & M.F. Wallis de Vries.* Hotspots dagvlinder biodiversiteit
- 32 *Goossen, C.M. & F. Langers.* Recreatie en groen in en om de stad. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 33 *Turnhout, Chr. Van, W.-B. Loos, R.P.B. Foppen & M.J.S.M. Reijnen.* Hotspots van biodiversiteit in Nederland op basis van broedvogelgegevens
- 34 *Didderen, K en P.F.M. Verdonschot.* Graadmeter Natuurwaarde aquatisch. Typen, indicatoren en monitoring van regionale wateren
- 35 *Wamelink, G.W.W., G.J. Reinds, J.P. Mol-Dijkstra, J. Kros, H.J. Wiegers.* Verbeteringen voor de Natuurplanner
- 36 *Groeneveld, R.A. & R.A.M. Schrijver.* FIONA 1.0; Technical description
- 37 *Luesink, H.H., M.J.C. de Bode, P.W.G. Groot Koerkamp, H. Klinker, H.A.C. Verkerk & O. Oenema.* Protocol voor monitoring landelijke mestmarkt onder een stelsel van gebruiksnormen
- 38 *Bakker-Verdurmen, M.R.L., J.W. Eimers, M.A.G. Hinssen-Haenen, T.J. van der Zwaag-van Hoorn.* Handboek secretariaat WOT Natuur & Milieu
- 39 *Pleijte, M. & M.A.H.J. van Bavel.* Europees en gebiedsgericht beleid: natuur tussen hamer en aambeel? Een verkennend onderzoek naar de relatie tussen Europees en gebiedsgericht beleid
- 40 *Kramer, H., G.W. Hazew & J. Clement.* Basiskaart Natuur 2004; vervaardiging van een landsdekkend basisbestand terrestrische natuur in Nederland
- 41 *Koomen, A.J.M., W. Nieuwenhuizen, J. Roos-Klein*

- Lankhorst, D.J. Brus & P.F.G. Vereijken.* Monitoring landschap; gebruik van steekproeven en landsdekkende bestanden
- 42 *Selnes, T.A., M.A.H.J. van Bavel & T. van Rheenen.* Governance of biodiversity
- 43 *Vries, S. de. (2007)* Veranderende landschappen en hun beleving
- 44 *Broekmeijer, M.E.A. & F.H. Kistenkas.* Bouwen en natuur: Europese natuurwaarden op het ruimtelijk ordeningsspoor. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 45 *Sollart, K.M. & F.J.P. van den Bosch.* De provincies aan het werk; Praktijkervaringen van provincies met natuur- en landschapsbeleid in de periode 1990-2005. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 46 *Sollart, K.M. & R. de Niet met bijdragen van M.M.M. Overbeek.* Natuur en mens. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2006

### 2007

- 47 *Ten Berge, H.F.M., A.M. van Dam, B.H. Janssen & G.L. Velthof.* Mestbeleid en bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek; Advies van de CDM-werkgroep Mestbeleid en Bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek
- 48 *Kruit, J. & I.E. Salverda.* Spiegeltje, spiegeltje aan de muur, valt er iets te leren van een andere plannings-cultuur?
- 49 *Rijk, P.J., E.J. Bos & E.S. van Leeuwen.* Nieuwe activiteiten in het landelijk gebied. Een verkennende studie naar natuur en landschap als vestigingsfactor
- 50 *Ligthart, S.S.H.* Natuurbeleid met kwaliteit. Het Milieu- en Natuurplanbureau en natuurbeleidsevaluatie in de periode 1998-2006
- 51 *Kennismarkt 22 maart 2007; van onderbouwend onderzoek Wageningen UR naar producten MNP in 27 posters*
- 52 *Kuindersma, W., R.I. van Dam & J. Vreke.* Sturen op niveau. Perversies tussen nationaal natuurbeleid en besluitvorming op gebiedsniveau.
- 53 *Reijnen, M.J.S.M.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. National Capital Index version 2.0
- 53 *Windig, J.J., M.G.P. van Veller & S.J. Hiemstra.* Indicatoren voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Biodiversiteit Nederlandse landbouwhuisdieren en gewassen
- 53 *Melman, Th.C.P. & J.P.M. Willemen.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Coverage protected areas.
- 53 *Weijden, W.J. van der, R. Leewis & P. Bol.* Indicatoren voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Indicatoren voor het invasieproces van exotische organismen in Nederland
- 53 *Nijhof, B.S.J., C.C. Vos & A.J. van Strien.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Influence of climate change on biodiversity.
- 53 *Moraal, L.G.* Indicatoren voor 'Convention on Biodiversity

- 7b 2010'. Effecten van klimaatverandering op insectenplagen bij bomen.
53. *Fey-Hofstede, F.E. & H.W.G. Meesters*. Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Exploration of the usefulness of the Marine Trophic Index (MTI) as an indicator for sustainability of marine fisheries in the Dutch part of the North Sea.
53. *Reijnen, M.J.S.M.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Connectivity/fragmentation of ecosystems: spatial conditions for sustainable biodiversity
53. *Gaaff, A. & R.W. Verburg*. Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010' Government expenditure on land acquisition and nature development for the National Ecological Network (EHS) and expenditure for international biodiversity projects
53. *Elands, B.H.M. & C.S.A. van Koppen*. Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Public awareness and participation
54. *Broekmeyer, M.E.A. & E.P.A.G. Schouwenberg & M.E. Sanders & R. Pouwels*. Synergie Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden. Wat stuurt het beheer?
55. *Bosch, F.J.P. van den*. Draagvlak voor het Natura 2000 gebiedenbeleid. Onder relevante betrokkenen op regionaal niveau
56. *Jong, J.J. & M.N. van Wijk, I.M. Bouwma*. Beheerskosten van Natura 2000 gebieden
57. *Pouwels, R. & M.J.S.M. Reijnen & M. van Adrichem & H. Kuipers*. Ruimtelijke condities voor VHR-soorten
58. *Bouwma, I.M.* Quickscan Natura 2000 en Programma Beheer.
59. *Schouwenberg, E.P.A.G.* Huidige en toekomstige stikstofbelasting op Natura 2000 gebieden
60. *Hoogeveen, M.* Herberekening Ammoniak 1998 (*werktitel*)
61. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-001 – ME-AVP
62. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
63. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
64. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-385 – Milieuplanbureauafunctie
65. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-394 – Natuurplanbureauafunctie
66. *Brasser E.A., M.F. van de Kerkhof, A.M.E. Groot, L. Bos-Gorter, M.H. Borgstein, H. Leneman* Verslag van de Dialogen over Duurzame Landbouw in 2006
67. *Hinssen, P.J.W.* Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Werkplan 2007
68. *Nieuwenhuizen, W. & J. Roos Klein Lankhorst*. Landschap in Natuurbalans 2006; Landschap in verandering tussen 1990 en 2005; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006.
69. *Geelen, J. & H. Leneman*. Belangstelling, motieven en knelpunten van natuuraanleg door grondeigenaren. Uitkomsten van een marktonderzoek.
70. *Didderen, K., P.F.M. Verdonschot, M. Bleeker*. Basiskaart Natuur aquatisch. Deel 1: Beleidskaarten en prototype
71. *Boesten, J.J.T.I., A. Tiktak & R.C. van Leerdam*. Manual of PEARLNEQ v4. (unofficial draft version of manual)
72. *Grashof-Bokdam, C.J., J. Frissel, H.A.M. Meeuwssen & M.J.S.M. Reijnen*. Aanpassing graadmeter natuurwaarde voor het agrarisch gebied
73. *Bosch, F.J.P. van den*. Functionele agrobiodiversiteit. Inventarisatie van nut, noodzaak en haalbaarheid van het ontwikkelen van een indicator voor het MNP
74. *Kistenkas, F.H. en M.E.A. Broekmeyer*. Natuur, landschap en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
75. *Luttik, J., F.R. Veeneklaas, J. Vreke, T.A. de Boer, L.M. van den Berg & P. Luttik*. Investeren in landschapskwaliteit; De toekomstige vraag naar landschappen om in te wonen, te werken en te ontspannen
76. *Vreke, J.* Evaluatie van natuurbeleidsprocessen
77. *Apeldoorn, R.C. van*, Working with biodiversity goals in European directives. A comparison of the implementation of the Birds and Habitats Directives and the Water Framework Directive in the Netherlands, Belgium, France and Germany
78. *Hinssen, P.J.W.* Werkprogramma 2008; Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT-04). Onderdeel Planbureauafuncties Natuur en Milieu.
79. *Custers, M.H.G.* Betekenissen van Landschap in onderzoek voor het Milieu- en Natuurplanbureau; een bibliografisch overzicht
81. *Bakel, P.J.T. van, T. Kroon, J.G. Kroes, J. Hoogewoud, R. Pastoors, H.Th.L. Massop, D.J.J. Walvoort*. Reparatie Hydrologie voor STONE 2.1. Beschrijving reparatie-acties, analyse resultaten en beoordeling plausibiliteit.

## 2008

92. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-001 – Koepel
93. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
94. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
95. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-005 – M-AVP
96. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-006 – Natuurplanbureauafunctie
97. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-007 – Milieuplanbureauafunctie