



Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

---

# Jaarrapportage 2012

WOT-04-011 Natuurverkenning

| WOt-werkdocument 328



**WAGENINGEN UR**  
*For quality of life*

---



Jaarrapportage 2012

*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.*

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

---

WOT-werkdocument **328** is het resultaat van een onderzoeksopdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I). Dit onderzoeksrapport draagt bij aan de kennis die verwerkt wordt in meer beleidsgerichte publicaties zoals Balans van de Leefomgeving en Thematische Verkenningen.

# **Jaarrapportage 2012**

WOT-04-011 Natuurverkenning

**Werkdocument 328**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, februari 2013

©2013 **Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 54 71; 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; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl); Internet: [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Woord vooraf

In 2011 is de Uitvoeringovereenkomst WOT Natuur & Milieu vernieuwd. Hierin zijn de voorwaarden vastgelegd, die het Ministerie van Economische zaken en de stichting DLO medio 2011 zijn overeengekomen voor de uitvoering van deze wettelijke onderzoekstaken tot en met 2016.

Per WOT-thema is een zelfstandig werkdocument samengesteld, dat bestaat uit twee delen: een samenvattende rapportage over het thema als geheel en een beschrijving van elk der afzonderlijke projecten. De volgende werkdocumenten omvatten samen de jaarrapportage over 2012 van de WOT Natuur & Milieu:

Nr. 325: WOT-04-008 Agromilieu

Nr. 326: WOT-04-009 Informatievoorziening Natuur (IN)

Nr. 327: WOT-04-010 Balans van de Leefomgeving (BvdL)

Nr. 328: WOT-04-011 Natuurverkenning (NVK)

Dit werkdocument bevat de jaarresultaten van het WOT thema ***WOT-04-011 (Natuurverkenning)***. De resultaten van dit thema hebben hun weg gevonden naar het ministerie van EZ via de diverse producten van het Planbureau voor de leefomgeving en via de publicaties van de WOT Natuur & Milieu.

Daarnaast wordt in het Kennisbasis onderzoek (KB) jaarlijks geïnvesteerd in kennisvernieuwing voor de WOT Natuur & Milieu. De rapportage hierover wordt opgesteld onder verantwoordelijkheid van de leiding van dit Kennisbasis onderzoek.

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>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
<b>Thema-rapportage WOT-04-011</b>	<b>9</b>
<b>Project-rapportage WOT-04-011</b>	<b>13</b>
<b>Overzicht van resultaten</b>	<b>59</b>
<b>Literatuur</b>	<b>63</b>



## Thema-rapportage WOT-04-011

### Programma WOT-04-011: Natuurverkenning

Themaleider Contactpersoon	drs. P.J.W. Hinssen ir. K. Wieringa (PBL) en ing. H.E. Soorsma (voorzitter OO, EZ)
Deelnemende kennisinstellingen	Alterra, LEI, IMARES, PRI
Doelgroepen	Het ministerie van EZ, PBL

#### ***Beleidsopgave, maatschappelijk probleem en beleidscontext***

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft als taak om regelmatig een Natuurverkenning uit te brengen. Het uiteindelijke doel hiervan is de rijksoverheid te voorzien van de juiste informatie over meerjarige trends in bos, natuur en landschap in beleidsmatige en maatschappelijke context ten behoeve van het natuurbeleid. Voor de taken op het gebied van bos, natuur en landschap in de beleidsmatige en maatschappelijke context heeft het PBL onvoldoende kennis zelf in huis. Deze kennis is wel beschikbaar bij Wageningen UR (DLO). Daarom is uit efficiencyoverwegingen bij wet geregeld dat DLO, via de WOT Natuur & Milieu (WOT N&M), deze kennis ten behoeve van de Verkenning voor het PBL in stand houdt, verder ontwikkelt, middels analyses geschikt maakt voor de Verkenning, en bijdraagt aan de rapportage Natuurverkenning.

#### ***Kennisbehoefte en kennisopdracht***

De WOT N&M zal een bijdrage leveren aan de volgende aspecten van de Natuurverkenning, waarbij het DPSIR (Driving forces, Pressure, State, Impact, Response) model voor integrale beleidsverkenningen wordt gevolgd:

- Een beschrijving van de uitgangstoestand van natuur, bos en landschap en van de maatschappelijke context
- Een beschrijving van verschillende toekomstscenario's, de mogelijke toekomstige ontwikkelingen, voor zover die relevant zijn voor het natuurbeleid. Belangrijke aspecten hierbij zijn verwachtingen over economische groei, bevolking, milieudruk, ruimtelijke ontwikkelingen, en de effecten daarvan op natuur, bos en landschap.
- Een beschrijving van beleidsvarianten, de mogelijke wegen die het beleid kan kiezen in het natuurbeleid. Hierbij valt te denken aan financiële, juridische en communicatieve maatregelen.
- Een beschrijving van de verwachte effecten van een beleidsvariant in de verschillende toekomstscenario's.

#### ***De bereikte (tussen)resultaten in 2012***

Binnen dit thema is volgens het in de Uitvoeringsovereenkomst genoemde "vierfasenmodel" gewerkt.

1. De rapportage van de Natuurverkenning.
2. De integrale beschrijving van de toestand en ontwikkeling van bos, natuur en landschap en van mogelijke toekomstige relevante ontwikkelingen binnen de beleidsmatige en maatschappelijke context ten behoeve van de Natuurverkenning.
3. Het opstellen en doen uitvoeren van een meerjarige WOT-onderzoekagenda op basis van de toekomstige behoefte aan kennis en informatie voor de Natuurverkenning, en de reeds beschikbare kennis
4. Het ontwikkelen van ontbrekende kennis voor het uitvoeren van toekomstverkenningen van natuur, bos en landschap in de beleidsmatige en maatschappelijke context door onderzoek uit te voeren op basis van de meerjarige onderzoeksagenda. Het betreft hier vooral methoden en technieken om de complexe interactie tussen de fysieke, sociale en bestuurlijke systemen te kunnen begrijpen en analyseren, en uitspraken over de toekomst te kunnen afleiden.

Deze vier onderdelen zijn ondersteund door een vijfde onderdeel, waarin de benodigde kennisinfrastructuur wordt onderhouden.

### ***Rapportage Natuurverkenning (projecten -033)***

Centraal staat het eenmaal per zes jaar leveren van de rapportage "Natuurverkenning" (In de huidige Natuurbeschermingswet staat een frequentie van 1x per 4 jaar. De verwachting is dat deze frequentie zal worden veranderd in 1x per 6 jaar). Voor deze periodiek terugkerende rapportage is in samenwerking met het PBL een schrijfteam samengesteld. Dit schrijfteam heeft in 2012 opgeleverd de Natuurverkenning 2010-2040 (verschenen januari 2012), een achtergrondrapportage als wetenschappelijke verantwoording en een website <http://themasites.pbl.nl/natuurverkenning/>. Globaal bevatten deze documenten de beleidsboodschappen met achtergrondkennis over de volgende onderwerpen:

- De beschrijving van natuur, bos en landschap en van de maatschappelijke context.
- De beschrijving van verschillende toekomstscenario's, de vier 'kijkrichtingen' (*vitale natuur, beleefbare natuur, functionele natuur en inpasbare natuur*) en mogelijke toekomstige ontwikkelingen, voor zover die relevant zijn voor het natuurbeleid. Belangrijke aspecten hierbij zijn verwachtingen over economische groei, bevolking, milieudruk, ruimtelijke ontwikkelingen, en de effecten daarvan op natuur, bos en landschap.
- De beschrijving van beleidsvarianten, de mogelijke wegen die het beleid kan kiezen in het natuurbeleid, rekening houdend met de vier kijkrichtingen. Hierbij valt te denken aan financiële, juridische en communicatieve maatregelen.
- De beschrijving van de verwachte effecten van deze beleidsvarianten in de verschillende toekomstscenario's.

Tevens is in 2012 aandacht besteed aan de nazorg van de verschenen natuurverkenning, waaronder het verspreiden van de resultaten (presentaties), het afhechten van 'losse einden' (achtergrondinformatie) en vastleggen van geconstateerde kennishiaten (te gebruiken voor programmering van de Kennisontwikkeling 2013 e.v.)

In tegenstelling tot de evaluerende Balans van de Leefomgeving, is deze Natuurverkenning veel meer een resultaat van interactie tussen onderzoek, beleid en samenleving. Dit maakt het traject langer en complexer en de communicatie intensiever. Naast de eindrapportage zijn daarom ook verschillende tussenproducten in diverse vormen (document, presentatie, workshop) een resultaat geweest.

### ***Integrale verkenning***

Omdat de Natuurverkenning net was verschenen, en voor de volgende nog geen activiteiten zijn gestart, is er in 2012 geen project 'Integrale verkenning' in het werkprogramma opgenomen geweest.

### ***Kennisintegratie (project -035)***

Het team kennisintegratie heeft een actueel overzicht van alle onderzoeksresultaten binnen en buiten DLO die relevant zijn voor de Natuurverkenning, en signaleert hiaten in de beschikbare kennis. Integratie van beschikbare kennis leidt tot bouwstenen voor de wettelijke rapportage. Indien de hiaten een belemmering vormen voor het leveren van de toekomstige rapportages, initieert het team kennisintegratie nieuw onderzoek (kennisontwikkeling). Het team heeft dit jaar twee concrete producten geleverd: (a) een meerjarenprogramma kennisontwikkeling 2013-2015 met een volledige vernieuwing van de onderzoeksthema's, en (b) een werkprogramma kennisontwikkeling 2013. De resultaten hiervan worden gebruikt voor de sturing van onderzoeksprojecten bij het volgende onderdeel: Kennisontwikkeling. De nieuwe thema's voor de jaren 2013-2015 zijn:

1. Bestuurlijke arrangementen en decentralisatie;
2. Groene groei en natuurlijke hulpbronnen;
3. Mengen en scheiden van natuur met andere gebruiksfuncties;

4. Maatschappelijke betrokkenheid;
5. Nederlands natuurbeleid in Europese en mondiale context;
6. Methodologie van de balansen en verkenningen.

### ***Kennisontwikkeling***

Kennisontwikkeling betreft vooral het ontwikkelen van methoden en technieken om de **complexe interactie** tussen de fysieke, sociale en bestuurlijke systemen te kunnen **begrijpen en analyseren, en uitspraken over de toekomst te kunnen afleiden**. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande kennis, en aangesloten op bestaande onderzoeksprogramma's. Voor het adequaat vullen van de geïdentificeerde kennishiaten wordt het **Werkprogramma Kennisontwikkeling BvdL en NVK** jaarlijks geactualiseerd op basis van vraagarticulatie door het PBL. Onderwerpen die regelmatig extra inzet vragen vanwege de specifieke planbureautaken zijn onder meer:

- Verbetering van het modelinstrumentarium voor verkenning van toekomstige ontwikkelingen van natuur en landschap in fysieke en maatschappelijke context. Momenteel beheert DLO voor de WOT N&M een aantal relevante modellen en databestanden voor de Natuurverkenning (een overzicht is als bijlage toegevoegd). Deze dienen regelmatig geactualiseerd te worden, om toepasbaar te blijven in de veranderende werkelijkheid.
- Methodologische zaken zoals modelcomplexiteit in relatie tot integrale beleidsanalyse.
- Methoden voor scenario-analyse.
- Methoden voor het identificeren van beleidsopties (bestuurskundig, juridisch).

Het onderzoek is gericht op integratie van kennis voor complexe sturingsvraagstukken en toekomstverkenningen, en bevat daarom nagenoeg geen monodisciplinair onderzoek.

Onderzoeksveld	Projecten in 2012 WOT-04-011-036.xx
Interdisciplinair modelinstrumentarium	15, 16
Methodologie integrale beleidsanalyse	03, 05, 06, 08, 11, 13, 14, 17
Methoden scenario-analyse	02, 04
Bestuurskundige en juridische methoden	07, 09, 10, 12
Onvoorziene kennishiaten	18

Project	Projecttitel	Projectleider
<b>Interdisciplinair modelinstrumentarium</b>		
WOT-04-011-036.15	Evaluatie modelcomplexiteit	George van Voorn
WOT-04-011-036.16	Interpolatie, aggregatie en desaggregatie van ruimtelijke informatie	Dennis Walvoort
<b>Methodologie integrale beleidsanalyse</b>		
WOT-04-011-036.03	Veerkracht ecosystemen	Claire Vos
WOT-04-011-036.05	Biodiversity and ecosystem goods and services	Leon Braat
WOT-04-011-036.06	Meta analyse effecten marien	Tom Ysebaert
WOT-04-011-036.08	Kansen natuur en landschap bij duurzame landbouw	Erik de Bakker
WOT-04-011-036.11	Vormgeving Parknatuur	Wim de Haas
WOT-04-011-036.13	Financiering ecosysteemdiensten – bijdragen van lagere overheden, particulieren en bedrijfsleven	Martijn van der Heide
WOT-04-011-036.14	Een gebiedsgerichte aanpak om benutting ecosysteemdiensten te stimuleren	Jan Vreke
WOT-04-011-036.17	Combinatie van kennis t.b.v. integrale beleidsanalyse	René Verburg
<b>Methoden scenario-analyse</b>		
WOT-04-011-036.02	Verbeteren/borging (meta)modellen natuur land	Rogier Pouwels
WOT-04-011-036.04	Modellering effecten biodiversiteit in GLOBIO3	Jana Verboom-Vasilijev
<b>Bestuurskundige en juridische methoden</b>		
WOT-04-011-036.07	Opties GLB in Nederland	Marleen Schouten
WOT-04-011-036.09	Beleidsalternatieven voor verbeteringen van het GVB	Ellen Hoefnagel

Project	Projecttitel	Projectleider
WOT-04-011-036.10	Krachtenveldanalyse landelijk gebied	Alwin Gerritsen
WOT-04-011-036.12	Sturingsmogelijkheden voor ecosysteemdiensten via de keten	Jolanda van den Berg
<b>Onvoorziene kennishiaten</b>		
WOT-04-011-036.18	Kritische reflecties biodiversiteitsanalyses	Irene Bouwma

#### *Afbakening*

Bij de kennisontwikkeling wordt uitgegaan van de bestaande kennisinfrastructuur van Wageningen UR en DLO, en het bestaan van parallelle financieringsstromen (zoals KB en BO), waardoor de relevante onderzoeksgroepen de noodzakelijke kritische massa in stand kunnen houden. Uitgangspunt is ook dat de benodigde basisgegevens kosteloos beschikbaar zijn.

#### ***Kennisinfrastructuur (projecten -032)***

Naast het verkrijgen, en beschikbaar stellen van databestanden is voor Verkenningen de kwaliteitsborging van de bij DLO in beheer zijnde data en modellen een belangrijke taak. DLO beheert momenteel ca. 40 kennisintensieve systemen (modellen en databestanden) die relevant zijn voor het PBL. Project -032 is er op gericht deze modellen en bestanden op 'status A' kwaliteitsniveau te brengen en te houden. (eisen die zijn opgesteld door de Task Force kwaliteitsborging Databestanden en Modellen voor de planbureaufuncties (Jansen et.al. 2004, Alterra rapport 956).

Onderdeel kennisinfrastructuur	Projecten 2012
Bijdrage aan beheer modelinstrumentarium en data	-032a
Bewaking kwaliteitstatus door audits (zie bijlage tabel modellen en data)	-032b
Bijdrage aan uitvoeren verbeterplannen (adaptief onderhoud)	-032c

#### *Afbakening*

Deze activiteiten omvatten slechts een beperkte bijdrage aan het beheer en de kwaliteitszorg zelf. Hiervoor is de WOT N&M sterk afhankelijk van activiteiten die met andere financieringsbronnen worden uitgevoerd.

#### ***Gerealliseerde kennisoverdracht***

De gerapporteerde resultaten vinden langs verschillende wegen hun bestemming bij doelgroepen. Intern en extern zorgen werkdocumenten en interne notities ervoor dat collega onderzoekers kunnen voortbouwen op verkregen resultaten. Extern worden beleidsdoelgroepen geïnformeerd via bijdragen aan de Natuurverkenning en via publicaties in vakbladen en via WOT-papers over de resultaten van het daaraan ten grondslag liggende onderzoek.

#### ***Samenwerking***

In dit thema is intensief samengewerkt met het Planbureau voor de Leefomgeving. Vanuit de DLO-instituten zijn onderzoekers van Alterra, LEI, IMARES en PRI (Biometris) betrokken.

## Project-rapportage WOT-04-011

### *Overzicht projecten*

WOT-04-011-030	Management NVK	15
WOT-04-011-031	Communicatie en kennisbenutting NVK	17
WOT-04-011-032	Infrastructuur NVK (Kwaliteit Instrumentarium)	19
WOT-04-011-033	Rapportage Natuurverkenning	21
WOT-04-011-035	Continue Kennisintegratie voor NVK	23
WOT-04-011-036.02	Verbeteren/borging (meta)modellen natuur land	25
WOT-04-011-036.03	Veerkracht ecosystemen	27
WOT-04-011-036.04	Modellering effecten biodiversiteit in GLOBIO3	29
WOT-04-011-036.05	Biodiversity and ecosystem goods and services	31
WOT-04-011-036.06	Meta analyse effecten marien	33
WOT-04-011-036.07	Opties GLB in Nederland	35
WOT-04-011-036.08	Kansen natuur en landschap bij duurzame landbouw	37
WOT-04-011-036.09	Beleidsopties voor verbeteringen van het GVB	39
WOT-04-011-036.10	Krachtenveldanalyse landelijk gebied	41
WOT-04-011-036.11	Vormgeving Parknatuur	43
WOT-04-011-036.12	Sturingsmogelijkheden voor ecosysteemdiensten via de keten	45
WOT-04-011-036.13	Financiering ecosysteemdiensten – bijdragen van lagere overheden, particulieren en bedrijfsleven	47
WOT-04-011-036.14	Een gebiedsgerichte aanpak om benutting ecosysteemdiensten te stimuleren	49
WOT-04-011-036.15	Evaluatie Modelcomplexiteit	51
WOT-04-011-036.16	Interpolatie, aggregatie en desaggregatie van ruimtelijke informatie	53
WOT-04-011-036.17	Combinatie van kennis t.b.v. integrale beleidsanalyse	55
WOT-04-011-036.18	Kritisch reflecties	57





## WOT-04-011-030 Management NVK

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Hinssen, Paul (hinss002)	paul.hinssen@wur.nl	ALTERRA

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Soorsma, H.E. (Henk) H.E.	Ministerie EZ- DG Natuur en Regio	EZ Contactpersoon	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

Een efficiënte en effectieve inzet van de middelen voor de Wettelijke Onderzoekstaken die vallen onder het thema Natuurverkenningen

### **Doelstelling project**

Een effectieve en efficiënte sturing van de activiteiten binnen het thema Natuurverkenningen.

Het doel van de onderzoekstaken is om de rijksoverheid te voorzien van de juiste informatie via de Wettelijke producten van het PBL in het kader van de Natuurplanbureaufunctie. In 2012 is een bijdrage geleverd aan de volgende categorieën van activiteiten:

- De productie van wettelijke rapportage: afronding en nazorg NVK2010-2040 (PBL-publicatie)
- Het analyseren van de toestand en ontwikkeling van bos, natuur en landschap in de beleidsmatige en maatschappelijke context ten behoeve van de wettelijke rapportages: nazorg NVK2010-2040
- De kennisintegratie van onderzoeksresultaten (deelproducten) voor verkenningen: structurele activiteiten van de groep WOT-expertisecoördinatoren.
- Het leveren van deelproducten uit onderzoek: deze plannen zijn in overleg met het PBL verder in detail uitgewerkt en in uitvoering genomen na goedkeuring van het werkprogramma WOT NM. Zie voor resultaten de desbetreffende projectjaarrapportages in

### **Aanpak en tijdsplan**

De aanpak bestond uit het uitvoeren van activiteiten in de volgende categorieën:

- Het als kennisinstelling vervullen van een effectieve partnerrol voor het PBL voor Natuurverkenningen
- Het voeren van een goed relatiebeheer met betrokken medewerkers en het management van het PBL voor Natuurverkenningen
- Het realiseren van een goede kennisbenutting door het PBL, en daarmee door de rijksoverheid, voor Natuurverkenningen
- Het helpen vormgeven van de wettelijke producten van het PBL (product definiëring) in overeenstemming met de wettelijke taken en behoeften van de rijksoverheid, voor Natuurverkenningen.

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

- Partnerrol: De WOT N&M heeft ook in 2012 de juiste positie tussen wetenschap (Wageningen UR) en beleidsadviseur(PBL) weten te kiezen, waarmee de kwaliteit in de kennisketen zoveel mogelijk is geoptimaliseerd.
- Relatiebeheer: Communicatie (bilateraal en ander overleg) heeft gezorgd dat de binnen de WOT voldoende bewustzijn is van de organisatie en omgeving van het PBL, waardoor in 2012 een soepele samenwerking mogelijk was. Acties voortkomend uit een klanttevredenheidsmeting bij PBL hebben dit nog versterkt.
- Kennisbenutting: Gestuurd is op het uitdragen van een heldere doelstelling en het creëren van draagvlak door WOT-coördinatoren en projectleiders bij het PBL. Dit heeft ervoor gezorgd dat ontwikkelde kennis en inzichten door onderzoekers zijn gedeeld met collega's van PBL, en op die wijze in de wettelijke producten (NVK 2010-2040) zijn gebruikt.
- Productdefiniering: De ontwikkeling prototype 'Natuurverkenningen' nieuwe stijl is ter hand genomen, samen met het PBL. De contouren hiervoor zijn vastgelegd in een 'contouren projectplan 2013 kennistoepassing NVK'.

WOT N&M (2012) Jaarrapportage 2011. WOT-04-011 – Natuurverkenning, WOt-werkdocument 293

Hinssen, P.J.W. (2012) Werkprogramma 2013. Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT-04), WOt-interne notitie 22

Hinssen, P.J.W. (2012) Korte projectbeschrijvingen 2013. Bijlage bij werkprogramma WOT N&M, WOt-interne notitie 23

Hinssen, P.J.W. (2012) Kennisontwikkeling voor PBL 2013-2015. Bijlage bij werkprogramma WOT N&M, WOt-interne notitie 24

Tekstbijdragen aan de plannen en rapportages van het PBL

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Binnen het project is de communicatie grotendeels gericht op het PBL en - samen met het PBL - op de directie Natuur van EZ. Doel van de communicatie is steeds geweest het laten doorwerken van ontwikkelde kennis bij het PBL en via het PBL bij EZ.

## WOT-04-011-031 Communicatie en kennisbenutting NVK

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Cate, ten, Bram (cate004)	bram.tencate@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Soorsma, H.E. (Henk) H.E.	Ministerie EZ- DG Natuur en Regio	EZ Contactpersoon	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

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 voornamelijk voor het ministerie van Economische Zaken (EZ) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Dit project speelt daarin een belangrijke rol.

### Doelstelling project

Dit project heeft tot doel om te zorgen voor een efficiënte, effectieve en eenduidige communicatie en kennis toevoering van WOT-producten. Het gaat voornamelijk om de productie van achtergrondpublicaties bij producten van het PBL voor de Natuurplanbureaufunctie, met name de Verkenningen. Daarnaast gaat het om het leveren van bijdragen aan de PBL-communicatiestrategie rond de Natuurverkenning 2010-2040 en de onderliggende producten van zowel PBL- als WOT/WUR-themabijeenkomsten, workshops en lezingen.

### Aanpak en tijdsplan

Het project bestond in 2012 net als voorgaande jaren uit een aantal concrete activiteiten die coninue en parallel aan elkaar zijn uitgevoerd:

- Het coördineren van het uitbrengen van WOT-publicaties, zoals WOT-werkdocumenten met bijbehorende WOT-papers en andere publicaties van afgerond onderzoek.
- Het (mede) organiseren en faciliteren van bijeenkomsten die binnen het thema Natuurverkenning worden georganiseerd.
- Het (mede) bepalen van het communicatiebeleid voor het thema (in samenhang met andere communicatieprojecten binnen de WOT).
- Het stimuleren en entameren van het schrijven van wetenschappelijke artikelen en/of vakbladartikelen over WOT-onderzoek binnen dit thema voor zover dit niet binnen de eigen projecten kon worden gedaan.

Thema-overschrijdende activiteiten waarin ook over producten uit dit thema wordt gecommuniceerd, zoals nieuwsbrieven, webberichten en studiedagen vallen niet binnen dit project, maar binnen het project Kennisdissimulatie van het koepelthema WOT-04-001.

### Beoogde en bereikte resultaten en producten

Het project heeft in 2012 tot de volgende kwantitatieve resultaten geleid (voor inhoudelijke resultaten zie de desbetreffende projecten binnen dit thema):

- 3 WOT-papers (nrs. 11, 16, 18)

- 9 WOt-werkdocumenten (nrs. 241, 272, 288, 293, 295, 296, 309, 317, 311)
- 1 WOt-interne notitie (nr. 18)
- Een aantal artikelen in wetenschappelijke tijdschriften (o.a. Tijdschrift Landschap) en vaktijdschriften zoals De Levende Natuur en Landwerk.
- Belangrijke bijdragen aan het PBL-communicatietraject betreffende de Natuurverkenning 2010-2040.
- Belangrijke bijdragen aan de Studiedag 'Nieuwe kennis voor een nieuw Natuurbeleid' (zie hiervoor WOT-04-001-002)

Over de resultaten van het onderzoek is gecommuniceerd via de website van de WOT Natuur & Milieu, via Nieuwsbrieven en bijeenkomsten (zie hiervoor het project WOT-04-001-002 binnen het thema Koepel WOT N&M).

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Doorwerking en kennisbenutting is in 2012 evenals voorgaande jaren gedaan via het beschikbaar stellen van publicaties, en via het actueel houden van de WOT-website. Nieuwsbrieven en lezingen zorgen ervoor dat onze kennis actief wordt verspreid. De Natuurverkenning 2010-2040 is voor een substantieel deel gebaseerd op onderzoeksresultaten die vastgelegd zijn in publicaties uit dit thema (in 2012 diverse artikelen, WOt-papers en WOt-werkdocumenten; zie hierboven). Belangrijk is geweest het onderhouden van de persoonlijke contacten bij de doelgroep, met name het Planbureau voor de Leefomgeving en ook het ministerie van EZ. Ten slotte moet vermeld worden dat de resultaten van het onderzoek opgepikt wordt door andere nieuwsmedia zoals de Nieuwsbrief Groene Ruimte, de Nieuwsbrief IKC-RO en Nieuws.be (Vlaanderen).

## WOT-04-011-032 Infrastructuur NVK (Kwaliteit Instrumentarium)

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Houweling, Harm (houwe009)	harm.houweling@wur.nl	ALTERRA
Vervangend projectleider 1	Voorn, van, George (voorn002)	george.vanvoorn@wur.nl	PRI

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Giessen, Dr. A. (Anton) van der	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

De doelgroep is het ministerie van Economische Zaken (EZ) en de voor het ministerie te informeren instellingen als het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). DLO voert wettelijke taken uit voor het ministerie van EZ op het gebied van natuur- en milieu-onderzoek. Deze wettelijke taken zijn ondergebracht in de WOt NM en zijn geordend naar vier thema's. Elk thema kent meerdere ondersteunende activiteiten waaronder de kwaliteitsborging van de modellen, databestanden en graadmeters waarvan WUR de bronhouder is en die ingezet worden bij de uitvoering van de wettelijke taken door WOt NM, het WUR/WOt-modelleninstrumentarium

Kennisbehoefte is:

- De verdere ontwikkeling van het kwaliteitsstelsel voor het WUR/WOt-modelleninstrumentarium, inclusief de definitie van het mogelijk gedifferentieerde kwaliteitsniveau (status A+/AA) waaraan dit instrumentarium en de toepassingen van dit instrumentarium moeten voldoen,
- Verbetering van de kwaliteit van het WUR/WOt-modelleninstrumentarium tot het in het kwaliteitsstelsel gedefinieerde niveau, incl. de stroomlijning en verbetering van de samenhang in het WUR/WOt-modelleninstrumentarium (intern) en tussen dit instrumentarium en het instrumentarium van partners als het PBL (extern)
- Verbetering van de kwaliteitsborging van beleidsrelevante toepassingen van dit instrumentarium in projecten voor EZ en het PBL
- Regeling van het beheer van het WUR/WOt-modelleninstrumentarium,
- Organisatie van de activiteiten die nodig zijn om deze ontwikkeling en verbetering te realiseren

### Doelstelling project

Doel van het project is:

- Structurele kwaliteitsborging van de modellen en (ruimtelijke) gegevensbestanden waarvan WUR de bronhouder is en die ingezet worden bij de uitvoering van WO-taken in projecten voor EZ en PBL, het WUR/WOt-modelleninstrumentarium,
- Structurele kwaliteitsborging van beleidsrelevante toepassingen van dit instrumentarium bij de uitvoering van WO-taken.

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

Dit project is gericht op kwaliteitsverbetering en kwaliteitsborging van het WUR/WOT-modelleninstrumentarium en van de toepassing van dit instrumentarium in projecten van en voor EZ en het PBL. Het project was in 2012 onderverdeeld in de volgende (in de tijd overlappende) fasen.

0. Organisatie van de activiteiten die nodig zijn om de volgende ontwikkelingen en verbeteringen te realiseren,
1. Ontwikkeling van het kwaliteitsstelsel voor het WUR/WOT-modelleninstrumentarium, inclusief de definitie van het mogelijk gedifferentieerde kwaliteitsniveau waaraan dit instrumentarium en de toepassingen van dit instrumentarium moeten voldoen,
2. Verbetering van de kwaliteit van de graadmeters, data en modellen in het WUR/WOT-modelleninstrumentarium tot het in het kwaliteitsstelsel gedefinieerde niveau, de stroomlijning en vergroting van de samenhang in het WUR/WOT-modelleninstrumentarium (intern) en tussen dit instrumentarium en het instrumentarium van het PBL (extern),
3. Verbeteren van de toepassing; Structurele verbetering van beleidsrelevante toepassingen van dit instrumentarium in projecten voor PBL,
4. Structureel beheer; Regeling van het structurele beheer van het WUR/WOT-modelleninstrumentarium.

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

Het resultaat van het project is een operationeel kwaliteitsstelsel waarmee het kwaliteitsniveau van het WUR/WOT-modelleninstrumentarium op een duidelijk omschreven niveau wordt geborgd.

Producten:

- Protocollen en checklists als onderdeel van het kwaliteitsstelsel,
- Een actueel overzicht van modellen en (ruimtelijke) gegevensbestanden waarvan WUR de bronhouder is en die ingezet worden bij de uitvoering van WOT-taken in projecten voor het PBL, het WUR/WOT-modelleninstrumentarium, incl. het kwaliteitsniveau van deze modellen en gegevensbestanden,
- Audit-documenten bij die modellen en (ruimtelijke) gegevensbestanden waarvoor het vereiste kwaliteitsniveau is gerealiseerd
- Verbeterplannen voor dat deel van het instrumentarium dat nog niet voldoet aan het basiskwaliteitsniveau Status A.

Deze protocollen, checklists en het overzicht van modellen en databestanden zijn ontsloten op de website van WOT Natuur & Milieu: [www.wageningenUR.nl/wotnatuurenmilieu](http://www.wageningenUR.nl/wotnatuurenmilieu) > WOT Natuur en Milieu > kwaliteit Modellen en Data

*Presentatie:*

Korte presentatie "Kwaliteitsborging Modellen & Data WOT N&M" voor teamleidersoverleg Alterra, 15 oktober 2012, Wageningen

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

De voortgang van het project is in 2012 driemaal gerapporteerd aan en besproken met de Stuurgroep KwaliteitSlag 2.

## WOT-04-011-033 Rapportage Natuurverkenning

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<i>Naam</i>	<i>E-mail</i>	<i>Instituut</i>
Projectleider	Hinssen, Paul (hinss002)	paul.hinssen@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<i>Naam</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Rol</i>	<i>Startdatum</i>	<i>Einddatum</i>
Farjon, Drs. J.M.J. (Hans)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012
Baalen, Dr. J.G. (Jieles) van	Ministerie EZ DG Natuur en Regio	EZ Contactpersoon	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

De kennisbehoefte bij de doelgroep (rijksoverheid en PBL) betreffende Natuur in verkenningen is drieledig:

- Welke kennis over natuur is nodig om in de toekomst de rijksoverheid van zinvolle verkenningen te kunnen voorzien?
- Wat moet de vorm en de inhoud van verkenningen zijn, waar natuur een aspect in is?
- Het blijkt dat biologische en ecologische kennis over de natuur weliswaar belangrijk is voor verkenningen, maar dat de maatschappelijke context meer bepalend is voor het slagen of falen van het natuurbeleid. De toepassing van maatschappijwetenschappen wordt daarom belangrijker, maar onduidelijk is of de huidige state of the art in dit vakgebied toereikend is voor de doelen die met verkenningen worden nagestreefd.

### Doelstelling project

De doelstelling van het project is drieledig:

- Ontwikkelen en uitdragen van een **visie op de rol van kennis** over Natuur (in brede zin) in verkenningen en de betekenis daarvan voor het PBL en voor de rijksoverheid. Dit met inbegrip van een visie op de noodzakelijke ontwikkeling van indicatoren, informatievoorziening en kwaliteit van het instrumentarium
- Ontwikkelen en presenteren van **concrete ideeën** over vorm en inhoud van verkenningen waar natuur (in brede zin) een aspect in is.
- Het vernieuwen van de **toepassing van maatschappijwetenschappen** bij verkenningen waar natuur een aspect van is.

### Aanpak en tijdspad

Er is gewerkt in kleine teams van creatieve deskundigen aan:

- Visie op de rol van kennis in de vorm van een presentatie en/of notitie
- Concrete ideeën over vorm en inhoud: een prototype van (natuur in) verkenningen in de vorm van presentatie en/of publicatie
- Vernieuwde toepassing van maatschappijwetenschappen in verkenningen in de vorm van voorbeelduitwerkingen.

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

Dit explorerende project heeft geleid tot de volgende tastbare producten

- Visie op de rol van kennis (intern discussiestuk) met als belangrijkste resultaat de conclusie dat het accent van kennisbehoefte is verschoven naar (1) de bestuurlijke context van het natuurbeleid (2) de rol van ecosysteemdiensten in het natuurbeleid en (3) de kijkrichtingen van de samenleving op biodiversiteit
- Kritische reflectie biodiversiteit (Bouwma, boekje samen met PBL, verschijnt juni 2013)
- Verkenning van bestuurskundige besluitvormingsmodellen (Verburg et.al. verschijnt april 2013 als werkdocument)
- De grotere rol van gemeenten (en provincies) bij Natuurbeleid (Hinssen, hypothese en plan van aanpak, niet voor publicatie)
- Nieuwe Arrangementen Platteland (PBL publicatie, verschijnt begin 2013). Vanuit WOT deelgenomen aan deze 'proeve van een verkenning' om de hier ontwikkelde ideeën aan een praktijktoets te onderwerpen.

Niet zozeer een gedegen uitwerking was daarbij het doel, maar meer het genereren van zoveel mogelijk ideeën. De uitwerking van kansrijke ideeën kan in een vervolgstadium als 'Kennisontwikkeling' worden opgenomen in de planning

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Ontwikkelde ideeën, prototypen en voorbeelden zijn via presentaties, notities en publicaties gecommuniceerd met de doelgroep (medewerkers van PBL).



## WOT-04-011-035 Continue Kennisintegratie voor NVK

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Houweling, Harm (houwe009)	harm.houweling@wur.nl	ALTERRA

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Soorsma, H.E. (Henk) H.E.	Ministerie EZ- DG Natuur en Regio	EZ Contactpersoon	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

De doelgroep is het ministerie van Economische Zaken (EZ) en de voor het ministerie te informeren instellingen als het PBL.

De Unit WOT Natuur & Milieu draagt zorg voor een deskundige en betrouwbare uitvoering van de Wettelijke Onderzoekstaken voor het Ministerie op het beleidsterrein Natuur & Milieu. De primaire taak van de WOT N&M is er op gericht om wetenschappelijke kennis te ontsluiten, verder uit te bouwen en toe te passen. Het betreft hier kennis over de fysieke leefomgeving en de interactie met de sociaal economische omgeving. Toepassingen zijn verkenningen en evaluaties van het gevoerde of voorgenomen beleid.

Er is een trend naar schaalvergroting in (internationale) beleidsprocessen die vraagt om schaalvergroting in kennisontwikkeling en kennisintegratie waarin complexe vraagstukken integraal worden benaderd. Kenmerken van de lange termijn kennisontwikkeling en kennistoepassing door WUR/WOT N&M voor het ministerie en de voor het ministerie te informeren instellingen zijn dan ook: Integrale, meer strategische vragen, gericht op "de toekomst van Nederland" met, naast de meer traditionele vragen m.b.t. de fysieke leefomgeving, meer aandacht voor gedrag en instituties.

Belangrijke taken van de WOT N&M die in opdracht van het ministerie worden uitgevoerd voor het Planbureau voor de Leefomgeving, zijn georganiseerd in twee thema's i.e.: Balans voor de Leefomgeving en Natuurverkenning. De projecten voor kennisontwikkeling zijn ondergebracht in het thema waaraan ze toeleveren. Er is een WOT-werkgroep kennisontwikkeling waarin de kennisontwikkeling in de verschillende thema's op elkaar, op de algemene wetenschappelijke ontwikkelingen en op de toepassing worden afgestemd.

### **Doelstelling project**

Doelstelling van het project is ontsluiten, ontwikkelen en integreren van kennis van verschillende disciplines (zoals ecologie, economie en beleidsanalyse) op het aggregatieniveau van het WOT thema Natuurverkenning. Coördinatie (niet de uitvoering) van projecten voor kennisontwikkeling is onderdeel van de projectdoelstelling.

### **Aanpak en tijdsplan**

Continue kennisintegratie voor Natuurverkenningen is een meerjarig project. Ontsluiting, -ontwikkeling en -integratie van kennis voor de Natuurverkenning is uitgevoerd door de Werkgroep Kennisontwikkeling WOT N&M die in 2012 bestond uit:

- Themaleiders van de WOT N&M (waaronder hoofd WOT N&M)
- Coördinatoren van de WOT N&M (waaronder kennismanager WOT N&M)

Taken van de werkgroep zijn:

Strategische taak (welke kennis is nodig in het thema Natuurverkenning)

- Meerjarenvisie kennisontwikkeling WOT N&M opstellen en actueel houden
- Adviseren over de kennisontwikkeling in de afzonderlijke themawerkplannen en de onderlinge samenhang daarin, en over de afstemming met het andere onderzoek in het werkveld (BO, KB, andere universiteiten en kennisinstellingen)
- Organiserende taak (stimuleren en faciliteren van kenniswerkers in KO-projecten Beleidsevaluatie)
- Toetsing van projectplannen kennisontwikkeling op wetenschappelijke waarde en haalbaarheid
- Toetsing van de onderzoeksresultaten op wetenschappelijke waarde en toepassingsgerichtheid
- Kennis integreren voor Natuurverkenning
- Aanbrengen van synthese in onderzoek door het stimuleren van en eventueel meewerken aan 'state of the art' integrerende publicaties.
- Evaluatie van de kennisbenutting en daadwerkelijke toepassing van kennis

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

Hinssen P.J.W. (2012) *Kennisontwikkeling voor PBL 2013-2015. Bijlage bij werkprogramma WOT N&M.*, Wageningen, WOT Natuur & Milieu WOT-Interne notitie 24.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Bij de voorbereiding van het werkplan (voor de werkgroep i.h.b. het onderdeel kennisontwikkeling) is in 2012 weer intensief samengewerkt met de contactpersonen van het PBL. Bij de begeleiding van KO-projecten was zowel een themaleider of coördinator namens de WOT als een contactpersoon namens het PBL betrokken.

## WOT-04-011-036.02 Verbeteren/borging (meta)modellen natuur land

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
<i>Projectleider</i>	<i>Pouwels, Rogier (pouwe003)</i>	<i>rogier.pouwels@wur.nl</i>	<i>ALTERRA</i>

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
<i>Hinsberg, Dr. A. (Arjen) van</i>	<i>Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)</i>	<i>Opdrachtgever</i>	<i>01-jan-2012</i>	<i>31-dec-2012</i>

### **Kennisbehoefte**

Doelgroep: PBL, EZ en Provincies.

Om uitspraken te doen wat betreft de toekomstige ontwikkeling van natuurkwaliteit in Nederland, de rol van individuele drukfactoren zoals milieucondities en de afweging van natuur ten opzichte van andere functies en belangen, gebruikt het PBL modellen. Voor tal van nationale studies is de MetaNatuurplanner 2.0 ingezet. Voor internationale studies worden modellen als GLOBIO en BIOSCORE ingezet. Deze modellen worden met name gebruikt om de toestand van biodiversiteit te beschrijven. In 2012 zal worden ingezet op consolidatie van het model de MetaNatuurplanner en kennisregels gebruikt in ecologische effectberekeningen bij nationale toepassingen. GLOBIO en BIOSCORE zijn in andere projecten belegd.

Analoog aan de Natuurverkenningen, wordt steeds meer aandacht gevraagd aan andere waarden van natuur naast de biodiversiteit, zoals het leveren van producten en regulerende ecosysteemdiensten. Het vastleggen van bestaande kennis en rekenregels in of in samenhang met de MetaNatuurplanner heeft de hoogste prioriteit binnen dit deelproject. Binnen de Natuurverkenning 2011 heeft het Planbureau richtgetallen en eenvoudige rekenregels gebruikt om de waarde van ecosysteemdiensten te duiden uitgaande van gegevens uit de MetaNatuurplanner 2.0. Doel is om deze richtgetallen en rekenregels, welke de potentie uitdrukken van specifieke natuurtypen voor de meegewogen ecosysteemdiensten, daadwerkelijk te koppelen aan de MetaNatuurplanner 2.0. Hierbij wordt vooral gekeken naar leverende en regulerende diensten waarvan in de Natuurverkenning 2011 duidelijk is geworden dat zij een hoge potentie hebben binnen de Nederlandse context. Voor de langere termijn bestaat de ambitie om de mate waarin diensten geleverd te bepalen aan de hand van de functionele biodiversiteit van de betreffende ecosystemen. Op deze wijze zullen uitspraken over voorkomen van soorten met de MetaNatuurplanner 2.0 op termijn informatie kunnen gaan verschaffen over de mate waarin ecosysteemdiensten worden geleverd.

### **Doelstelling project**

- Het operationaliseren en borgen (status A) van de berekening van andere ecosysteemdiensten dan de intrinsieke waarde van natuur (c.q. biodiversiteit), door de tijdens de Natuurverkenning 2011 verkregen inzichten verder uit te werken en te koppelen aan het bestaande instrumentarium.
- Verdere validatie van het model(concept).

- Onderhoud aan het model de MetaNatuurplanner 2.0; niet langer door Windows ondersteunde applicaties moeten opnieuw ontwikkeld worden.

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

Voor 2012 lag de prioriteit in eerste instantie bij het verwerken van de NVK benadering van ecosysteemdiensten in de MetaNatuurplanner 2.0, via aan natuurtypen gekoppelde potenties voor levering van deze diensten. Tevens is er beperkt ingezet op verder validatie van het modelconcept. Daarnaast is het model geherprogrammeerd, zodat het ook onder de nieuwe windows configuratie operationeel is.

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

Operationele set indicatoren om toestand ecosysteemdiensten geregeld in de Balansen (en eventueel in TEEB en Begroting EZ) weer te geven voor geheel Nederland.

Beheer, onderhoud en ondersteuning van PBL-ers m.b.t. MetaNatuurplanner.

Pouwels, R., W.G.M. van der Bilt, A. van Hinsberg, B. de Knecht R. Reijnen & J. Verboom. (in prep) Assessing biodiversity at the science-policy interface: the Model for Nature Policy (nog niet bekend in welk tijdschrift)

Henkens, R. & W. Geertsema (2012) Ecosysteemdiensten van de Index Natuur en Landschap, WOt-werkdocument xx

Pouwels, R., M. van Eupen & H. Kuipers. (2012) MetaNatuurplanner v2.0 – Status A , WOt-werkdocument xx

Nieuwe versie van de MetaNatuurplanner (MNP 3.0)

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

PBL is met het model in staat om te beoordelen wat de gevolgen van beleid zijn voor de biodiversiteit Provincies en Rijk kunnen met de resultaten van de MetaNatuurplanner inzicht krijgen in hoeverre toekomstige ontwikkelingen positief dan wel negatief zijn voor natuur en ecosysteemdiensten.

## WOT-04-011-036.03 Veerkracht ecosystemen

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Vos, Claire (vos041)	claire.vos@wur.nl	ALTERRA

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Bilt, (Willem) van der	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

De Meta-Natuurplanner 2.0 kan momenteel geen uitspraak doen over de veerkracht van ecosystemen, terwijl het voor natuurbeleid en ruimtelijke planning belangrijk is om inzicht te verkrijgen in de meerwaarde van dit begrip voor toekomstig beleid. Dit heeft mede te maken met de voorspelde toename in verstoringen, gerelateerd aan het veranderende klimaat.

Wanneer het mogelijk is om ecologische veerkracht van ecosystemen te kwantificeren en handvatten te ontwikkelen waarmee deze door beheer en ruimtelijke planning versterkt kan worden, levert dit een belangrijke bijdrage aan het klimaatbestendig maken van de natuur.

Om gestalte te geven aan het begrip veerkracht binnen de context van het natuurbeleid, is in 2011 het project 'veerkracht ecosystemen' geïnitieerd. Vanuit het natuurbeleid is de duurzame instandhouding van zeldzame soorten een belangrijke doelstelling. Het is daarom relevant in hoeverre de veerkracht van ecosystemen ook kan bijdragen aan het realiseren van deze doelstellingen. Dit aspect is belangrijk voor het behoud van soorten.

### **Doelstelling project**

Het uitdrukken van ecologische veerkracht op nationale schaal door middel van een indicator die met de meta-natuurplanner berekend kan worden. De aanpak wordt uitgewerkt voor moerasesystemen en bossystemen.

Het vergroten van de heterogeniteit van natuurgebieden en het omringende landschap wordt in toenemende mate genoemd als een van de kansrijke adaptatiemaatregelen voor het opvangen van verstoringen door weersextremen (zie review Heller & Zavaleta 2009). De heterogeniteit van een gebied en het omringende landschap speelt een belangrijke rol in het herstel na een verstoring. De verwachting is dat gebieden met een hoge heterogeniteit een grotere functionele diversiteit herbergen dan homogene gebieden.

Als er inderdaad een relatie zou bestaan tussen een hoge heterogeniteit en een grote functionele diversiteit en een groot herstelvermogen dan heb je daarmee een factor in handen waarop het natuurbeleid kan sturen. De ontwikkeling van een graadmeter die de heterogeniteit van een natuurgebied en het omringende landschap in verband brengt met de functionele diversiteit zou daarmee de operationalisering van het begrip veerkracht een stap dichterbij brengen.

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

Het onderzoek is uitgevoerd in 2011 en 2012 en richt zich op planten en dagvlinders in twee ecosysteemtypen: moerasgebieden en bosgebieden. De volgende onderzoeksvragen stonden centraal:

- 1 Welke eigenschappen van soorten kunnen worden onderscheiden en hoe hangen deze samen met de functionele diversiteit en herstelvermogen?
- 2 Bestaat er een verschil in de verdeling van eigenschappen tussen zeldzame en algemeen voorkomende soorten?
- 3 Bestaat er een relatie tussen de mate van heterogeniteit van gebieden en het omringende landschap en de verdeling van de eigenschappen van de voorkomende soorten?

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

Het veerkracht-project heeft laten zien dat in heterogene gebieden vaker eigenschapswaarden voorkomen, die samenhangen met een groot herstelvermogen na een verstoring of een zekere weerstand tegen verstoringen. Dit zijn eigenschappen die de veerkracht van het ecosysteem bij een toenemende kans op weerextremen ten goede zullen komen. Het is aannemelijk dat veerkrachtige ecosystemen bij zullen dragen aan de zekerheid van levering van ecosysteemdiensten nu en in de toekomst. In de Metanatuurplanner zou de heterogeniteit van gebieden aanvullend op de gebiedsgrootte als extra factor kunnen worden meegenomen.

Sterk, M., C.C. Vos, W. Ozinga & M. Wallis-de-Vries (in prep) Titel: The Influence of heterogeneity on functional traits of plants and butterflies to manage landscapes for resilience. Zal worden aangeboden aan Landscape Ecology

Vos, C.C., R.Pouwels, M. van Eupen, H.T. Lemaris, H. Meeuwssen, M. Ozinga, M. Sterk, & M. Wallis-de-Vries, M. (2012) Operationalisering van het begrip 'veerkracht van ecosystemen'; een empirische verkenning voor planten en dagvlinders, WOT N&M, WOT-werkdocument xx

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Provincies en Rijk kunnen met de resultaten afwegingen maken tussen investeringen in tussenliggende agrarische landschap (groenblauwe dooradering) en in natuurgebieden om het herstelvermogen en veerkracht van de levensgemeenschappen binnen natuurgebieden te vergroten.

## WOT-04-011-036.04 Modelling effecten biodiversiteit in GLOBIO3

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Verboom-Vasiljev, Jana (verbo001)	jana.verboom@wur.nl	ALTERRA

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Alkemade, Dr.ir. J.R.M. (Rob)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

In toenemende mate zet het PBL het Nederlands natuur en biodiversiteitsbeleid in een internationale context, omdat dit beleid deels beïnvloed wordt door afspraken in Europa en in de CBD en deels omdat het Nederlands beleid consequenties kan hebben op de biodiversiteit in het buitenland. Het buitenlands beleid, met name inzake ontwikkelingssamenwerking gaat daarom een steeds grotere rol spelen in PBL producten. Dit thema richt zich op kennisverbreding over mondiale biodiversiteit en ecosysteemdiensten, waarmee de internationale context mede kan worden ingevuld.

Op wereldschaal liggen de grote problemen van de komende decennia op het vlak van klimaatverandering en biodiversiteitsverlies, en in samenhang daarmee: landgebruik en de productie van goederen en diensten, vooral voedsel, water, hout en energie. Bestrijding van honger en armoede, belangrijke 'millennium development' doelen, hangen hiermee samen. Het Kabinet wil op mondiaal niveau een bijdrage leveren aan het beperken of stoppen van het verlies van biodiversiteit en het bevorderen van duurzaam gebruik ervan. Dit laatste ondermeer door het bevorderen van de verduurzaming van handelsketens. Het PBL levert de kennis waarmee dit beleid kan worden ondersteund.

Kennis over de effecten van milieu- en landschapsveranderingen op biodiversiteit is essentieel om consequenties van maatschappelijke ontwikkelingen voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten helder te krijgen. Binnen het het IMAGE-GLOBIO framework krijgt dat vorm met de modules waar een relatie wordt gelegd tussen milieuverandering en biodiversiteit. De onderbouwing van die relaties is een continue aandachtspunt en kan sterk verbeterd worden.

### **Doelstelling project**

Het project heeft als doelstelling om een bijdrage te leveren aan de onderbouwing en versterking van het GLOBIO model dat gebruikt kan worden voor internationale beoordelingen van de biodiversiteit ten behoeve van het bepalen van consequenties van Nederlands en Europees beleid in de mondiale context en voor assessments voor UNEP, CBD, EU en OECD.

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

Binnen het gegunde budget worden twee wetenschappelijke publicaties afgemaakt en ingediend. Het project bestond uit drie deelprojecten:

1. Meta-analyse klimaatverandering: extra analyses per taxon - boom combinatie; stap van lineair effect naar drempelwaarden (discretisatie verband met klimaatverandering in klassen); afschrijven publicatie, streefdatum 1 juni (einddatum fase 1).
2. Meta-analyse fragmentatie: inpassen resultaten vogels; grondige statistische analyse betrouwbaarheidsintervallen in samenwerking met Biometris statistici; afschrijven artikel, streefdatum 1 juni (einddatum fase 2).
3. Integratie klimaatverandering en fragmentatie (na de zomer verder in detail te plannen wanneer budget wordt toegekend)

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

Onderbouwde relaties beschreven in twee wetenschappelijke artikelen (nu nog manuscripten).

Arets, E.J.M.M., C.C. Verwer & R. Alkemade (to be submitted in 2013) *Meta-analysis of species distribution shifts under climate change*.

Verboom J, R.P.H. Snep, R. Alkemade, R. J. Stouten & R. Pouwels Using Minimum Area Requirements (MAR) for assemblages of mammal and bird species in biodiversity assessments. Submitted to Biological Conservation.

Presentatie van de resultaten op de ROBIN projectbijeenkomst in Bolivia op 6 november 2012: Dose response relations (Eric Arets & Jana Verboom)

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

De resultaten kunnen worden gebruikt in toekomstige nationale en internationale analyses waarin PBL betrokken zal worden. Deze analyses en assessments kunnen worden geïnitieerd vanuit de Nederlandse overheid en verschillende internationale gremia, zoals UNEP, CBD, EU, OECD en IPBES.



## WOT-04-011-036.05 Biodiversity and ecosystem goods and services

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Braat, Leon (braat002)	leon.braat@wur.nl	ALTERRA

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Alkemade, Dr.ir. J.R.M. (Rob)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

De doelgroep is het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), als actor ten behoeve van de Nederlandse overheid. PBL heeft zowel als onderdeel van de wettelijke rapportages (Balans en Verkenning) en als specifiek verzoek van het Interdepartementaal Programma Biodiversiteit de behoefte aan informatie over de maatschappelijke betekenis / waarde van biodiversiteit en ecosysteemdiensten, alsmede over de mogelijkheid om de effecten op natuur in MKBA-studies te integreren. Het PBL vervult een beleidsondersteunende rol, o.a. via ex ante en ex post beleidsevaluaties in de planning en implementatie van activiteiten waarmee aan de internationale verplichtingen moet worden voldaan.

Het Nederlandse Kabinet heeft (meest recentelijk) getekend voor de CBD (Nagoya, 2010) en EU (Brussel, 2011) doelstellingen inzake Biodiversiteit en Ecosysteemdiensten. De EU doelstellingen zijn een nadere specificatie van de CBD doelstellingen en hebben politiek-bestuurlijk het grootste gewicht. In de EU-Raad van December 2011 is de EU Biodiversiteitsstrategie door de lidstaten bevestigd. In het kader van EU Biodiversity Strategy 2011-2020 Target 2 (Green Infrastructure, Restoration and Ecosystem Services) wordt Nederland geacht in 2014 o.a. te rapporteren over de omvang, locatie en waarde van ecosysteemdiensten en het natuurlijk kapitaal (inclusief biodiversiteit).

### **Doelstelling project**

Het project heeft als doelstelling " kennis" (in de vorm van modellen, analyses, de achterliggende data, en daaruit voortvloeiende conclusies) aan te dragen om antwoord te (kunnen) geven op de (vragen rond) de relaties tussen biodiversiteit, ecosysteem goederen en diensten en het duurzaam en optimaal gebruik ervan (bron: WOT N&M/Onderbouwend Onderzoek voor PBL 2012-2014. Thema 2: Mondiale Biodiversiteit). Het PBL kan de (beoogde) resultaten gebruiken in verdere ontwikkeling van het instrumentarium voor beleidsanalyses, die gepubliceerd worden in o.a. Balans van de Leefomgeving en in toepassingen voor (beoordelingen van) MKBA studies.

### **Aanpak en tijdsplan**

Fase 1. *Definitiefase* is afgerond, en deels in het interimrapport gerapporteerd.

Fase 2. *Samenvatting en analyse van bruikbaarheid van de resultaten van de meta-analyse voor bossen* is afgerond en apart gerapporteerd.

Fase 3. *Ontwikkeling en illustratieve voorbeelden van verschillende methoden om optimaal gebruik af te wegen* benaderingen 1,2 en 3 zijn in uitvoering genomen, maar niet integraal afgerond.

De bevindingen worden in een WOT rapport vastgelegd. Een "Concept-Rapport" zal worden voorgelegd aan de opdrachtgever per 1 maart 2013.

Fase 4. *Vergelijken van efficiency van productie van verschillende diensten via Pareto optimum schattingen* is geheel apart door PBL in uitvoering. De capaciteit en tijd om het in het project te integreren was niet beschikbaar.

Fase 5. *Vergelijken van locale (en regionale) demand en supply van ecosysteem diensten* is vervallen als projectonderdeel, maar de activiteit wordt in aangepaste vorm ondergebracht in een door het Min. I&M gevraagd en betaald project Nationale Ecosysteemdiensten Assessment.

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

Braat, L.C. & C.M.A. Hendriks (2012) The potential of the concept of "bundles" for optimal use management of ecosystem services. WOT N&M, WOt-werkdocument xx

Mogelijk verschijnt in 2013 een artikel in het tijdschrift Ecosystem Services (voorlopige titel hiervan nog niet bekend).

#### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

De relatie met PBL is geregeld via WOT coordinatie en PBL opdrachtgever, en via de medewerking van hierboven genoemde personen. EZI zal worden geïnformeerd via het TEEB NL overleg o.a. over de ondersteuning van Nederlandse Delegatie in Brusselse Werkgroepen van de Biodiversiteitsstrategie.

## WOT-04-011-036.06 Meta analyse effecten marien

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Ysebaert, Tom (yseba002)	tom.ysebaert@wur.nl	IMARES

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Vonk, Ir. M. (Marijke)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012
Wortelboer, Drs. F.G. (Rick)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

Voor het PBL is het belangrijk om toegang te hebben tot actuele kennis van de biodiversiteit in mariene milieus en het zoete water om deze te gebruiken bij beleidsanalyses en verkenningen. Voor het mariene milieu voor aansluiting bij Kaderrichtlijn Marien en Natura2000.

Voor het mariene milieu blijven de kennisvragen m.b.t. de effecten van factoren als eutrofiering voor de biodiversiteit van belang. Ook zijn hier vragen m.b.t. ruimtegebruik mbt energiewinning etc. aan de orde. Aansluiten bij bestaande modelontwikkeling is voor de Noordzee niet mogelijk gebleken. Daarom is in 2011 (en vervolg 2012) gewerkt aan de ontsluiting van de (kwalitatieve) kennis over ecologische effecten van ingrepen en maatregelen. Het betreft een meta-analyse van de versnipperde onderzoeksresultaten van ingrepen in de delta.

Belangrijke raakvlakken liggen vooral bij bestuurlijke vraagstukken/processen, zoals bijvoorbeeld:

- Hoe kan biodiversiteit een integrerende rol spelen bij gebiedsprocessen in het mariene milieu?
- Wat zijn de bestuurlijke randvoorwaarden om een evenwichtige afweging tussen belangen mogelijk te maken om tot duurzame oplossingen te komen?
- Op welke wijze kan de afweging van kosten en baten gedaan worden zo dat deze de gebiedsontwikkelingen kan ondersteunen en inzicht kan geven in de biodiversiteitswinst?

### Doelstelling project

De doelstelling van het project is om verscheidene beschikbare datasets samen te voegen en daarmee zo betrouwbaar mogelijke, feitelijke informatie aan te leveren over de biodiversiteit van de ZW Delta en hoe de Deltawerken hierop van invloed zijn (geweest). Hierbij is in 2012 in detail ingegaan op drie watersystemen (Grevelingen, Veerse Meer, Haringvliet), nadat in 2011 de Oosterschelden al was geanalyseerd.

### Aanpak en tijdspad

In 2012 zijn de drie overige watersystemen op vergelijkbare manier als de Oosterschelde geanalyseerd en gerapporteerd en is een globaal beeld geschetst van de veranderingen in biodiversiteit in de ZW Delta sinds de Deltawerken. Een doorkijk - waar mogelijk - naar de nabije toekomst is tevens gepresenteerd. Daarnaast is onderzocht of de resultaten van deze analyse meer inzicht geven in de ecologische veerkracht van de verschillende bekkens en de ZW-delta als geheel.

Daarbij is bediscussieerd of er in de Zuidwestelijke Delta een link te leggen is tussen de begrippen biodiversiteit en ecologische veerkracht (zoals reeds vastgesteld voor terrestrische systemen), en hoe deze begrippen tot uiting komen in de twee uiterste inrichtingen van de ZW Delta: de Open versus de Gefragmenteerde Delta.

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

Troost, K., M. Tangelder, D. van den Ende & T.J.W. Ysebaert (2012) From past to present: biodiversity in a changing delta, WOT N&M, WOt-werkdocument 317

***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Provincies en Rijk krijgt met de resultaten bouwstenen voor keuzes met betrekking tot grootschalige ontwikkelingen en ecologische waarden. Resultaten zijn gepresenteerd aan PBL. Resultaten worden meegenomen in een nieuwe PBL studie naar "Samenhang in de delta, ontwikkelingsvarianten voor de Zuidwestelijke Delta". Het doel van deze studie is het opstellen van een gedeeld beeld van het ontwikkelingsperspectief voor de Rijn-Schelde Delta op lange termijn. Dit perspectief moet toelaten om op de verschillende schaalniveaus tot effectieve investeringsbeslissingen te komen.

## WOT-04-011-036.07 Opties GLB in Nederland

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Schouten, Marleen (schou016)	marleen.schouten@wur.nl	WU-DMW

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Zejts, Ir. H. (Henk) van	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

Op 12 oktober 2011 heeft de Europese Commissie (EC) voorstellen gepubliceerd voor hervorming van het GLB voor de periode 2013-2020. Momenteel vindt nog veel discussie plaats over de invulling van de voorstellen, en ook is onduidelijk wat de voorstellen concreet betekenen voor natuur, landschap en economie. Dit onderzoek richt zich specifiek op het verkennen van de kansrijke opties voor inzet van een collectieve aanpak voor natuur en milieubeleid.

### **Doelstelling project**

De doelstelling van dit project is om inzicht te krijgen in de impact van een gebiedsgerichte collectieve aanpak voor vergroeningsmaatregelen (Pijler 1) en agrarisch natuurbeheer (Pijler 2) op de ruimtelijke, ecologische en economische karakteristieken van een ruraal gebied. Geëxperimenteerd wordt met verschillende beleidsscenario's in een ruimtelijk expliciet agent-based model.

Twee subdoelen worden onderscheiden:

- In het eerste deel van het onderzoek staat de vergroeningsmaatregel 'Ecological Focus Areas' centraal. Dit onderdeel heeft dan ook als doel om inzicht te verkrijgen in de ruimtelijke, ecologische en economische effecten van een collectieve en een individuele aanpak voor de vergroeningsmaatregel 'Ecological Focus Areas' in een grootschalig akkerbouw gebied (Oost-Groningen) en een kleinschalig melkveehouderijgebied (Winterswijk).
- Het tweede deel van het onderzoek richt zich op collectief agrarisch natuurbeheer en heeft dan ook als doel om inzicht te krijgen in de ruimtelijke, ecologische en economische effecten van een collectieve en individuele aanpak voor agrarisch natuurbeheer in een grootschalig akkerbouwgebied (Oost-Groningen) en een kleinschalig melkveehouderijgebied (Winterswijk).

### **Aanpak en tijdsplan**

Allereerst is geïnventariseerd wat de voor Nederland belangrijkste voorstellen zijn van de EC voor hervorming van het GLB. Vervolgens is specifiek gekeken naar kansrijke opties voor een gebiedsgerichte benadering. Verschillende beleidsscenario's naast elkaar gezet en besproken met de begeleidingsgroep. Deze beleidsscenario's hadden allen tot doel om de realisatie van natuurdoelen te stimuleren. Er is gekeken welke opties geschikt waren voor een agent-based benadering, waarbij beter dan voorheen de gebiedsgerichte benadering kan worden uitgewerkt. Uiteindelijk is gekozen voor een uitwerking van twee beleidsscenario's: de vergroeningsmaatregel 'Ecological Focus Areas'; een 7% regeling voor ecologisch beheren van landbouwgrond, en de subsidieregeling Subsidie Natuur en Landschap (SNL). Een modelbenadering is ontworpen (als uitbreiding op een bestaand agent-based model) die de gebiedsgerichte (collectieve) aanpak kan simuleren in een ruraal landschap. Er is gekozen voor twee case study gebieden: het grootschalige

akkerbouwgebied Oost-Groningen, en het kleinschalige melkveehouderijgebied Winterswijk. Deze gebieden zijn gekozen vanwege hun complementaire karakteristieken. Vervolgens is gekeken naar de mogelijkheden om biodiversiteit te kwantificeren in de modelmatige aanpak, door middel van een 'Spatial cohesion Reilly index'. Ook is gekeken hoe de economische en ruimtelijke effecten operationeel gemaakt kunnen worden. De gemaakte keuzes zijn vervolgens teruggekoppeld naar de begeleidingsgroep en geïmplementeerd in het model. Resultaten zijn vervolgens teruggekoppeld in een aparte bijeenkomst. Deze aanpak heeft geresulteerd in een gedegen eerste verkenning van de mogelijkheden van een agent-based benadering voor het experimenteren met gebiedsgerichte aanpakken voor natuur en milieu beleid in verschillende rurale landschappen. Inzicht is verkregen in de effecten van de voorgestelde GLB veranderingen voor natuur, landschap en economie in twee Nederlandse landschappen, gegeven een collectieve aanpak.

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

Het project heeft geresulteerd in een WOt-werkdocument en een Nederlandse samenvatting. De samenvatting wordt waarschijnlijk begin dit jaar herschreven voor een artikel in het tijdschrift 'Landschap'. Met de opdrachtgever is nog overleg gaande over het al dan niet verschijnen van een WOt-paper (voorlopige titel nog niet bekend).

#### *Publicaties:*

Schouten, M., Polman, N., Westerhof, E., (2013). Agri-environment schemes and collective decision-making under the new European Common Agricultural Policy; a spatially explicit agent-based modelling approach, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. WOt-werkdocument xx, Wageningen.

#### *Presentaties:*

Schouten, M., Polman, N., Westerhof, E. (2012). WOT Aftrap bijeenkomst Opties GLB in Nederland. Bijeenkomst begeleidingscommissie 23 april. Wageningen.

Schouten, M., Polman, N., Westerhof, E. (2012). Afsluitingsbijeenkomst WOT Opties GLB in Nederland. Bijeenkomst begeleidingscommissie 17 september. Wageningen.

Schouten, M. (2012). Experimenteren met collectieve besluitvorming voor vergroening van het nieuwe GLB door middel van agent-based modelleren. Luchtmeeting PBL op 4 december 2012, Bilthoven.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Het Ministerie van EZ (DG AGRO) is intensief bij de uitvoering van het project betrokken. Ook vertegenwoordigers van de twee pilot studie gebieden Oost-Groningen en Winterswijk zijn intensief betrokken bij zowel de model-technische aanpak,

## WOT-04-011-036.08 Kansen natuur en landschap bij duurzame landbouw

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<i>Naam</i>	<i>E-mail</i>	<i>Instituut</i>
Projectleider	Bakker, de, Erik (bakke042)	erik.debakker@wur.nl	LEI

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<i>Naam</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Rol</i>	<i>Startdatum</i>	<i>Einddatum</i>
Westhoek, Ir. H. J. (Henk)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

Het Regeerakkoord zet in op innovatie als een van de motoren van het economische herstel. De Nederlandse landbouw- en voedingssector nemen mondiaal een prominente plaats in, zeker als het gaat om innovatief vermogen. De speelruimte in het Nederlandse beleid voor landbouw en biodiversiteit wordt voor een belangrijk deel Europees bepaald. Ook benoemt het Regeerakkoord het bijdragen aan het behalen van de Millennium Development Goals (MDG) als speerpunt. Uitgangspunt van huidige beleid is eigen belang Nederland en inzet bedrijfsleven. De vraag is nu hoe een duurzame landbouw in Nederland de komende decennia kan bijdragen aan deze uitdagingen. Centraal in dit project staat hoe de Nederlandse landbouw in de komende decennia kan verduurzamen en welke kansen hier liggen voor natuur, milieu en landschap. Het project beoogt een bijdrage te leveren aan de groenblauwe verkenning van PBL.

### Doelstelling project

De ambitie van dit onderzoeksproject, die aansluit op de verkenning van vorig jaar (De Bakker et al. 2011), is om de mogelijkheden en alternatieven voor een duurzame landbouw meer concreet te verbeelden en te analyseren welke institutionele condities hier bepalend zijn. Daarbij is het uitgangspunt dat er geen uitgetekende marsroute is. Meerdere routes en combinaties van strategieën zijn mogelijk.

### Aanpak en tijdsplan

Met bovenstaande vraagstelling en het perspectief van een 'energieke samenleving' als richtsnoer, nemen we in deze studie diverse initiatieven in Nederland onder de loep die elk op hun eigen wijze streven naar een duurzame voedselvoorziening. Naast de studie van literatuur zijn, na een workshop met deskundigen in januari 2012, de volgende casussen geselecteerd waarbij uitvoerig is gesproken met mensen die hierbij nauw betrokken waren:

- Stadslandbouw, Streekselecties (GIJS) en Marqt; initiatieven die gemeenschappelijk hebben dat ze zich richten op korte ketens en verbinding producent en consument.
- Agrarische Natuurverenigingen (exemplarisch voorbeeld: Den Hâneker); post-productionistische landbouw waarin de aandacht verschuift naar natuursorg.
- Hybride producten en nieuwe generatie vleesvervangers: innovatieve producten die duurzaamheid kunnen bevorderen zonder grote aanpassingen van dieet.
- Al het vlees duurzaam in 2020 (Commissie-Van Doorn); alomvattende ketenvisie en strategie om tot een duurzamere veehouderij te komen.

- Unilevers Sustainable Living Plan; duurzame verandering vanuit grote voedselconcerns met ambitieuze milieu- en natuurdoelen.

In de gesprekken met de respondenten is ingegaan op de volgende onderwerpen: opzet en stand van zaken van het initiatief; doelen en motieven, businessmodel (met speciale aandacht voor het netwerk van partners), ervaren knelpunten en kansen; verwachtingen van/visie op overheid; toekomstvisie.

De interviews vonden plaats in de periode maart-september. Het empirisch veldwerk leverde een rijkdom aan materiaal op, voor een deel ook vertrouwelijke informatie die niet in dit rapport is opgenomen.

De publicaties zullen begin 2013 worden afgerond.

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

Bakker, H.C.M. de, J.C. Dagevos, A. van den Ham, E. van Mil, I.J. Terluin & P. van der Wielen (2012) Groene routes voor landbouw en voedsel (werktitel), WOT N&M, WOT-werkdocument xx.

Verder zal er een WOT-paper verschijnen waarvan de voorlopige titel nog niet bekend is.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Doorwerking van resultaten naar evaluatie Beleidsprogramma Biodiversiteit, Beleidsagenda Duurzame Voedselsystemen, Herijking EHS/TEEB-NL.



## WOT-04-011-036.09 Beleidsopties voor verbeteringen van het GVB

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Hoefnagel, Ellen (hoefn001)	ellen.hoefnagel@wur.nl	LEI

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Wortelboer, Drs. F.G. (Rick)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

In het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad inzake het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (COM 2011 425) wordt een systeem van overdraagbare visserijconcessies als een van de opties voor het nieuwe Europese visserijbeleid genoemd. Men verwacht hiermee 1) de vlootcapaciteit te kunnen verkleinen; en 2) de visserijsectoren rendabeler te kunnen laten opereren. De Europese vlootcapaciteit wordt te groot geacht in verhouding tot het te oogsten deel van de visbestanden, hetgeen overbevissing en economische inefficiëntie tot gevolg heeft. De Europese Commissie verwacht dat een dergelijk systeem aanzienlijk kan bijdragen tot het elimineren van de overcapaciteit en het verbeteren van de economische prestatie van de visserijsector.

De vraag die aan de orde komt in dit onderzoek heeft betrekking op de aanname dat een systeem van overdraagbare visserijconcessies positieve uitwerking kan hebben op de vangstcapaciteit en rentabiliteit van de Europese vissector. In Nederland bestaat al meer dan 25 jaar een ITQ systeem, een systeem van overdraagbare vangstrechten ofwel een vorm van overdraagbare visserijconcessies. Door het Nederlandse ITQ systeem te evalueren kan onderzocht worden wat de effecten van dit systeem zijn op de vlootcapaciteit en rentabiliteit van de sector in Nederland. Deze evaluatie maakt ook inzichtelijk welke andere sociale, economische en (enkele) ecologische effecten een systeem van overdraagbare visserijconcessies kan hebben.

### **Doelstelling project**

Een van de opties voor wijzigingen in het GVB is het instellen van ITQs/overdraagbare visserijconcessies. Het ruim 25 jaar oude ITQ systeem in Nederland biedt een interessante case om de werking in de praktijk van een ITQ systeem te onderzoeken op zijn sociale, economische en (enkele) ecologische effecten. Naast de evaluatie van het Nederlandse ITQ systeem is het doel na te gaan wat het instellen van een ITQ systeem in Europa voor gevolgen heeft voor het Nederlandse ITQ systeem.

### **Aanpak en tijdsplan**

Het onderzoek bestond uit een combinatie van interviews, literatuurstudie en het ontwerpen van 3 scenario's. Het project is onderverdeeld in de volgende fasen:

Fase 1. Evaluatie van het Nederlandse ITQ systeem. Dit is in 2011 uitgevoerd;

Fase 2. Kort vergelijkend onderzoek naar andere ITQ systemen nl. Nieuw Zeeland, IJsland en Denemarken. Dit is in 2012 uitgevoerd; Onderzoek naar gevolgen voor het Nederlandse ITQ systeem van het instellen van een systeem van overdraagbare visserijconcessies in de EU in de vorm van scenario's. Dit is in 2012 uitgevoerd.

Fase 3. Vervolgens worden de scenario's als beleidsopties nader uitgewerkt in 2013; Het schrijven van de conclusie en eindredactie rapport in 2013.

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

Het project zal resulteren in een WOt-werkdocument en een WOt-paper waarin een beleidsoptie voor het GVB wordt uitgewerkt (2013).

Hoefnagel, E.W.J. & F.C. Buisman (2013) Beleidsopties voor verbeteringen van het GVB -Evaluatie ITQ systeem Nederland, WOt-werkdocument xx (draft rapport is besproken met PBL

Van de WOt-paper is nog geen voorlopige titel bekend.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Het onderzoek stelt beheerders in staat een case study en verschillende scenario's te beoordelen en te vergelijken op basis van effecten voor duurzaamheid maar ook risico's. Het onderzoek biedt handvatten om de duurzaamheid van de visserij te vergroten en eventuele negatieve effecten te verminderen.

## WOT-04-011-036.10 Krachtenveldanalyse landelijk gebied

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Gerritsen, Alwin (gerri020)	alwin.gerritsen@wur.nl	ALTERRA
Vervangend projectleider 1	Agricola, Herman (agric001)	herman.agricola@wur.nl	ALTERRA
Vervangend projectleider 2	Groot, Annemarie (groot041)	annemarie.groot@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Farjon, Drs. J.M.J. (Hans)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

Voor natuurverkenning is het belangrijk te weten of het te verwachten is dat er vanuit de samenleving initiatieven op het gebied van natuur en landschap genomen worden die de rol van het Rijk kunnen innemen en waar knelpunten geïdentificeerd kunnen worden. Dit is input om handelingsopties te kunnen schetsen voor het Rijk op korte en wat langere termijn (20 jaar).

De agrarische sector stond centraal in dit onderzoek, omdat het grondbeslag zo groot is en de impact op natuur en landschap zo groot is (zie Natuurbalansen en Balans van de Leefomgeving 2010).

Schaalvergroting en industrialisering bij grondgebonden bedrijven zijn geselecteerd als nader te onderzoeken ontwikkelingsrichting omdat hier de grootste kennislacune zich bevond. Voor 2012 speelde vooral de vraag wat de mainstream schaalvergroting is. Als er een mainstream is. Wat kunnen we daarvan verwachten? Zijn de voorbeelden mainstream of niet? Wat zijn de brede bewegingen binnen schaalvergroting en industrialisering. De invloed van regionale verschillen op de percepties en handelingen van agrariërs is hierbij van belang.

### Doelstelling project

Het doel van het project was om vanuit een actorperspectief voor een periode tot 20 jaar in beeld te brengen wat de ontwikkelingen in de agrarische sector en de drijvende krachten hierachter zijn en indicatief aan te geven wat de relevantie is voor natuur en landschap en het overheidsbeleid. De centrale onderzoeksvragen bij dit project waren:

1. Welke initiatieven zijn de komende decennia van verschillende groepen agrariërs te verwachten die een positieve of negatieve invloed hebben op biodiversiteit en landschapskwaliteit?
2. Welke initiatieven zijn de komende decennia te verwachten van andere (voedsel)ketenpartijen die via de landbouwproductie een positieve of negatieve invloed hebben op biodiversiteit en landschapskwaliteit?
3. Onder welke condities kan de agrarische sector (productie en ketenpartijen) een positieve bijdrage leveren aan de instandhouding en ontwikkeling van biodiversiteit en landschapskwaliteit, en welke bijdragen zouden overheden hieraan kunnen leveren?

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

Voor het onderzoek werd een actorbenadering gebruikt. In deze actorbenadering werd aangesloten aan bij de methode van Groot en Gerritsen. De actorbenadering richt zich met name op claims, concerns en issues van actoren. In 2012 werden 2 thematische expertmeetings en aanvullende interviews gehouden. Hierin werden de resultaten en conclusies van het onderzoek uit 2011 getoetst en versterkt en gingen de deelnemers met elkaar in discussie. De eerste werkwshop richtte zich op landbouwonderzoekers, de tweede op melkveehouders die zich oriënteerden op energiezuinige kassen en vermaatschappelijk. In de interviews hebben we ons op akkerbouwers gericht. We onderscheiden de volgende thema's die aan de orde kwamen in de bijeenkomsten en de interviews:

- Mainstream schaalvergroting en industrialisering van de grondgebonden landbouw,
- Schaalvergroting en natuur en landschap
- Ketenontwikkelingen:

De expert meetings werden voorbereid met een analyse van de landbouwtellingen en met een beperkte literatuurstudie naar clustering, waarin de resultaten uit 2011 nader in perspectief werden gezet.

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

PBL (in prep.). Nieuwe Arrangementen Plattelandsontwikkeling. Hoofdstuk Grootschalige Landbouw. Den Haag.

Gerritsen, A., E. Groot, H. Agricola. & W. Nieuwenhuizen, (2012). Energie binnen de landbouw: geluiden over hoogproductieve landbouw en natuur en landschap. WOT N&M, WOT-werkdocument xx.

#### *Presentaties:*

- 16 januari: presentatie resultaten 2011 en discussie voor invulling 2012 met PBL
- 1 juni: presentatie resultaten onderzoek voor landbouwonderzoekers Wageningen UR
- 25 juli: presentatie resultaten voor deelnemers DLV praktijknetwerk Stal van Energie

Een notitie met hoofdconclusies onderzoek is wat breder verspreid ten behoeve van organisatie workshops en interviews en als terugkoppeling naar respondenten uit 2011.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Met de opgedane kennis kon PBL onderbouwde verwachtingen uitspreken over de veranderingen in de kwaliteit van het landelijk gebied die optreden als gevolg van veranderingen in de hoogproductieve agrarische sector. Communicatie vond in 2012 plaats via contactpersonen PBL en WOT.

De expertmeetings en interviews zorgden ook voor doorwerking van de resultaten naar de sector. Respondenten uit 2011 zijn ook actief benaderd met concept-versies van het werkdocument.

## WOT-04-011-036.11 Vormgeving Parknatuur

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Haas, de, Wim (haas026)	wim.dehaas@wur.nl	ALTERRA
Vervangend projectleider 1	Aalbers, Carmen (aalbe008)	carmen.aalbers@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Oostenbrugge, Drs. R. (Rijk) van	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

In het verleden werden natuurterreinen vooral op grond van overwegingen m.b.t. biodiversiteits- of soortenbehoud. Veel partijen (overheden, beheerders van natuurterreinen, maatschappelijke organisaties) zijn op zoek naar nieuwe vormen van natuurbeheer. Om het denken hierover te verbreden zijn in de Natuurverkenning zijn twee kijkrichtingen opgenomen ('beleefbare natuur' en 'inpasbare natuur') waarin andere opvattingen over natuur en andere functies van natuur centraal staan. Er is behoefte aan kennis over de wijze waarop dergelijke nieuwe ideeën concreet vorm kunnen krijgen. Bij gemeenten, ontwikkelaars en beheerders is deze kennisbehoefte gericht op de realisering van projecten, terwijl de rijksoverheid en provinciale overheden behoefte hebben aan meer kennis over institutionele, juridische en organisatorische randvoorwaarden en de wijze waarop deze zo uitnodigend mogelijk kunnen worden ingezet.

### Doelstelling project

Verder verbreding van denken over natuurfuncties en verkrijgen van inzicht over de realisering daarvan, met name gericht op de NVK-streefbeelden Beleefbare natuur en Inpasbare natuur.

### Aanpak en tijdspad

- In 2011 is onderzoek naar nieuwe functies van natuur en landschap in de praktijk gedaan door middel van literatuuronderzoek, een internetscan en interviews.
- In 2012 zijn de NVK-kijkrichtingen Beleefbare natuur en Inpasbare natuur uitgewerkt in een scenario's voor de mogelijke ontwikkeling, beelden over de nieuwe stitutie, en ideeën voor maatregelen en acties om deze te realiseren.
- In 2013 worden de resultaten hieruit besproken met beleidsmakers, beheerders en initiatiefnemers, met name op lokaal niveau, om na te gaan aan welke randvoorwaarden moet worden voldaan voor de realisatie van de NVK kijkrichtingen Inpasbare natuur en Beleefbare natuur.

### Beoogde en bereikte resultaten en producten

Document met uitwerkingen van de kijkrichtingen voor drie studiegebieden (Drentse Hondsrug, Oostvaardersplassen en Rotterdam-zuid) op drie aspecten: toekomstige ontwikkeling, toekomstbeeld en maatregelen / acties:

Haas, W. de, C.B.E.M. Aalbers, J. Kruit, B. de Vries (2012) Natuur beleven natuur gebruiken; condretisering van twee kijkrichtingen uit de natuurverkenning, WOT N&M, WOT-werkdocument xx

Workshop 'Klankbord Parknatuur' op 28 augustus 2012.

Workshop 'Actief beleven en benutten van natuur en landschap in Drenthe door burgers en ondernemers' op 30 oktober 2012.

2013 - De resultaten uit 2012 worden voorgelegd aan diverse soorten betrokkenen vanuit de praktijk. De uitkomsten worden gebruikt voor conclusies over maatregelen en realiseerbaarheid. Verder wordt in 2013 een rapportage over het geheel gemaakt, gericht op de doorwerking van de kijkrichtingen onder verschillende doelgroepen.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

De rapportages van de eerste twee fasen kregen vorm in een WOT-document. Hieraan waren - conform het projectplan - geen bijzondere communicatieacties gekoppeld. De derde fase, die ook de rapportage over het geheel omvat, wordt op twee manieren gepubliceerd (wetenschappelijk en populair), en zal worden gebruikt in verdere PBL activiteiten over de kijkrichtingen uit de natuurverkenning.

## WOT-04-011-036.12 Sturingsmogelijkheden voor ecosysteemdiensten via de keten

*Startdatum: 01-jan-2012*

*Einddatum: 31-dec-2012*

### **Projectleider(s)**

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Berg, van den, Jolanda (berg041)	jolanda.vandenberg@wur.nl	LEI

### **Contactpersonen en begeleidingsgroep**

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Oorschot, Dr. M.M.P. (Mark) van	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### **Kennisbehoefte**

Verduurzaming van handelsketens wordt breed gedefinieerd, het gaat daarbij zowel om zorg dragen voor biodiversiteit, voor acceptabele sociaal-economische (werk)omstandigheden, en om het niet aantasten van ecosysteemdiensten. Dit project betreft een bestuurskundige analyse van het laatste, nog minst onderzochte aspect.

Voor de producten hout en vis is in een eerder stadium aangegeven wat de bijdrage van certificering is voor de biodiversiteitdoelen. Ook is onderzoek door LEI gedaan naar andere producten zoals soja en palmolie en zijn voorstellen gedaan voor verduurzaming van deze ketens. Daarmee is een eerste stap gezet in het verkennen van beleidsopties om via de markt (namelijk die voor gecertificeerde producten) en internationale handelsketens bij te dragen aan het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen.

Het bestuurlijke aspect van ecosysteemdiensten is nog relatief weinig onderzocht binnen het thema ketenverduurzaming. De vraag is nu welke sturingsmogelijkheden er in internationale handelsketens zijn om ecosysteemdiensten te stimuleren en daarmee ook bij te dragen aan behoud en bescherming van biodiversiteit. De vraag is ook gerelateerd aan verschillende typen van besluitvorming binnen ketens. Het in beeld brengen van wat ecosysteemdiensten kunnen betekenen voor de verschillende keten actoren levert informatie en inzichten op die in besluitvormingsprocessen meegenomen zouden moeten worden. Zo krijgen ecosysteemdiensten een explicietere en duidelijkere plek in afwegingen.

### **Doelstelling project**

Het doel van dit project is om sturingsmogelijkheden voor de Nederlandse overheid om duurzaam gebruik en behoud van ecosysteemdiensten in internationale handelsketens te verkennen. Sturing is bedoeld om ecosysteemdiensten een explicietere plek in de besluitvorming van verschillende keten actoren te laten krijgen.

De kern van het project is de vraag of er 'winst' voor ketenverduurzaming is te behalen met de toepassing van ecosysteemdiensten. In samenspraak met PBL contactpersoon is er voor gekozen om dit project te focussen op de volgende vijf vragen:

1. Wat is het belang van ecosysteemdiensten in ketenverduurzaming?
2. Wat kunnen we leren van het innovatie systeem perspectief om duurzaam gebruik en behoud van ecosysteemdiensten in internationale handelsketens te stimuleren?

3. Wat zijn de premissen achter de verwachte rollen van onderzoek, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en beleid in het huidige Nederlandse beleid rondom verduurzaming internationale handelsketens?
4. Wat kunnen we leren van concrete initiatieven voor specifieke grondstofketens in het kader van het actieplan Duurzame handel 2011-2015?
5. Wat zijn de implicaties voor sturingsmogelijkheden en instrumentatie voor ecosysteemdiensten?

In samenspraak met PBL contactpersoon is er voor gekozen om in te focussen op de tropisch hout keten.

### ***Aanpak en tijdsplan***

Het project was onderverdeeld in de volgende vijf fasen:

1. Ontwikkelen en testen van analytisch kader
2. Opstellen beleidskader
3. Case onderzoek
4. Ontwikkelen interventiekader voor beleid
5. Eind rapportage (2013)

Alleen de rapportagefase moet nog worden afgerond in 2013.

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

Berg, J. van den, V. Ingram & M.J. Bogaardt (2012). Integrating ecosystem services in international value chains: An innovation system framework and guidelines for case study research with reference to Dutch policy support for strengthening ecosystem services in the tropical timber chain. WOT N&M, WOT-werkdocument xx.

De voorlopige titel van de WOT-paper is nog niet bekend.

Synthese rapportage als bijdrage voor TEEB traject :

Berg, J. van den and Ingram V. (2012). Key findings from the tropical timber value chain. Project note, WOT/KO project Ecosystem services, innovation and international value chains, 20 december 2012.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

De resultaten van de vier case studies in de keten van tropisch hardhout zijn samengevat in een project note die door de contact persoon van PBL gebruikt is in het kader van TEEB NL.



## WOT-04-011-036.13 Financiering ecosysteemdiensten – bijdragen van lagere overheden, particulieren en bedrijfsleven

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<i>Naam</i>	<i>E-mail</i>	<i>Instituut</i>
<i>Projectleider</i>	<i>Heide, van der, Martijn (heide012)</i>	<i>martijn.vanderheide@wur.nl</i>	<i>LEI</i>
<i>Vervangend projectleider 1</i>	<i>Schouten, Marleen (schou016)</i>	<i>marleen.schouten@wur.nl</i>	<i>WU-DMW</i>

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<i>Naam</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Rol</i>	<i>Startdatum</i>	<i>Einddatum</i>
<i>Egmond, Ir. P.M. (Petra) van</i>	<i>Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)</i>	<i>Opdrachtgever</i>	<i>01-jan-2012</i>	<i>31-dec-2012</i>

### Kennisbehoefte

Met de Millennium Ecosystem Assessment is het maatschappelijk belang aangegeven van ecosysteemdiensten. De vraag is nu hoeveel geld deze ecosysteemdiensten uit de markt genereren. TEEB ('The Economics of Ecosystems and Biodiversity') doet suggesties over de financiering van ecosysteemdiensten uit de markt en dit project geeft een concrete invulling daarvan voor de Nederlandse situatie. Voordat er gestuurd kan worden op een grotere rol voor private partijen bij het in stand houden en beheren van ecosysteemdiensten, dient de relatie tussen ecosysteemdiensten en private belanghebbenden (in het bijzonder economische sectoren) duidelijk te zijn. Immers, sturing op actoren zonder daarbij hun relatie met ecosysteemdiensten te kennen kan leiden tot suboptimale oplossingen. De **kennisbehoefte** van het project betreft dan ook de relatie tussen tussen ecosysteemdiensten en private partijen. Deze kennis is nodig om een inschatting te maken van hoeveel geld er vanuit de markt wordt ingezet voor het in stand houden en beheren van ecosysteemdiensten.

De **doelgroep** van dit onderzoek zijn beleidsmakers en beleidsondersteunende expert. Het onderzoek biedt voor de doelgroep aangrijpingspunten om bijdragen uit de markt aan de bescherming (en het duurzaam gebruiken) van ecosysteemdiensten te stimuleren.

### Doelstelling project

Dit onderzoek heeft als doel te achterhalen (1) welke economische sectoren afhankelijk zijn van welke ecosysteemdiensten; en (2) hoeveel deze sectoren bijdragen aan het in stand houden van ecosysteemdiensten. Instrumenten van de Rijksoverheid, die gebaseerd zijn op principes zoals de vervuiler betaalt, belastingen en PES, vallen buiten de scope van het onderzoek. Daarmee vallen fiscale vergroening, of het opheffen van perverse subsidies, niet onder het onderzoek.

### Aanpak en tijdspad

In overleg met het PBL is ervoor gekozen om in onderhavig project vooral uit te gaan van productiediensten en regulerende diensten.

Uitgevoerd tot aan de zomer 2012:

- Selectie van ecosystemendiensten (nadruk op regulerende en regulerende diensten).
- Opstellen van het analysekader, waarin een zevental basisfactoren geïdentificeerd zijn om bijdragen aan ecosystemendiensten te motiveren en te verklaren. Dit is gebeurd op basis van een (bedrijfseconomische) literatuurstudie.
- Een case-studie analyse voor 5 economische sectoren, daarbij gebruik makend van (i) relevante literatuur; en (ii) de kennis van relevante experts. De 5 sectoren zijn: biologische landbouw, Fsc houtproductie, Msc visserij, waterleidingbedrijven en de Rabobank.

In 2013:

In onderhavig onderzoek is de bijdrage van economische sectoren aan de bescherming (of duurzaam gebruik) van ecosystemendiensten gekwantificeerd. In 2013 zal - onder voorbehoud - verder gekeken worden naar hoe deze bijdrage verder vergroot of gestimuleerd kunnen worden (handelingsperspectieven).

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

Smits, M.J.W., C.M. van der Heide m.m.v. S.W.K. van den Burg, M.J.G. Meeusen & M.J. Voskuilen (2012) *'Bijdragen aan ecosystemendiensten door sectoren'*. WOt-werkdocument xx.

Van een WOt-paper, zoals aanvankelijk beoogd, wordt voorlopig afgezien en dit idee wordt doorgeschoven naar 2013, als het tweede jaar van het project (en daarmee het gehele onderzoek) is afgerond.

Presentatie tijdens WOt-bijeenkomst over 'ecosysteemdiensten' op 4 oktober 2012.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

In tussentijdse overleggen die Martijn van der Heide had op het ministerie van EZI is dit project geregeld genoemd en kort toegelicht. Verder is er een paar keer overleg geweest met Petra van Egmond en Floor Brouwer over de voortgang van het onderzoek, en heeft Marie-José Smits het project gepresenteerd tijdens een WOt-bijeenkomst over 'ecosysteemdiensten' op 4 oktober 2012. Geprobeerd wordt dit onderzoek aan het begin van 2013 te presenteren voor beleidsmakers van het ministerie van EZ.

## WOT-04-011-036.14 Een gebiedsgerichte aanpak om benutting ecosysteemdiensten te stimuleren

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<i>Naam</i>	<i>E-mail</i>	<i>Instituut</i>
Projectleider	Vreke, Jan (vreke001)	jan.vreke@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<i>Naam</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Rol</i>	<i>Startdatum</i>	<i>Einddatum</i>
Egmond, Ir. P.M. (Petra) van	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

In 2011 is een theoretisch concept ontwikkeld dat aangeeft hoe en onder welke condities een ecosysteem- dienst tot stand komt. Bij de condities gaat het vooral om aspecten die van invloed zijn op de aantrekkelijkheid van een ecosysteemdienst voor gebruiken het kunnen functioneren van een ecosysteemdienst. Daarbij liggen accenten op belemmeringen die een betere benutting van die ecosysteemdiensten in de weg staan en op mogelijkheden om deze belemmeringen te reduceren om zo tot een betere benutting te komen.

Een constatering is dat beïnvloeding van ecosysteemdiensten veelal op gebiedsniveau gebeurt, waarbij sprake is van verschillende ecosysteemdiensten en beleidsprakkijken. Vragen die resteren zijn waarom bij lokale ecosystemen het gebruik van ecosysteemdiensten niet tot volledige wasdom komt en wat de overheid kan doen om dit te verbeteren. Mogelijk biedt dit ook aanknopingspunten voor wat andere partijen kunnen doen.

### Doelstelling project

Het doel van het project is het verwerven van inzicht in mogelijkheden om de benutting van ecosysteemdiensten van lokale ecosystemen te stimuleren. Dit vereist (1) de identificatie van de belangrijkste factoren die het gebruik, de instandhouding en het beheer van deze diensten bevorderen en (2) het verwerven van inzicht in de factoren die daarbij belemmerend werken en in mogelijkheden om deze belemmeringen te verminderen. In dit verband wordt een vervolg gegeven aan de analyse van de perceptie bij en het gebruik door bewoners van bestaand groen, zoals een plantsoen of een park, in of grenzend aan hun woonbuurt. Dit betreft een secundaire analyse van data uit het Vitamine-G project. Belangrijke te beantwoorden vragen in deze analyse zijn:

- Welke (kritische) factoren dragen bij aan de aantrekkelijkheid van een groengebied voor gebruik door buurtbewoners?
- Gaat het hierbij om de feitelijke situatie of om het beeld dat de buurtbewoner daarvan heeft (perceptie)?

De antwoorden op deze vragen maken duidelijk of eventuele maatregelen om het gebruik van een groengebied te verbeteren moeten worden gericht op kenmerken van het groen of op beïnvloeding van de perceptie van buurtbewoners.

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

De uitgevoerde activiteiten betroffen achtereenvolgens:

- Het opschonen van het databestand
- Het toetsen van de hypothese dat de perceptie die buurtbewoners van een groengebied hebben afwijkt van de feitelijke situatie en meer invloed heeft op het gebruik van het groengebied dan de feitelijke situatie
- Het zoeken naar factoren die bepalend zijn voor de perceptie en het gebruik van groengebieden in of grenzend aan hun woonbuurt en van mogelijkheden om de perceptie en/of het gebruik positief te beïnvloeden

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

Een belangrijk resultaat van de uitgevoerde secundaire analyse is dat de getoetste hypothese niet kan worden verworpen. Dit houdt in dat het beeld dat bewoners van lokaal groen hebben verschilt van de feitelijke situatie en dat dit beeld meer invloed heeft op het gebruik van het groen dan de feitelijke situatie. Een belangrijke consequentie hiervan is dat de overheid om de benutting van lokaal groen te verbeteren, de aandacht kan richten op de bewoners en de beïnvloeding van het beeld dat zij van het groen hebben.

Vreke, J. (2013) *Benutting ecosysteemdiensten*. WOT N&M, WOt-werkdocument xx

Het beoogde WOT-paper zal worden geschreven in het vervolgproject, dat in 2013 wordt uitgevoerd.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

De resultaten zijn gepresenteerd op de workshop Kennisontwikkeling ecosysteemdiensten WOT voor PBL. Daar is besloten dat in 2013 één onderzoeksproject wordt ingericht om het methodologisch kader voor alle ESD-onderzoek concreet te maken en dat het in dit project ontwikkelde theoretisch kader daarbij het uitgangspunt is.

Verder kunnen de resultaten worden gebruikt bij de wettelijke producten van het PBL.

## WOT-04-011-036.15 Evaluatie Modelcomplexiteit

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Voorn, van, George (voorn002)	george.vanvoorn@wur.nl	PRI
Vervangend projectleider 1	Bogaart, Patrick (bogaa002)	patrick.bogaart@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Janssen, Dr.ir. P.H.M. (Peter)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

Om de Nederlandse regering te kunnen voorzien van verkenningen en evaluaties van het gevoerde of voorgenomen beleid ontwikkelt het PBL een samenhangend raamwerk van onderling afgestemde graadmeters, modellen en (ruimtelijke) informatiebestanden. Het modelinstrumentarium wordt primair ingezet als hulpmiddel bij het maken van twee typen projecties door het PBL; *verkennen*, en *evalueren*. De ontwikkeling van de modellen in dit instrumentarium is veelal gestart met het doel onze omgeving te *begrijpen*. Tot dit instrumentarium horen ook "vereenvoudigde modellen", variërend van metamodellen tot vuistregels. Deze vereenvoudigde modellen worden toegepast in assessments en verkenningen en zijn daarnaast ook relevant voor validatie van het modelinstrumentarium en kennisuitwisseling. De bruikbaarheid van een model voor de genoemde toepassingen (begrijpen, evalueren, verkennen,) is sterk afhankelijk van twee omstandigheden: de kennis van het proces dat is gemodelleerd en de beschikbaarheid van gegevens. Modellering (concept, complexiteit, schaalniveau), data (beschikbaarheid, kwaliteit, representativiteit, actualiteit, schaalniveau) en toepassing (schaalniveau, beleidmatige visie op risico's) moeten op elkaar zijn afgestemd.

Er is onvoldoende inzicht in het evenwicht tussen het toepassingsgebied, ons begrip van het systeem, de modelcomplexiteit en de beschikbare gegevens voor de verschillende componenten en aggregatieniveaus in het PBL-raamwerk van onderling afgestemde graadmeters, (vereenvoudigde) modellen en (ruimtelijke) informatiebestanden. Het in kaart brengen van de mate waarin er sprake is van evenwicht, en – desgewenst – een verbetering van dit evenwicht moet de kwaliteit van de uitspraken op basis van dit instrumentarium verhogen

### Doelstelling project

Versterken van het evenwicht tussen de modeltoepassing, de modelcomplexiteit, ons begrip van het systeem en de beschikbare gegevens voor de verschillende componenten en aggregatieniveaus in het PBL-raamwerk van onderling afgestemde graadmeters, (vereenvoudigde) modellen en (ruimtelijke) informatiebestanden.

### Aanpak en tijdsplan

In 2012 is de eerste operationele versie van de scan Evaluatie Model Complexiteit (EMC v1.0) gepubliceerd, en is de deze scan, naast enkele andere casussen, toegepast op de Natuurplanner en MetaNatuurplanner van het PBL. Daarnaast is verkend hoe de scan kan worden uitgebreid met

richtlijnen/aanbevelingen om het evenwicht tussen model, data en toepassing te verbeteren (van diagnose naar verbeteren).

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

Een aangepaste versie van de scan EMC (versie 2.0)

De uitkomsten van de evaluaties van diverse casussen worden gerapporteerd in een WOT-werkdocument:

Voorn, G.A.K. van , P.W. Bogaart, M. Knotters, D.J.J. Walvoort (2012) De complexiteit van WUR-modellen en bestanden – Toetsing van de EMC v1.0. WOT N&M, WOT-werkdocument xx.

De inhoudelijke uitkomsten van de evaluaties van de Natuurplanner en Meta-Natuurplanner zijn besproken in een bijeenkomst met PBL, WOT en ALTEERRA, en worden gerapporteerd in een WOT-Interne Notitie

Voorn, G.A.K. van, D.J.J. Walvoort (2012) Complexiteitsanalyse Natuurplanner en MetaNatuurplanner. WOT N&M, WOT-interne notitie xx.

Resultaten zijn gepresenteerd op internationale congressen & workshops.

Voorn, G.A.K. van (2012) An evaluation list for model complexity assessment. 31<sup>st</sup> Benelux Meeting on Systems and Control, Heijen, 28 Maart 2012.

Er is gewerkt aan een internationaal peer-reviewed artikel over het onderwerp (Van Voorn et al.). Dit moet nog door de peer-review-ronde heen.

Voorn, G.A.K. van, P.W. Bogaart, D.J.J. Walvoort, M. Knotters, H. Houweling, P.H.M. Janssen (in prep) An evaluation list for the analysis of the complexity of applied models.

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Door verbetering van evenwicht tussen de toepassing van het model, de beschikbaarheid van data en het begrip van het systeem zal de algehele kwaliteit van de uitspraken op basis van het modellen instrumentarium verbeteren. Het projectresultaat dient als bouwsteen voor de wettelijke producten in het kader van de Natuurplanbureaufunctie, en zal een rol gaan vervullen in de kwaliteitsborging van WOT-producten. Het resultaat draagt bij aan een of meer van de functies 'signaleren', 'evalueren' en 'verkennen' van de periodieke rapporten uit de Natuurplanbureaufunctie.

## WOT-04-011-036.16 Interpolatie, aggregatie en desaggregatie van ruimtelijke informatie

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<i>Naam</i>	<i>E-mail</i>	<i>Instituut</i>
Projectleider	Walvoort, Dennis (walvo001)	dennis.walvoort@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<i>Naam</i>	<i>Organisatie</i>	<i>Rol</i>	<i>Startdatum</i>	<i>Einddatum</i>
Janssen, Dr.ir. P.H.M. (Peter)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

Processen in natuur en milieu die relevant zijn voor de taken van het PBL hebben veelal een ruimtelijke en een temporele component. Informatie is veelal gebaseerd op puntwaarnemingen. Er wordt gebruik gemaakt van lineaire en niet-lineaire interpolatiemethoden om puntwaarnemingen te transformeren tot een ruimtelijk en temporeel kwaliteitsbeeld. Daarnaast is er vaak een discrepantie tussen de schaal waarop waarnemingen beschikbaar zijn en de schaal waarop informatie gewenst is. Waarnemingen zijn immers vaak beschikbaar voor specifieke locaties (puntwaarnemingen) terwijl uitspraken moeten worden gedaan veel grotere ruimtelijke en/of temporele eenheden (stroomgebieden, administratieve eenheden, langjarig gemiddelden). Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van aggregatiemethoden (opschalingsmethoden). Andersom worden ook waarnemingen gedaan met een beperkte resolutie (bijvoorbeeld remotesensingbeelden) terwijl behoefte is aan informatie op een hogere resolutie. Deze beelden moeten met desaggregatiemethoden (neerschalingmethoden) naar een hogere resolutie worden verschaald. In de loop der jaren is een groot aantal technieken ontwikkeld waarmee interpolatie, aggregatie en desaggregatie in ruimte en/of tijd kunnen worden uitgevoerd, variërend van eenvoudig tot complex. Veel van deze technieken worden ook toegepast in onderzoek dat wordt uitgevoerd voor en door het PBL. Hoewel sommige gebruikers impliciet veronderstellen dat het niet zoveel uitmaakt welke interpolatietechniek wordt gebruikt kunnen de uitkomsten sterk beïnvloed zijn door de gebruikte techniek en zo ook van invloed zijn op het beleid. Het is daarom belangrijk te weten welke interpolatie-, aggregatie- of desaggregatietechniek geschikt is voor welke situatie. Het is ook belangrijk de interpolatiefout (cq aggregatie of desaggregatiefout) te kwantificeren zodat de gebruiker de nauwkeurigheid van het eindproduct kent en kan beoordelen of de nauwkeurigheid aan gestelde eisen voldoet. Het kwantificeren van deze fouten is ook van groot belang voor onzekerheidsanalyses ten behoeve van rekenmodellen waarmee beleidsevaluaties worden uitgevoerd (effecten van maatregelen).

### Doelstelling project

Het doel van het project is enerzijds om op basis van uitgebreid literatuuronderzoek een overzicht te maken van voor PBL-projecten relevante interpolatie-, aggregatie- en desaggregatiemethoden. Vervolgens moet op basis van dit literatuuronderzoek een instrumentarium worden ontwikkeld die PBL'ers en overige geïnteresseerden moet helpen bij het vinden van geschikte methodes voor het oplossen van interpolatie- en (des)aggregatieproblemen.

Doel is een consistent en efficiënt gebruik in voor PBL relevante toepassingen van deze methoden voor zowel categorische als numerieke informatie. Ook de nauwkeurigheid van de interpolaties, aggregatie en desaggregatie komt hierbij aan bod.

### ***Aanpak en tijdsplan***

Het project is opgezet in meerdere fasen waaraan gedurende meerdere jaren is gewerkt. Eerst is een uitgebreide literatuurstudie verricht naar interpolatie-, aggregatie- en desaggregatiemethoden die voor PBL relevant zijn. Vervolgens is op basis van deze literatuurstudie een prototype gebouwd van een beslissingsondersteunend systeem ('de beslisboom') die PBL'ers en overige geïnteresseerden moet assisteren bij het vinden van geschikte methoden voor het oplossen van een specifiek interpolatieprobleem. Het beslissingsondersteunend systeem doet dit door de gebruiker eerst een aantal vragen voor te leggen om het probleem helder te krijgen (zowel voor het systeem als voor de gebruiker). Vervolgens wordt op basis van een expertsysteem de gebruiker van advies voorzien. De applicatie is een aantal keer bij PBL gedemonstreerd (presentatie en een workshop) en de geleverde feedback is gebruikt om de applicatie te verbeteren en uit te breiden.

In 2012 is het beslissingsondersteunend systeem verbeterd en uitgebreid en ingebouwd in een interactieve website. Op deze wijze is de applicatie beschikbaar voor een breed publiek. Daarnaast zijn de technische achtergronden van het systeem gedocumenteerd. Ook is een publicatie geschreven waarin aan de hand van een aantal voor PBL relevante cases de meerwaarde van een dergelijk systeem wordt gedemonstreerd.

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

In 2012 is de webapplicatie gereed gekomen die PBL'ers (en anderen) in staat moet stellen om op interactieve wijze geschikte methodes te selecteren voor het oplossen van interpolatie-, aggregatie- of desaggregatieproblemen.

Walvoort, D.J.J., M. Knotters, H. Houweling, P.H.M. Janssen & G.A.K. van Voorn (2012) Interpoleren kun je leren: een beslissingsondersteunend systeem voor interpolatie, aggregatie en desaggregatie in ruimte en tijd, WOT N&M, WOT-paper xx

Walvoort, D.J.J. & M. Knotters (2012) Map Maker's Guide: A Decision Support System for Interpolation, Aggregation, and Disaggregation, WOT N&M, WOT-werkdocument xx

### ***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Een instrumentarium met de belangrijkste interpolatietechnieken (toolkit met beslisboom) maakt het onderzoekers in projecten voor of van het PBL mogelijk om op een verantwoorde manier de juiste techniek bij een interpolatieprobleem te vinden bij diverse toepassingen. Op termijn maakt dit instrumentarium consistente en efficiënte interpolatie mogelijk waarmee wordt beoogd de kwaliteit van de uitspraken op basis van observaties/data en modellen te verbeteren. Doordat het instrumentarium de vorm van een interactieve website heeft gekregen kan zij door een breed publiek worden gebruikt.



## WOT-04-011-036.17 Combinatie van kennis t.b.v. integrale beleidsanalyse

Startdatum: 01-jan-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Verburg, Rene (verbu012)	rene.verburg@wur.nl	LEI

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Wit, Drs. B. (Bert) de	Planbureau voor de Leefomgeving (Den Haag)	Opdrachtgever	01-jan-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

Er is een trend naar schaalvergroting in (internationale) beleidsprocessen die vraagt om schaalvergroting in kennisontwikkeling en kennisintegratie waarin complexe vraagstukken integraal worden benaderd en niet worden gereduceerd tot sectorale deelproblemen.

De noodzaak om ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving, preferenties, instituties en gedrag op verschillende schaalniveaus met elkaar te verbinden t.b.v. integrale beleidsanalyse, vraagt om de verdere ontwikkeling van (organisatie) processen en concepten, methoden en instrumenten voor combinatie van kennis van verschillende schaalniveaus en van verschillende typen. Het vermogen om kennis te kunnen combineren wordt gezien als onmisbaar om complexe vraagstukken aan te kunnen pakken.

### Doelstelling project

Doelstelling is het verder ontwikkelen dan wel operationaliseren van concepten, methoden en instrumenten voor combinatie van kennis t.b.v. integrale beleidsanalyse, i.h.b. combinatie van kennis uit verschillende disciplines (bijv ecosystemen, economie, beleidsanalyse), van verschillende vormen (kwalitatief, kwantitatief) en verschillende bronnen (model, expert, enquête). Combinatie van kennis kent zowel organisatorische als methodische aspecten.

### Aanpak en tijdspad

In 2011 zijn opties verkend voor de (verdere) ontwikkeling dan wel operationalisering van concepten, methoden en instrumenten voor combinatie van kennis in projecten voor integrale beleidsanalyse. In de verkenning is i.h.b. gekeken naar integratie van bestuurskundige kennis. In 2012 volgde de uitwerking van de meest kansrijke optie(s).

De werkzaamheden over 2012 zijn uitgesplitst in 3 fasen.

1. Afronding WOT-werkdocument.
2. Bijdrage aan WOT-PBL workshop 12 maart 2012.
3. Schrijven WOT-paper.

### Beoogde en bereikte resultaten en producten

Verburg, R.W. (2012). Methoden om kennis voor integrale beleidsanalyses te combineren; inventarisatiefase 2011. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOT-werkdocument 309.

Verburg, R.W., B. de Wit en H. Houweling (2012) Eén plus één is drie. Integratie van bestuurskundige kennis in verkenningen. WOT N&M, WOt-paper-18

***Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep***

Toepassing van methoden en instrumenten voor de combinatie van kennis in integrale beleidsanalyses van het PBL beogen de kwaliteit en doelmatigheid van deze analyses versterken. Het projectresultaat dient als bouwsteen voor de wettelijke producten in het kader van de Natuurplanbureaufunctie. Het resultaat draagt bij aan een of meer van de functies 'signaleren', 'evalueren' en 'verkennen' van de periodieke rapporten uit de Natuurplanbureaufunctie.

## WOT-04-011-036.18 Kritisch reflecties

Startdatum: 26-jun-2012

Einddatum: 31-dec-2012

### Projectleider(s)

	<b>Naam</b>	<b>E-mail</b>	<b>Instituut</b>
Projectleider	Bouwma, Irene (bouw011)	irene.bouwma@wur.nl	ALTERRA
Vervangend projectleider 1	Sanders, Marlies (sande012)	marlies.sanders@wur.nl	ALTERRA

### Contactpersonen en begeleidingsgroep

<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>	<b>Rol</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Einddatum</b>
Wieringa, Ir. K. (Keimpe)	Planbureau voor de Leefomgeving (Bilthoven)	Opdrachtgever	01-jul-2012	31-dec-2012

### Kennisbehoefte

De doelgroep van het project is vrij breed - het betreft beleidsmedewerkers van EZ, journalisten, PBL-ers en anderen betrokkenen die geïnteresseerd zijn in de producten van het PBL.

### Doelstelling project

Het doel van het project is om een brochure te schrijven. In deze brochure wordt een de denklijn van het PBL/WOT rondom een aantal onderwerpen besproken waarover zij in evaluaties en verkenningen rapporteren. Hierbij wordt tevens aandacht gegeven aan de aannames die aan het onderzoek ten grondslag liggen en waar kansen voor verbetering liggen.

### Aanpak en tijdsplan

Het project is onderverdeeld in de volgende fasen

- Kick off (aug 2012)
- Opstellen concept tekst per onderwerp (aug 2012-sept 2012)
- Opstellen brochure tekst ( sept 2012-dec 2012)
- Interne toetsing ( begin 2013)
- Opstellen brochure tekst
- Voorleggen van tekst aan aantal externe partijen voor commentaar (optioneel) (2013)

Origineel was voorzien dat de brochure eind 2012 afgerond zou zijn. Echter tijdens de looptijd van het project is de inhoud en doel van de brochure deels bijgesteld. In overleg met de klankbordgroep is een nieuwe planning afgesproken.

### Beoogde en bereikte resultaten en producten

Het projectresultaat is een brochure van waarin belangrijke onderwerpen uit de biodiversiteitsassessments van het PBL toegelicht worden. Eind 2012 was de 90 % versie gereed, deze zal in januari 2013 intern bij het PBL gereviewed worden.

Bouwma, I.M. et al. (2013) Biodiversiteitsevaluaties –waarom en hoe? (werktitel). PBL brochure

### Doorwerking van de resultaten aan de doelgroep

Het document kan gebruikt worden om aan beleidsmakers te laten zien dat hoe het PBL/WOT de wetenschappelijke kwaliteit waarborgt door transparantie te bieden over hoe de assessments

aangepakt worden. Tevens kan er naar het document gerefereerd worden om aan een breder publiek uit te leggen als er vragen gesteld worden over de benadering van het PBL/WOT. Het document is expliciet niet bedoeld voor de criticasters van de rapportages omdat de algemene insteek van het document waarschijnlijk niet tegemoet komt aan hun wens.

## Overzicht van resultaten

BAPS-code	Producten
WOT-04-011-030	<ul style="list-style-type: none"> <li>WOT N&amp;M (2012) Jaarrapportage 2011. WOT-04-011 – Natuurverkenning, Wot-werkdocument 293</li> <li>Hinssen, P.J.W. (2012) Werkprogramma 2013. Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur &amp; Milieu (WOT-04), Wot-interne notitie 22</li> <li>Hinssen, P.J.W. (2012) Korte projectbeschrijvingen 2013. Bijlage bij werkprogramma WOT N&amp;M, Wot-interne notitie 23</li> <li>Hinssen, P.J.W. (2012) Kennisontwikkeling voor PBL 2013-2015. Bijlage bij werkprogramma WOT N&amp;M, Wot-interne notitie 24</li> </ul>
WOT-04-011-035	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinssen P.J.W. (2012) <i>Kennisontwikkeling voor PBL 2013-2015. Bijlage bij werkprogramma WOT N&amp;M.</i>, Wageningen, WOT Natuur &amp; Milieu Wot-Interne notitie 24.</li> </ul>
WOT-04-011-036.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Henkens, R. &amp; W. Geertsema (2012) Ecosysteemdiensten van de Index Natuur en Landschap, Wot-werkdocument xx</li> <li>Pouwels, R., M. van Eupen &amp; H. Kuipers. (2012) MetaNatuurplanner v2.0 – Status A , Wot-werkdocument xx</li> </ul>
WOT-04-011-036.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vos, C.C., R.Pouwels, M. van Eupen, H.T. Lemaris, H. Meeuwssen, M. Ozinga, M. Sterk, &amp; M. Wallis-de-Vries, M. (2012) Operationalisering van het begrip 'veerkracht van ecosystemen'; een empirische verkenning voor planten en dagvlinders, WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx</li> </ul>
WOT-04-011-036.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Braat, L.C. &amp; C.M.A. Hendriks (2012) The potential of the concept of "bundles" for optimal use management of ecosystem services. WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx</li> </ul>
WOT-04-011-036.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Troost, K., M. Tangelder, D. van den Ende &amp; T.J.W. Ysebaert (2012) From past to present: biodiversity in a changing delta, WOT N&amp;M, Wot-werkdocument 317</li> </ul>
WOT-04-011-036.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schouten, M., Polman, N., Westerhof, E., (2013). Agri-environment schemes and collective decision-making under the new European Common Agricultural Policy; a spatially explicit agent-based modelling approach, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur &amp; Milieu. Wot-werkdocument xx, Wageningen.</li> </ul>
WOT-04-011-036.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bakker, H.C.M. de, J.C. Dagevos, A. van den Ham, E. van Mil, I.J.Terluin &amp; P.van der Wielen (2012) Groene routes voor landbouw en voedsel (werktitel), WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx.</li> </ul>
WOT-04-011-036.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoefnagel, E.W.J. &amp; F.C. Buisman (2013) Beleidsopties voor verbeteringen van het GVB - Evaluatie ITQ systeem Nederland, Wot-werkdocument xx (draft rapport is besproken met PBL</li> </ul>
WOT-04-011-036.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerritsen, A., E. Groot, H. Agricola. &amp; W. Nieuwenhuizen, (2012). Energie binnen de landbouw: geluiden over hoogproductieve landbouw en natuur en landschap. WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx.</li> </ul>
WOT-04-011-036.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haas, W. de, C.B.E.M. Aalbers, J. Kruit, B. de Vries (2012) Natuur beleven natuur gebruiken; condretisering van twee kijkrichtingen uit de natuurverkenning, WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx</li> </ul>
WOT-04-011-036.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berg, J. van den, V. Ingram &amp; M.J. Bogaardt (2012). Integrating ecosystem services in international value chains: An innovation system framework and guidelines for case study research with reference to Dutch policy support for strengthening ecosystem services in the tropical timber chain. WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx.</li> </ul>
WOT-04-011-036.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Smits, M.J.W., C.M. van der Heide m.m.v. S.W.K. van den Burg, M.J.G. Meeusen &amp; M.J. Voskuilen (2012) 'Bijdragen aan ecosysteemdiensten door sectoren'. Wot-werkdocument xx.</li> </ul>
WOT-04-011-036.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vreke, J. (2013) Benutting ecosysteemdiensten. WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx</li> </ul>
WOT-04-011-036.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voorn, G.A.K. van , P.W. Bogaart, M. Knotters, D.J.J. Walvoort (2012) De complexiteit van WUR-modellen en bestanden – Toetsing van de EMC v1.0. WOT N&amp;M, Wot-werkdocument xx.</li> <li>Voorn, G.A.K. van, D.J.J. Walvoort (2012) Complexiteitsanalyse Natuurplanner en MetaNatuurplanner. WOT N&amp;M, Wot-interne notitie xx.</li> </ul>

WOT-04-011-036.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Walvoort, D.J.J., M. Knotters, H. Houweling, P.H.M. Janssen &amp; G.A.K. van Voorn (2012) Interpoleren kun je leren: een beslissingsondersteunend systeem voor interpolatie, aggregatie en desaggregatie in ruimte en tijd, WOT N&amp;M, WOT-paper xx</li> <li>Walvoort, D.J.J. &amp; M. Knotters (2012) Map Maker's Guide: A Decision Support System for Interpolation, Aggregation, and Disaggregation, WOT N&amp;M, WOT-werkdocument xx</li> </ul>
WOT-04-011-036.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verburg, R.W. (2012). Methoden om kennis voor integrale beleidsanalyses te combineren; inventarisatiefase 2011. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur &amp; Milieu, WOT-werkdocument 309.</li> <li>Verburg, R.W., B. de Wit en H. Houweling (2012) Eén plus één is drie. Integratie van bestuurskundige kennis in verkenningen. WOT N&amp;M, WOT-paper-18</li> </ul>

BAPS-code	Overige resultaten
WOT-04-011-032	<ul style="list-style-type: none"> <li>De protocollen, checklists en het overzicht van modellen en databestanden zijn ontsloten op de website van WOT Natuur &amp; Milieu: <a href="http://www.wageningenUR.nl/wotnatuurenmilieu">www.wageningenUR.nl/wotnatuurenmilieu</a> &gt; WOT Natuur en Milieu &gt; kwaliteit Modellen en Data</li> </ul>
WOT-04-011-033	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visie op de rol van kennis (intern discussiestuk) met als belangrijkste resultaat de conclusie dat het accent van kennisbehoefte is verschoven naar (1) de bestuurlijke context van het natuurbeleid (2) de rol van ecosysteemdiensten in het natuurbeleid en (3) de kijkrichtingen van de samenleving op biodiversiteit</li> <li>Kritische reflectie biodiversiteit (Bouwma, boekje samen met PBL, verschijnt juni 2013)</li> <li>Verkenning van bestuurskundige besluitvormingsmodellen (Verburg et.al. verschijnt april 2013 als werkdocument)</li> <li>De grotere rol van gemeenten (en provincies) bij Natuurbeleid (Hinssen, hypothese en plan van aanpak, niet voor publicatie)</li> <li>Nieuwe Arrangementen Platteland (PBL publicatie, verschijnt begin 2013). Vanuit WOT deelgenomen aan deze 'proeve van een verkenning' om de hier ontwikkelde ideeën aan een praktijktoets te onderwerpen.</li> </ul>
WOT-04-011-036.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operationele set indicatoren om toestand ecosysteemdiensten geregeld in de Balansen (en eventueel in TEEB en Begroting EZ) weer te geven voor geheel Nederland.</li> <li>Beheer, onderhoud en ondersteuning van PBL-ers m.b.t. MetaNatuurplanner.</li> <li>Pouwels, R., W.G.M. van der Bilt, A. van Hinsberg, B. de Knegt R. Reijnen &amp; J. Verboom. (in prep) Assessing biodiversity at the science-policy interface: the Model for Nature Policy (nog niet bekend in welk tijdschrift)</li> <li>Nieuwe versie van de MetaNatuurplanner (MNP 3.0)</li> </ul>
WOT-04-011-036.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sterk, M., C.C. Vos, W. Ozinga &amp; M. Wallis-de-Vries (in prep) Titel: The Influence of heterogeneity on functional traits of plants and butterflies to manage landscapes for resilience. Zal worden aangeboden aan Landscape Ecology</li> </ul>
WOT-04-011-036.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arets, E.J.M.M., C.C. Verwer &amp; R. Alkemade (to be submitted in 2013) Meta-analysis of species distribution shifts under climate change.</li> <li>Verboom J, R.P.H. Snep, R. Alkemade, R, J. Stouten &amp; R. Pouwels Using Minimum Area Requirements (MAR) for assemblages of mammal and bird species in biodiversity assessments. Submitted to Biological Conservation.</li> <li>Presentatie van de resultaten op de ROBIN projectbijeenkomst in Bolivia op 6 november 2012: Dose response relations (Eric Arets &amp; Jana Verboom)</li> </ul>
WOT-04-011-036.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schouten, M., Polman, N., Westerhof, E. (2012). WOT Afttrap bijeenkomst Opties GLB in Nederland. Bijeenkomst begeleidingscommissie 23 april. Wageningen.</li> <li>Schouten, M., Polman, N., Westerhof, E. (2012). Afsluitingsbijeenkomst WOT Opties GLB in Nederland. Bijeenkomst begeleidingscommissie 17 september. Wageningen.</li> <li>Schouten, M. (2012). Experimenteren met collectieve besluitvorming voor vergroening van het nieuwe GLB door middel van agent-based modelleren. Luchtmeeting PBL op 4 december 2012, Bilthoven.</li> </ul>
WOT-04-011-036.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>PBL (in prep.). Nieuwe Arrangementen Plattelandsontwikkeling. Hoofdstuk Grootschalige Landbouw. Den Haag.</li> <li>16 januari: presentatie resultaten 2011 en discussie voor invulling 2012 met PBL</li> <li>1 juni: presentatie resultaten onderzoek voor landbouwonderzoekers Wageningen UR</li> <li>25 juli: presentatie resultaten voor deelnemers DLV praktijknetwerk Stal van Energie</li> <li>Een notitie met hoofdconclusies onderzoek is wat breder verspreid ten behoeve van</li> </ul>

BAPS-code	Overige resultaten
	organisatie workshops en interviews en als terugkoppeling naar respondenten uit 2011.
WOT-04-011-036.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthese rapportage als bijdrage voor TEEB traject :</li> <li>• Berg, J. van den and Ingram V. (2012). Key findings from the tropical timber value chain. Project note, WOT/KO project Ecosystem services, innovation and international value chains, 20 december 2012.</li> </ul>
WOT-04-011-036.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentatie tijdens WOT-bijeenkomst over 'ecosysteemdiensten' op 4 oktober 2012.</li> </ul>
WOT-04-011-036.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorn, G.A.K. van (2012) An evaluation list for model complexity assessment. 31st Benelux Meeting on Systems and Control, Heijen, 28 Maart 2012.</li> <li>• Voorn, G.A.K. van, P.W. Bogaart, D.J.J. Walvoort, M. Knotters, H. Houweling, P.H.M. Janssen (in prep) An evaluation list for the analysis of the complexity of applied models.</li> </ul>
WOT-04-011-036.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouwma, I.M. et al. (2013) Biodiversiteitsevaluaties –waarom en hoe? (werktitel). PBL brochure</li> </ul>





## Literatuur

- Bilt, W.G.M. van der; Knecht, B. de; Hinsberg, A. van; Clement, J. (2012). Van visie tot kaartbeeld; de kijkrichtingen ruimtelijk uitgewerkt : achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011. Wageningen : Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Wot-werkdocument 279) - p. 64.
- Haas, W. de; Aalbers, C.B.E.M.; Kruit, J.; Arnouts, R.C.M.; Kempenaar, J. (2012). Parknatuur : over de kijkrichtingen beleefbare natuur en inpasbare natuur. Wageningen : Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Wot-werkdocument 296) - p. 24.
- Heer, M. de; Egmond, P.M. van; Jorritsma, I.T.M. (2012). Het park van de Toekomst. Groen : vakblad voor groen in stad en landschap 68 (7/8). - p. 6 - 11.
- Spijker, J.H.; Kramer, H.; Jong, J.J. de; Heusinkveld, B.G. (2012). Verkenning van de rol van (openbaar) groen op wijk- en buurniveau op het hitte-eilandeffect. Wageningen : Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Wot-werkdocument 295) - p. 28.
- Tangelder, M.; Troost, K.; Ende, D. van den; Ysebaert, T.J.W. (2012). Biodiversity in a changing Oosterschelde: from past to present. Wageningen / Yerseke : Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu / IMARES, (Imares Report C046/12 / Wot-werkdocument 288) - p. 52.
- Veeneklaas, F.R. (2012). Over ecosysteemdiensten : een afbakening. Wageningen : Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Wot-paper 16) - p. 6.
- Verburg, R.W.; Houweling, H.; Wit, A.J.F. de (2012). Eén plus één is drie : integratie van bestuurskundige kennis in verkenningen. Wageningen : Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Wot-paper 18) - p. 8.
- Verburg, R.W. (2012). Methoden om kennis voor integrale beleidsanalyses te combineren : inventarisatiefase 2011. Wageningen : Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Wot-werkdocument 309) - p. 46.
- WOT Natuur & Milieu, (2012). Jaarrapportage 2011 : WOT-04-011 Natuurverkenning. Wageningen : Wettelijke onderzoekstaken natuur & milieu, (Wot-werkdocument 293) - p. 84.
- Wamelink, G.W.W.; Adrichem, M.H.C. van; Goedhart, P.W. (2012). Validatie van MOVE4. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Wot-werkdocument 311) - p. 96.



## Verschenen documenten in de reeks Werkdocumenten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu vanaf 2009

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, te Wageningen. T 0317 – 48 54 71; 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)

### 2010

- 183** *Smits, M.J.W., N.B.P. Polman & J. Westerink.* Uitbreidingsmogelijkheden voor groene en blauwe diensten in Nederland; Ervaringen uit het buitenland
- 184** *Dirkx, G.H.P. (red.).* Quick responsefunctie 2009. Verslag van de werkzaamheden
- 185** *Kuhlman, J.W., J. Lujit, J. van Dijk, A.D. Schouten & M.J. Voskuilen.* Grondprij斯卡arten 1998-2008
- 186** *Slangen, L.H.G., R.A. Jongeneel, N.B.P. Polman, E. Lianouridis, H. Leneman & M.P.W. Sonneveld.* Rol en betekenis van commissies voor gebiedsgericht beleid
- 187** *Temme, A.J.A.M. & P.H. Verburg.* Modelling of intensive and extensive farming in CLUE
- 188** *Vreke, J.* Financieringsconstructies voor landschap
- 189** *Slangen, L.H.G.* Economische concepten voor beleidsanalyse van milieu, natuur en landschap
- 190** *Knotters, M., G.B.M. Heuvelink, T. Hoogland & D.J.J. Walvoort.* A disposition of interpolation techniques
- 191** *Hoogeveen, M.W., P.W. Blokland, H. van Kernebeek, H.H. Luesink & J.H. Wisman.* Ammoniakemissie uit de landbouw in 1990 en 2005-2008
- 192** *Beekman, V., A. Pronk & A. de Smet.* De consumptie van dierlijke producten. Ontwikkeling, determinanten, actoren en interventies.
- 193** *Polman, N.B.P., L.H.G. Slangen, A.T. de Blaeij, J. Vader & J. van Dijk.* Baten van de EHS; De locatie van recreatiebedrijven
- 194** *Veeneklaas, F.R. & J. Vader.* Demografie in de Natuurverkenning 2011; Bijlage bij WOT-paper 3
- 195** *Wascher, D.M., M. van Eupen, C.A. Mûcher & I.R. Geijzendorffer.* Biodiversity of European Agricultural landscapes. Enhancing a High Nature Value Farmland Indicator
- 196** *Apeldoorn van, R.C., I.M. Bouwma, A.M. van Doorn, H.S.D. Naeff, R.M.A. Hoefs, B.S. Elbersen & B.J.R. van Rooij.* Natuurgebieden in Europa: bescherming en financiering
- 197** *Brus, D.J., R. Vasat, G. B. M. Heuvelink, M. Knotters, F. de Vries & D. J. J. Walvoort.* Towards a Soil Information System with quantified accuracy; A prototype for mapping continuous soil properties
- 198** *Groot, A.M.E. & A.L. Gerritsen, m.m.v. M.H. Borgstein, E.J. Bos & P. van der Wielen.* Verantwoording van de methodiek Achtergronddocument bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 199** *Bos, E.J. & M.H. Borgstein.* Monitoring Gesloten voer-mest kringlopen. Achtergronddocument bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 200** *Kennismarkt 27 april 2010:* Van onderbouwend onderzoek Wageningen UR naar producten Planbureau voor de Leefomgeving
- 201** *Wielen van der, P.* Monitoring Integrale duurzame stallen. Achtergronddocument bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 202** *Groot, A.M.E. & A.L. Gerritsen.* Monitoring Functionele agrobiodiversiteit. Achtergrond-document bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 203** *Jongeneel, R.A. & L. Ge.* Farmers' behavior and the provision of public goods: Towards an analytical framework
- 204** *Vries, S. de, M.H.G. Custers & J. Boers.* Storende elementen in beeld; de impact van menselijke artefacten op de landschapsbeleving nader onderzocht
- 205** *Vader, J. J.L.M. Donders & H.W.B. Bredenoord.* Zicht op natuur- en landschapsorganisaties; Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 206** *Jongeneel, R.A., L.H.G. Slangen & N.B.P. Polman.* Groene en blauwe diensten: Een raamwerk voor de analyse van doelen, maatregelen en instrumenten
- 207** *Letourneau, A.P., P.H. Verburg & E. Stehfest.* Global change of land use systems: IMAGE: a new land allocation module
- 208** *Heer, M. de.* Het Park van de Toekomst. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 209** *Knotters, M., J. Lahr, A.M. van Oosten-Siedlecka & P.F.M. Verdonschot.* Aggregation of ecological indicators for mapping aquatic nature quality. Overview of existing methods and case studies
- 210** *Verdonschot, P.F.M. & A.M. van Oosten-Siedlecka.* Graadmeters Aquatische natuur. Analyse gegevenskwaliteit Limnodata
- 211** *Linderhof, V.G.M. & H. Leneman.* Quickscan kosteneffectiviteitsanalyse aquatische natuur
- 212** *Leneman, H., V.G.M. Linderhof & R. Michels.* Mogelijkheden voor het inbrengen van informatie uit de 'KRW database' in de 'KE database'
- 213** *Schrijver, R.A.M., A. Corporaal, W.A. Ozinga & D. Rudrum.* Kosteneffectieve natuur in landbouwgebieden; Methode om effecten van maatregelen voor de verhoging van biodiversiteit in landbouwgebieden te bepalen, een test in twee gebieden in Noordoost-Twente en West-Zeeuws-Vlaanderen
- 214** *Hoogland, T., R.H. Kemmers, D.G. Cirkel & J. Hunink.* Standplaatsfactoren afgeleid van hydrologische model uitkomsten; Methode-ontwikkeling en toetsing in het Drentse Aa-gebied
- 215** *Agricola, H.J., R.M.A. Hoefs, A.M. van Doorn, R.A. Smidt & J. van Os.* Landschappelijke effecten van ontwikkelingen in de landbouw
- 216** *Kramer, H., J. Oldengarm & L.F.S. Roupioz.* Nederland is groener dan kaarten laten zien; Mogelijkheden om 'groen' beter te inventariseren en monitoren met de automatische classificatie van digitale luchtfoto's
- 217** *Raffe, J.K. van, J.J. de Jong & G.W.W. Wamelink (2011).* Kostenmodule Natuurplanner; functioneel ontwerp en software-validatie
- 218** *Hazeu, G.W., Kramer, H., J. Clement & W.P. Daamen (2011).* Basiskaart Natuur 1990rev
- 219** *Boer, T.A. de.* Waardering en recreatief gebruik van Nationale Landschappen door haar bewoners
- 220** *Leneman, H., A.D. Schouten & R.W. Verburg.* Varianten van natuurbeleid: voorbereidende kostenberekeningen; Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 221** *Knegt, B. de, J. Clement, P.W. Goedhart, H. Sierdsema, Chr. van Swaay & P. Wiersma.* Natuurkwaliteit van het agrarisch gebied

### 2011

- 222** *Kamphorst, D.A. & M.M.P. van Oorschot.* Kansen en barrières voor verduurzaming van houtketens
- 223** *Salm, C. van der & O.F. Schoumans.* Langetermijneffecten van verminderde fosfaatgiften
- 224** *Bikker, P., M.M. van Krimpen & G.J. Remmelink.* Stikstof-verteerbaarheid in voeders voor landbouwhuisdieren; Berekeningen voor de TAN-excretie
- 225** *M.E. Sanders & A.L. Gerritsen (red.).* Het biodiversiteitsbeleid in Nederland werkt. Achtergronddocument bij Balans van de Leefomgeving 2010
- 226** *Bogaart, P.W., G.A.K. van Voorn & L.M.W. Akkermans.* Evenwichtsanalyse modelcomplexiteit; een verkennende studie
- 227** *Kleunen A. van, K. Koffijberg, P. de Boer, J. Nienhuis, C.J.*

- Camphuysen, H. Schekkerman, K.H. Oosterbeek, M.L. de Jong, B. Ens & C.J. Smit (2010)*. Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2007 en 2008
- 228 *Salm, C. van der, L.J.M. Boumans, D.J. Brus, B. Kempen & T.C. van Leeuwen*. Validatie van het nutriëntenemissiemodel STONE met meetgegevens uit het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) en de Landelijke Steekproef Kaartenheden (LSK).
- 229 *Dijkema, K.S., W.E. van Duin, E.M. Dijkman, A. Nicolai, H. Jongerius, H. Keegstra, L. van Egmond, H.J. Venema & J.J. Jongma*. Vijftig jaar monitoring en beheer van de Friese en Groninger kwelderwerken: 1960-2009
- 230 *Jaarrapportage 2010*. WOT-04-001 – Koepel
- 231 *Jaarrapportage 2010*. WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 232 *Jaarrapportage 2010*. WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 233 *Jaarrapportage 2010*. WOT-04-005 – M-AVP
- 234 *Jaarrapportage 2010*. WOT-04-006 – Natuurplanbureaufunctie
- 235 *Jaarrapportage 2010*. WOT-04-007 – Milieuplanbureaufunctie
- 236 *Arnouts, R.C.M. & F.H. Kistenkas*. Nederland op slot door Natura 2000: de discussie ontrafeld; Bijlage bij WOT-paper 7 – De deur klemt
- 237 *Harms, B. & M.M.M. Overbeek*. Bedrijven aan de slag met natuur en landschap; relaties tussen bedrijven en natuurorganisaties. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 238 *Agricola, H.J. & L.A.E. Vullings*. De stand van het platteland 2010. Monitor Agenda Vitaal Platteland; Rapportage Midterm meting Effectindicatoren
- 239 *Klijn, J.A.* Wisselend getij. Omgang met en beleid voor natuur en landschap in verleden en heden; een essayistische beschouwing. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 240 *Corporaal, A., T. Denters, H.F. van Dobben, S.M. Hennekens, A. Klimkowska, W.A. Ozinga, J.H.J. Schaminée & R.A.M. Schrijver*. Stenoeciteit van de Nederlandse flora. Een nieuwe parameter op grond van ecologische amplitudo's van de Nederlandse plantensoorten en toepassingsmogelijkheden
- 241 *Wamelink, G.W.W., R. Jochem, J. van der Gref-van Rossum, C. Grashof-Bokdam, R.M.A. Wegman, G.J. Franke & A.H. Prins*. Het plantendispersiemodel DIMO. Verbetering van de modellering in de Natuurplanner
- 242 *Klimkowska, A., M.H.C. van Adrichem, J.A.M. Jansen & G.W.W. Wamelink*. Bruikbaarheid van WNK-monitoringgegevens voor EC-rapportage voor Natura 2000-gebieden. Eerste fase
- 243 *Goossen, C.M., R.J. Fonteijn, J.L.M. Donders & R.C.M. Arnouts*. Mass Movement naar recreatieve gebieden; Overzicht van methoden om bezoekersaantallen te meten
- 244 *Spruijt, J., P.M. Spoorenberg, J.A.J.M. Rovers, J.J. Slabbekoorn, S.A.M. de Kool, M.E.T. Vlaswinkel, B. Heijne, J.A. Hiemstra, F. Nouwens & B.J. van der Sluis*. Milieueffecten van maatregelen gewasbescherming
- 245 *Walker, A.N. & G.B. Woltjer*. Forestry in the Magnet model.
- 246 *Hoefnagel, E.W.J., F.C. Buisman, J.A.E. van Oostenbrugge & B.I. de Vos*. Een duurzame toekomst voor de Nederlandse visserij. Toekomstscenario's 2040
- 247 *Buurma, J.S. & S.R.M. Janssens*. Het koor van adviseurs verdient een dirigent. Over kennisverspreiding rond phytophthora in aardappelen
- 248 *Verburg, R.W., A.L. Gerritsen & W. Nieuwenhuizen*. Natuur meekoppelen in ruimtelijke ontwikkeling: een analyse van sturingsstrategieën voor de Natuurverkenning. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 249 *Kooten, T. van & C. Klok*. The Mackinson-Daskalov North Sea EcoSpace model as a simulation tool for spatial planning scenarios
- 250 *Bruggen van, C., C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans, S.M. van der Sluis & G.L. Velthof*. Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest 1990-2008. Berekningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)
- 251 *Bruggen van, C., C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans, S.M. van der Sluis & G.L. Velthof*. Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2009. Berekningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)
- 252 *Randen van, Y., H.L.E. de Groot & L.A.E. Vullings*. Monitor Agenda Vitaal Platteland vastgelegd. Ontwerp en implementatie van een generieke beleidsmonitor
- 253 *Agricola, H.J., R. Reijnen, J.A. Boone, M.A. Dolman, C.M. Goossen, S. de Vries, J. Roos-Klein Lankhorst, L.M.G. Groenemeijer & S.L. Deijl*. Achtergronddocument Midterm meting Effectindicatoren Monitor Agenda Vitaal Platteland
- 254 *Buiteveld, J. S.J. Hiemstra & B. ten Brink*. Modelling global agrobiodiversity. A fuzzy cognitive mapping approach
- 255 *Hal van R., O.G. Bos & R.G. Jak*. Noordzee: systeemdynamiek, klimaatverandering, natuurtypen en benthos. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 256 *Teal, L.R.*. The North Sea fish community: past, present and future. Background document for the 2011 National Nature Outlook
- 257 *Leopold, M.F., R.S.A. van Bemmelen & S.C.V. Geelhoed*. Zeevogels op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 258 *Geelhoed, S.C.V. & T. van Polanen Petel*. Zeezoogdieren op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 259 *Kuijs, E.K.M. & J. Steenbergen*. Zoet-zoutovergangen in Nederland; stand van zaken en kansen voor de toekomst. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 260 *Baptist, M.J.* Zachte kustverdediging in Nederland; scenario's voor 2040. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 261 *Wiersinga, W.A., R. van Hal, R.G. Jak & F.J. Quirjns*. Duurzame kottervisserij op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 262 *Wal J.T. van der & W.A. Wiersinga*. Ruimtegebruik op de Noordzee en de trends tot 2040. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 263 *Wiersinga, W.A. J.T. van der Wal, R.G. Jak & M.J. Baptist*. Vier kijkrichtingen voor de mariene natuur in 2040. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 264 *Bolman, B.C. & D.G. Goldsborough*. Marine Governance. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 265 *Bannink, A.* Methane emissions from enteric fermentation in dairy cows, 1990-2008: Background document on the calculation method and uncertainty analysis for the Dutch National Inventory Report on Greenhouse Gas Emissions
- 266 *Wynngaert, I.J.J. van den, P.J. Kuikman, J.P. Lesschen, C.C. Verwer & H.H.J. Vreuls*. LULUCF values under the Kyoto Protocol: Background document in preparation of the National Inventory Report 2011 (reporting year 2009)
- 267 *Helming, J.F.M. & I.J. Terluin*. Scenarios for a cap beyond 2013; implications for EU27 agriculture and the cap budget.
- 268 *Woltjer, G.B.* Meat consumption, production and land use. Model implementation and scenarios.
- 269 *Knegt, B. de, M. van Eupen, A. van Hinsberg, R. Pouwels, M.S.J.M. Reijnen, S. de Vries, W.G.M. van der Bilt & S. van Tol*. Ecologische en recreatieve beoordeling van toekomstscenario's van natuur op het land. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011.
- 270 *Bos, J.F.F.P., M.J.W. Smits, R.A.M. Schrijver & R.W. van der Meer*. Gebiedsstudies naar effecten van vergroening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid op bedrijfseconomie en inpassing van agrarisch natuurbeheer.
- 271 *Donders, J., J. Luttik, M. Goossen, F. Veeneklaas, J. Vreke & T. Weijtschede*. Waar gaat dat heen? Recreatiemotieven, landschapskwaliteit en de oudere wandelaar. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011.
- 272 *Voorn G.A.K. van & D.J.J. Walvoort*. Evaluation of an evaluation list for model complexity.
- 273 *Heide, C.M. van der & F.J. Sijtsma*. Maatschappelijke waardering van ecosysteemdiensten: een handreiking voor

- publieke besluitvorming. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 274** *Overbeek, M.M.M., B. Harms & S.W.K. van den Burg (2012).* Internationale bedrijven duurzaam aan de slag met natuur en biodiversiteit.: voorstudie bij de Balans van de Leefomgeving 2012.
- 275** *Os, J. van; T.J.A. Gies; H.S.D. Naeff; L.J.J. Jeurissen.* Emissieregistratie van landbouwbedrijven; verbeteringen met behulp van het Geografisch Informatiesysteem Agrarische Bedrijven.
- 276** *Walsum, P.E.V. van & A.A. Veldhuizen.* MetaSWAP\_V7\_2\_0; Rapportage van activiteiten ten behoeve van certificering met Status A.
- 277** *Kooten T. van & S.T. Glorius.* Modeling the future of het North Sea. An evaluation of quantitative tools available to explore policy, space use and planning options.
- 279** *Bilt, W.G.M. van der, B. de Knegt, A. van Hinsberg & J. Clement (2012).* Van visie tot kaartbeeld: de kijkrichtingen ruimtelijk uitgewerkt. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 280** *Kistenkas, F.H. & W. Nieuwenhuizen.* Rechtsontwikkelingen landschapsbeleid: landschapsrecht in wording. Bijlage bij WOT-paper 12 – 'Recht versus beleid'
- 281** *Meeuwsen, H.A.M. & R. Jochem.* Openheid van het landschap; Berekeningen met het model ViewScape.
- 282** *Dobben, H.F. van.* Naar eenvoudige dosis-effectrelaties tussen natuur en milieucondities; een toetsing van de mogelijkheden van de Natuurplanner.
- 283** *Gaaff, A.* Raming van de budgetten voor natuur op langere termijn; Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011.
- 285** *Vries, P. de, J.E. Tamis, J.T. van der Wal, R.G. Jak, D.M.E. Slijkerman and J.H.M. Schobben.* Scaling human-induced pressures to population level impacts in the marine environment; implementation of the prototype CUMULEO-RAM model.
- 2012**
- 286** *Keizer-Vlek, H.E. & P.F.M. Verdonschot.* Bruikbaarheid van SNL-monitoringgegevens voor EC-rapportage voor Natura 2000-gebieden; Tweede fase: aquatische habitattypen.
- 287** *Oenema, J., H.F.M. Aarts, D.W. Bussink, R.H.E.M. Geerts, J.C. van Middelkoop, J. van Middelaar, J.W. Reijs & O. Oenema.* Variatie in fosfaatopbrengst van grasland op praktijkbedrijven en mogelijke implicaties voor fosfaatgebruiksnormen.
- 288** *Troost, K., D. van de Ende, M. Tangelder & T.J.W. Ysebaert.* Biodiversity in a changing Oosterschelde: from past to present
- 289** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-001 – Koepel
- 290** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-008 – Agromilieue
- 291** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-009 – Natuur, Landschap en Platteland
- 292** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-010 – Balans van de Leefomgeving
- 293** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-011 – Natuurverkenning
- 294** *Bruggen, C. van, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans, S.M. van der Sluis & G.L. Velthof.* Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2010; berekeningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA).
- 295** *Spijker, J.H., H. Kramer, J.J. de Jong & B.G. Heusinkveld.* Verkenning van de rol van (openbaar) groen op wijk- en buurtniveau op het hitte-eilandeffect
- 296** *Haas, W. de, C.B.E.M. Aalbers, J. Kruit, R.C.M. Arnouts & J. Kempenaar.* Parknatuur; over de kijkrichtingen beleefbare natuur en inpasbare natuur
- 297** *Doorn, A.M. van & R.A. Smidt.* Staltypen nabij Natura 2000-gebieden.
- 298** *Luesink, H.H., A. Schouten, P.W. Blokland & M.W. Hoogeveen.* Ruimtelijke verdeling ammoniakemissies van beweiden en van aanwenden van mest uit de landbouw.
- 299** *Meulenkamp, W.J.H. & T.J.A. Gies.* Effect maatregelen reconstructie zandgebieden; pilotgemeente Gemert-Bakel.
- 300** *Beukers, R. & B. Harms.* Meerwaarde van certificeringsschema's in visserij en aquacultuur om bij te dragen aan het behoud van biodiversiteit
- 301** *Broekmeyer, M.E.A., H.P.J. Huisken, S.M. Hennekens, A. de Jong, M.H. Storm & B. Vanmeulebrouk.* Gebruikers-handleiding Audittrail Natura 2000.
- 302** *Bruggen van, C., C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans, S.M. van der Sluis & G.L. Velthof.* Ammonia emissions from animal manure and inorganic fertilisers in 2009. Calculated with the Dutch National Emissions Model for Ammonia (NEMA)
- 303** *Donders, J.L.M. & C.M. Goossen.* Recreatie in groen blauwe gebieden. Analyse data Continu Vrijtijdsonderzoek: bezoek, leeftijd, stedelijkheidsgraad en activiteiten van recreanten
- 304** *Boesten, J.J.T.I. & M.M.S. ter Horst.* Manual of PEARLNEQ v5
- 305** *Reijnen, M.J.S.M., R. Pouwels, J. Clement, M. van Esbroek, A. van Hinsberg, H. Kuipers & M. van Eupen.* EHS Doelrealisatiegraadmeter voor de Ecologische Hoofdstructuur. Natuurkwaliteit van landecosysteemttypen op lokale schaal.
- 306** *Arnouts, R.C.M., D.A. Kamphorst, B.J.M. Arts & J.P.M. van Tatenhove.* Innovatieve governance voor het groene domein. Governance-arrangementen voor vermaatschappelijking van het natuurbeleid en verduurzaming van de koffieketen.
- 307** *Kruseman, G., H. Luesink, P.W. Blokland, M. Hoogeveen & T. de Koeijer.* MAMBO 2.x. Design principles, model, structure and data use
- 308** *Koeijer de, T., G. Kruseman, P.W. Blokland, M. Hoogeveen & H. Luesink.* MAMBO: visie en strategisch plan, 2012-2015
- 309** *Verburg, R.W.* Methoden om kennis voor integrale beleidsanalyses te combineren.
- 310** *Bouwma, I.M., W.A. Ozinga, T. v.d. Sluis, A. Griffioen, M.P. v.d. Veen & B. de Knegt.* Dutch nature conservation objectives from a European perspective.
- 311** *Wamelink, G.W.W., M.H.C. van Adrichem & P.W. Goedhart.* Validatie van MOVE4.
- 312** *Broekmeyer, M.E.A., M.E. Sanders & H.P.J. Huisken.* Programmatische Aanpak Stikstof. Doelstelling, maatregelen en mogelijke effectiviteit.
- 313**
- 314** *Pouwels, P. C. van Swaay, R. Foppen & H. Kuipers.* Prioritaire gebieden binnen de Ecologische Hoofdstructuur voor behoud doelsoorten vlinders en vogels.
- 315** *Rudrum, D., J. Verboom, G. Kruseman, H. Leneman, R. Pouwels, A. van Teeffelen & J. Clement.* Kosteneffectiviteit van natuurgebieden op het land. Eerste verkenning met ruimtelijke optimalisatie biodiversiteit.
- 316** *Boone, J.A., M.A. Dolman, G.D. Jukema, H.R.J. van Kernebeek & A. van der Krijff.* Duurzame landbouw verantwoord. Methodologie om de duurzaamheid van de Nederlandse landbouw kwantitatief te meten.
- 317** *Troost, K., M. Tangelder, D. van den Ende & T.J.W. Ysebaert* From past to present: biodiversity in a changing delta
- 2013**
- 325** *Jaarrapportage 2012.* WOT-04-008 – Agromilieue
- 326** *Jaarrapportage 2012.* WOT-04-009 – Informatievoorziening Natuur (IN)
- 327** *Jaarrapportage 2012.* WOT-04-010 – Balans van de Leefomgeving (BvdL)
- 328** *Jaarrapportage 2012.* WOT-04-011 – Natuurverkenning (NVK)



---

**Thema Natuurverkenning**  
Wettelijke Onderzoekstaken  
Natuur & Milieu  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T (0317) 48 54 71  
E [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)

[www.wageningenUR.nl/  
wotnatuurenmilieu](http://www.wageningenUR.nl/wotnatuurenmilieu)



---

De WOT Natuur & Milieu voert wettelijke onderzoekstaken uit op het beleidsterrein natuur en milieu. Deze taken worden uitgevoerd om een wettelijke verantwoordelijkheid van de minister van Economische Zaken te ondersteunen. De WOT Natuur & Milieu werkt aan producten van het Planbureau voor de Leefomgeving, zoals de Balans van de Leefomgeving en de Natuurverkenning. Verder brengen we voor het ministerie van Economische Zaken adviezen uit over (toelating van) meststoffen en bestrijdingsmiddelen, en zorgen we voor informatie voor Europese rapportageverplichtingen over biodiversiteit.

De WOT Natuur & Milieu is onderdeel van de internationale kennisorganisatie Wageningen UR (University & Research centre). De missie is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

---