

## Quickscan Natura 2000 en Programma Beheer

Een vergelijking van Programma Beheer met de soorten en habitats van Natura 2000

I.M. Bouwma

werkdocumenten



**Wot**  
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



**WAGENINGEN UR**

*For quality of life*



# **Quickscan Natura 2000 en Programma Beheer**

Een vergelijking van Programma Beheer met  
de soorten en habitats van Natura 2000

I.M. Bouwma

**Werkdocument 158**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, oktober 2009

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

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

WOT-werkdocument **158** is het resultaat van een onderzoeksopdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Dit onderzoeksrapport draagt bij aan de kennis die verwerkt wordt in meer beleidsgerichte publicaties zoals Natuurbalans en thematische verkenningen.

©2009 **Alterra**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen.

Tel: (0317) 48 07 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info.alterra@wur.nl](mailto:info.alterra@wur.nl)

---

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

**Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu**, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 54 71; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl); Internet: [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

Project WOT-04-006- 5230009.30 [Werkdocument 158 – oktober 2009]

F-0008 (2007)

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2 Methodiek van de quickscan</b>	<b>9</b>
<b>3 Resultaten</b>	<b>11</b>
3.1 Habitats	11
3.1.1 Aanwezigheid van een Programma Beheer-pakket voor de habitattypen van Natura 2000	11
3.1.2 Geschiktheid van de pakketten om benodigd beheer voor habitattypen te reguleren	13
3.2 Aanwezigheid van een Programma Beheer-pakket voor de soorten van de Habitatrichtlijn	15
<b>4 Discussie</b>	<b>17</b>
<b>5 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>19</b>
<b>Literatuur</b>	<b>21</b>
Bijlage 1 Relatie habitattypen en Programma Beheer	23
Bijlage 2 Relatie Programma Beheer en Habitatrichtlijn-soorten	27



## Samenvatting

De habitattypen en de habitats van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijnen hebben beheer nodig om de gunstige staat van instandhouding te behouden of herstellen. Uit het onderzoek komt naar voren dat Programma Beheer de mogelijkheid biedt om financiering voor het beheer van alle habitats uitgezonderd de mariene habitats aan te vragen. Programma Beheer biedt voor 87% soorten van de Habitatrichtlijn de mogelijkheid om subsidie aan te vragen voor het beheer van hun habitat. Kanttekening is dat momenteel een nieuw subsidiestelsel van de grond komt dat het Programma Beheer gaat vervangen. Het nieuwe subsidiestelsel Natuur & Landschapsbeheer omvat ingrijpende wijzigingen. Dit nieuwe stelsel zal per 1 januari 2010 ingaan. Het is nog niet aan te geven of hierdoor de financiering voor de habitats en soorten van de habitatrichtlijn verbeterd.

Nederland is bezig om voor de Europese Vogel en Habitatrichtlijn 162 gebieden aan te wijzen als Natura 2000-gebieden. In deze gebieden dient goed beheer ervoor zorg te dragen dat de instandhoudingstoestand van de soorten en habitats waarvoor de gebieden zijn aangewezen gunstig blijft of wordt. In de Contourennotitie (LNV, 2005) is vastgelegd dat bij het vaststellen van de instandhoudingsdoelen wordt uitgegaan van de bestaande budgetten voor natuurbeheer. De financiering van het beheer van de Natura 2000-habitats en -soorten zal daarom (voorlopig) via de bestaande regelingen voor natuurbeheer lopen. Het Programma Beheer is de belangrijkste regeling voor de financiering van beheer van de habitattypen en soorten van de Habitat- en Vogelrichtlijn voor particulieren en NGO's.

Geconcludeerd kan worden dat het huidige subsidieregeling wat betreft opzet en pakketbeschrijving gebruikt kan worden om subsidie aan te vragen voor het noodzakelijke beheer van de Natura 2000-habitats. De pluspakketten van de Subsidieregeling Natuurbeheer zijn in hoge mate geschikt om het gewenste beheer van de Natura 2000-habitats te reguleren met name voor de Natura 2000-typen vallend onder de heide, moeras, stuifzand en graslandpakketten.

Soorten waar geen pakket voor mogelijk is betreffen voornamelijk mariene soorten en riviersoorten. Voor veel vissoorten geldt dat voor een belangrijk habitat, sloten, geen pakket aangevraagd kan worden. Het is onduidelijk in hoeverre de pakketten van Programma Beheer geschikt zijn om het gewenste beheer van de habitats van de soorten te reguleren omdat veelal onduidelijk is of de beheerseisen van het pakket de benodigde habitatkwaliteit voor de soort realiseren. Daarnaast kunnen soortgerichte maatregelen niet via Programma Beheer gesubsidieerd worden maar via het soortenbeleid (sinds 2008 via het leefgebiedenbeleid).





# 1 Inleiding

Nederland is bezig om voor de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn 162 gebieden aan te wijzen als Natura 2000-gebieden. In deze gebieden dient goed beheer ervoor zorg te dragen dat de instandhoudingstoestand van de soorten en habitats waarvoor de gebieden zijn aangewezen gunstig blijft of wordt. De 162 gebieden zijn aangewezen op basis van het voorkomen van 35 habitatrichtlijnsoorten, 108 vogelsoorten en 51 habitattypen (LNV, 2006). In de Contourennotitie (LNV, 2005) is vastgelegd dat bij het vaststellen van de instandhoudingsdoelen wordt uitgegaan van de bestaande budgetten voor natuurbeheer.

De financiering van het beheer van de Natura 2000-habitats en soorten zal daarom (voorlopig) via de bestaande regelingen voor natuurbeheer lopen. Het Programma Beheer is de belangrijkste regeling voor de financiering van beheer van de habitattypen en soorten van de Habitat- en Vogelrichtlijn voor particulieren en NGO's. Het Programma Beheer is niet speciaal ontwikkeld voor het beheer van de Natura 2000-habitats. Omdat het onduidelijk was in hoeverre de huidige pakketten van het Programma Beheer en het hieraan gekoppelde beheer gebruikt kunnen worden om het beheer van de Natura 2000-habitats en -soorten te financieren, is dit onderzoek uitgevoerd.

*De centrale vraag van dit onderzoek is:*

"In hoeverre zijn de huidige pakketten van het Programma Beheer<sup>1</sup> geschikt voor het beheer van de Natura 2000-habitats en de habitat van de Habitatrichtlijn-soorten?"

Het Programma Beheer wordt momenteel vernieuwd, waarbij de subsidie gebaseerd wordt op de kosten gemaakt binnen 58 beheertypen. Deze regeling verandert sterk ten opzichte van het hier beschreven 'oude' programma beheer. Daar de resultaten van het hier beschreven onderzoek opgenomen zijn in 'Perspectieven voor de Vogel- en Habitatrichtlijnen in Nederland' (MNP, 2007b), wordt uitgegaan van het 'oude' programma beheer. In hoofdstuk 4 is aangegeven wat de mogelijke gevolgen zijn van het nieuwe Subsiestelsel Natuur & Landschapsbeheer.

Dit onderzoek is verricht in het kader van het MNP<sup>2</sup>-Onderzoek 'Perspectieven van de Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederland' (MNP, 2007b).

---

<sup>1</sup> Programma Beheer wordt hier gebruikt als aanduiding voor de twee regelingen: Subsidieregeling Natuurbeheer en Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer.

<sup>2</sup> In 2008 is het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) samen met Ruimtelijk Planbureau opgegaan in het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).



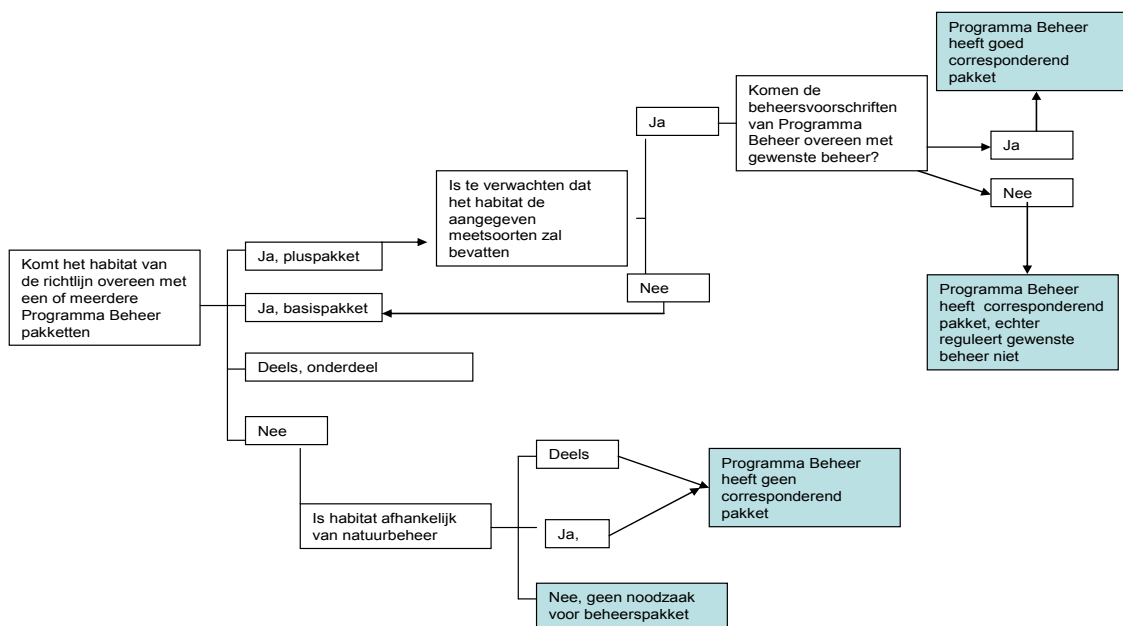
## 2 Methodiek van de quickscan

De quickscan-analyse heeft plaatsgevonden over twee sporen, een voor de habitats en een voor de soorten. Voor de habitats is alleen een vergelijking gemaakt met de Subsidieregeling Natuur (SN). De achterliggende reden voor deze keuze is dat de meeste pakketten van de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) geen floristische meetsoorten kennen en hierdoor een eenduidige koppeling met de habitattypen niet mogelijk is. Voor de analyse rond soorten is SAN wel meegenomen omdat de regeling enkele specifiek op soortengerichte pakketten kent.

### **Habitats**

Bij de habitats is de analyse in een aantal stappen uitgevoerd (figuur 1). Allereerst is het Natura 2000-habitattype op basis van algemeen habitattype aan een of meerdere SN-pluspakketten of SN-basispakketten toegekend. Vervolgens is gekeken naar de waarschijnlijkheid dat het desbetreffende Natura 2000-habitattype zal voldoen aan de eisen van het pakket wat betreft meetsoorten en structureisen. Tevens is gekeken of het gewenste beheer voor het Natura 2000-habitat als voorgeschreven beheer vermeld staat bij het Programma Beheer-pakket.

Op basis van deze stappenbenadering zijn conclusies getrokken voor de aanwezigheid van een SN-basis- of -pluspakket voor de habitattypen van Natura 2000 en de geschiktheid van de Subsidieregeling Natuurbeheer om het gewenste beheer te financieren en te reguleren.



Figuur 1 Beslisboomanalyse voor habitattypen van Natura 2000 met de Subsidieregeling Natuurbeheer

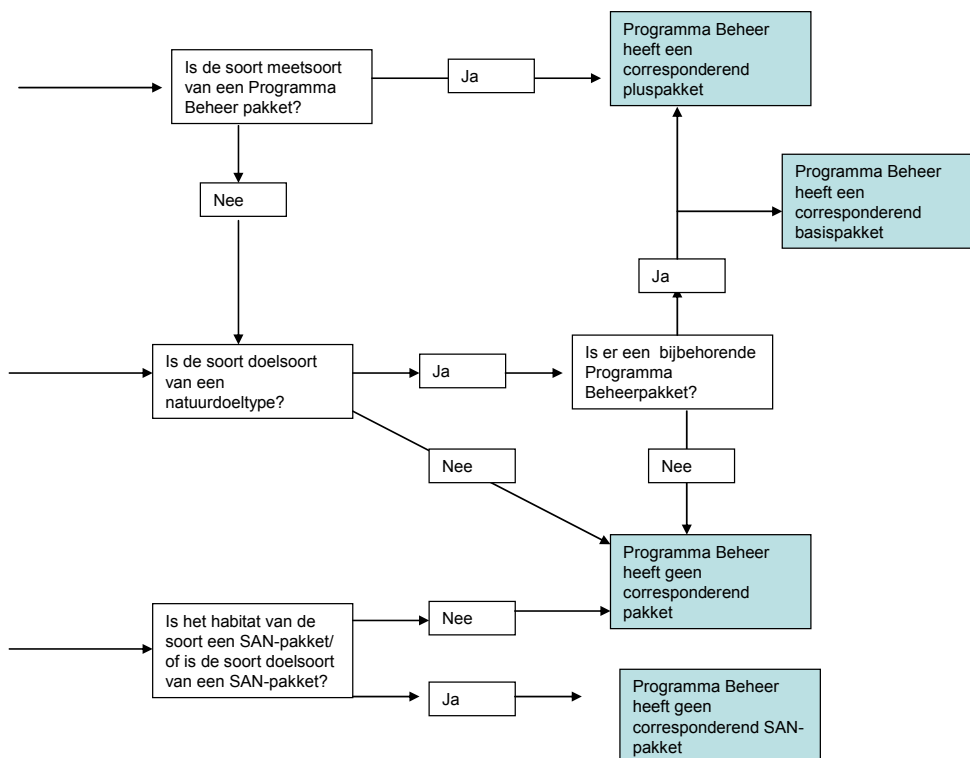
## Soorten

Bij de soorten is gebruikt gemaakt van drie ingangen. Hierbij is een beslisboom gehanteerd die weergegeven is figuur 2.

1. Allereerst is er gekeken in hoeverre de soorten meetsoort zijn van diverse Programma Beheer-pluspakketten. Nadeel van deze benadering is dat de methodiek van meetsoorten is ontwikkeld om de subsidieregeling te controleren en om een specifiek habitat te beheren. Ook hoeft het niet afgestemd te zijn op het optimale beheer voor de soort.
2. Ten tweede is er gekeken aan welk natuurdoeltype de soorten als doelsoort zijn verbonden en of Programma Beheer, het beheer van het corresponderende natuurdoeltypen van de desbetreffende soort financiert.
3. Daarnaast is gekeken of de Subsidie Agrarisch Natuurbeheer mogelijkheden biedt voor het beheer van de habitat van de soort of in sommige gevallen voor specifiek soortenbeheer. Deze laatste beoordeling is gedaan via expert judgement<sup>3</sup>

Hierbij dient wel als kanttekening geplaatst te worden dat het huidige Programma Beheer geen soortgerichte maatregelen financiert. Voor die soorten waarbij soortgerichte maatregelen een belangrijke bijdrage vormen voor het verbeteren van hun staat van instandhouding biedt het huidige Programma Beheer geen handvaten.

Op basis van deze analyse is geconcludeerd voor welke soorten Programma Beheer voldoende mogelijkheid biedt om de habitat van de soort te beheren en waar niet.



*Figuur 2 Beslisboom soorten Subsidieregeling Natuurbeheer en Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer*

<sup>3</sup> Door Michiel Wallis de Vries (vlinders & libellen) van de Vlinderstichting, en Irene Bouwma en Marlies Sanders van Alterra.

## 3 Resultaten

### 3.1 Habitats

#### 3.1.1 Aanwezigheid van een Programma Beheer-pakket voor de habitattypen van Natura 2000

Door toepassing van de beslisboom voor habitats (figuur 1) en een inhoudelijke vergelijking tussen habitattype en beheerpakket (bijlage 1) zijn de habitats ingedeeld in vijf hoofdgroepen. Deze hoofdgroepen geven aan of er een pakket is voor een habitattype en zo ja welke. De volgende vijf groepen zijn onderscheiden:

1. Het betreffende habitattype is een marien habitat en heeft geen beheer nodig of alleen grootschalig procesbeheer (*categorie 1A*). Er worden vrijwel geen pakketten in het kader van Programma Beheer voor deze habitattypen afgesloten. Incidenteel wordt het basispakket 'Natuurlijke eenheid zonder begrazing' afgesloten. Het betreffende habitattype heeft geen beheer nodig of alleen grootschalig procesbeheer (*categorie 1B*). Indien gewenst kan er het basispakket 'Natuurlijke eenheid zonder begrazing' afgesloten worden. Er worden geen kwaliteitseisen gesteld aan de habitat.
2. Het betreffende habitattype dient beheerd te worden maar er is alleen een basispakket mogelijk omdat de eisen van het pluspakket wat betreft meetsoorten en/of structuur niet gehaald worden (*categorie 2*). Er worden geen kwaliteitseisen gesteld aan de habitat.
3. Het betreffende habitattype dient beheerd te worden en er is een pluspakket of basispakket mogelijk wat correspondeert met het habitattype (*categorie 3*). Afhankelijk van het afgesloten pakket worden kwaliteitseisen gesteld aan de habitat.
4. Het betreffende habitattype dient beheerd te worden en er is een pluspakket mogelijk wat correspondeert met het habitattype (*categorie 4*). Er worden geen kwaliteitseisen gesteld aan de habitat.
5. Het betreffende habitattype is een onderdeel van een pluspakket (*categorie 5*).

Tabel 1 geeft de verdeling van habitattypen per categorie weer, terwijl tabel 2 de indeling van de habitattypen over de diverse hoofdgroepen weergeeft.

*Tabel 1. Verdeling habitattypen over de verschillende hoofdgroepen financieringsmogelijkheden beheer*

<b>Categorie</b>	<b>Aantal habitattypen</b>	<b>Percentage van het totaal aantal habitattypen</b>
<b>1A</b> Mariene habitats – veelal geen beheersvergoeding mogelijk	5	10 %
<b>1B</b> Basispakket - geen kwaliteitscriteria	4	10 %
<b>2</b> Basispakket - geen kwaliteitscriteria	5	8 %
<b>3</b> Basis of pluspakket – kwaliteitscriteria afhankelijk van afgesloten pakket	8	16 %
<b>4</b> Pluspakket - wel kwaliteitscriteria	25	49 %
<b>5</b> Beheersvergoeding mogelijk – niet specifiek voor habitattype	4	8 %

Uit tabel 1 komt naar voren dat voor het beheer van alle habitats behalve de echt mariene habitats een plus- of basispakket kan worden afgesloten. In een aantal gevallen zijn er meerdere pakketopties mogelijk voor een habitattype omdat:

- Er voor de diverse sub-habitatypen andere pakketten zijn. Zo kan voor de binnendijksgelegen habitat van Schorren en zilte graslanden (1330) het pluspakket “Nat soortenrijk grasland” afgesloten worden - voor de buitendijks gelegen habitat niet.
- Een habitattype geen zelfstandig pluspakket heeft maar onderdeel mag uitmaken van een pluspakket. Er is wel een corresponderend basispakket. Zo mogen in de pluspakketten voor heide een bepaald percentage struweel zitten.

Voor 49% van de habitats is een Programma Beheer-pluspakket, voor 18% een basispakket. Voor 16% is er afhankelijk van de situatie een plus- of basispakket mogelijk en 8% van de habitats heeft geen zelfstandig pakket maar maakt onderdeel uit van een bestaand pakket. Het betreft vier typen en wel zure vennen, kalktufbronnen, pioniersbegroeiing met snavelbies en pionierbegroeiing op rotsige bodem. Voor alle habitattypen waarvoor pluspakketten beschikbaar zijn, geldt dat er ook een corresponderend basispakket is, echter de vergoeding hiervoor is lager.

Bijlage 1 geeft de indeling van de habitattypen over de verschillende pakketten weer. In 2008 is een herdefiniëring van de habitattypen voorzien die kan leiden tot een iets andere toekenning dan in tabel 2 en bijlage 1. In 2008 is voor het onderzoek ‘Realisatie landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn’ een verdere analyse uitgevoerd (Bouwma *et al.*, 2008).

*Tabel 2. Overzicht van de habitats en hun relatie met Programma Beheer. Voor cursief aangegeven habitattypen worden niet altijd de kwaliteitseisen van het pluspakket gehaald waardoor afhankelijk van de situatie een plus of basispakket afgesloten wordt.*

	<b>Geen beheer nodig/ grootschalig proces beheer</b>	<b>Wel beheer nodig</b>
<b>Basis- pakket</b>	<p><b><i>Categorie 1A:</i></b>  1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken  1130 Estuaria  1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten  1160 Grote ondiepe krekens en baaien  1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met <i>Salicornia</i> spp. en andere zoutminnende soorten</p> <p><b><i>Categorie 1B:</i></b>  1320 Schorren met slijkgrasvegetaties  2110 Embryonale wandelende duinen  2120 Wandelende duinen op de strandwal (witte duinen)  3270 Rivieren met slikoevers</p>	<p><b><i>Categorie 2:</i></b>  2130 Grijs duinen  2170 Kruidstruwelen  6130 Zinkweiden  6430 Ruigten en zomen  2160 Duindoornstruwelen</p>
<b>Basis- of pluspakket</b>	<p><i>1330 Schorren en zilte graslanden</i></p>	<p><i>5130 Jeneverbesstruwelen  2140 Duinheide met kraaihei  2150 Duinheide met struikhei  7110 Actieve hoogvenen  6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden  6230 Heischrale graslanden  7210 Galigaanmoerassen</i></p>

<b>Pluspakket</b>	-	2180 Duinbossen 2190 Vochtige duinvalleien 2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen 2310 Stuifzandheiden met struikhei 2330 Zandverstuivingen 3110 Zeer zwakgebufferde vennen 3130 Zwakgebufferde vennen 3140 Kranswierwateren 3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden 3260 Beken en rivieren 4010 Vochtige heiden 4030 Droge heiden 6120 Stroomdalgraslanden 6210 Kalkgraslanden 6410 Blauwgraslanden 7120 Herstellende hoogvenen 7140 Overgangs- en trilvenen 7230 Alkalisch Laagveen 9110 Veldbies-beukenbossen 9120 Beuken-eikenbossen met hulst 9160 Eiken-haagbeukenbossen 9190 Oude eikenbossen 91D0 Hoogveenbossen 91E0 Vochtige alluviale bossen 91F0 Droge hardhoutooibossen
<b>Onderdeel van beheer-pakket</b>	-	6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem 7150 Pioniervegetaties met snavelbies 7220 Kalktufbronnen 3160 Zure vennen

### 3.1.2 Geschiktheid van de pakketten om benodigd beheer voor habitattypen te reguleren

Zowel de pluspakketten als een aantal basispakketten kennen beheersvoorschriften. In de analyse is gekeken in hoeverre het beheersvoorschrift van het pakket overeenkomt met het gewenste beheer van de habitat. Hierbij is op basis van drie schriftelijke bronnen (Handboeknatuurdoeltypen (Bal *et al*, 2001), de habitattypen beschrijving (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=infohabtypen>; de Jong *et al*, 2007) het gewenste beheer voor de habitat beschreven en vergeleken met de vereisten zoals vastgelegd bij het Programma Beheer-pakket. Voor soorten is deze vergelijking niet gemaakt omdat het veelal moeilijk is om de specifieke beheerseisen van veel soorten te koppelen aan de meer algemene beheerseisen van het Programma Beheer-pakket.

Er zijn vijf categorieën onderscheiden:

- *Categorie 0*: NVT = het habitattype is onderdeel van een pakket maar het beheer is niet gericht op het beheer voor dit habitattype (bv. Pioniersvegetatie van snavelbiezen langs plas);
- *Categorie 1*: ja = het benodigde beheer is conform de beheersvoorschriften van Programma Beheer;

- *Categorie 2:* deels = het benodigde beheer is deels conform de beheersvoorschriften van Programma Beheer;
- *Categorie 3:* ja- niet gespecificeerd = het benodigde beheer is conform het beheersvoorschrift maar dit is niet duidelijk gespecificeerd. Bv. Beheer voor instandhouding veen;
- *Categorie 4:* nee = het benodigde beheer is niet conform het beheersvoorschrift van Programma Beheer. Deze categorie komt niet voor.

*Tabel 3. Overzicht beheerseisen Subsidieregeling Natuurbeheer-pakketten en de eisen van de Natura 2000-habitat.*

Type pakket wat afgesloten kan worden voor habitatype	Totaal aantal habitatypen waar type pakket voor afgesloten kan worden	Voldoen beheerseisen van het betreffende pakket aan beheerseisen N2000 habitat (J/N/ deels)	Percentage van het totaal aantal habitatypen
<b>Basispakket</b>	2	deels	3,9
	11	ja	21,6
	1	ja – niet gespecificeerd	2
<b>Onderdeel pluspakket</b>	4	n.v.t	7,8
<b>Basis- of pluspakket</b>	1	deels	2
	5	ja	9,8
	2	ja- niet gespecificeerd	3,9
<b>Pluspakket</b>	1	deels	2
	18	ja	35,3
	6	ja - niet gespecificeerd	11,8
<b>Totaal aantal habitatypen</b>	51		100

Uit tabel 3 komt naar voren dat voor 84% van de pakketten van Programma Beheer het benodigde beheer van de Natura 2000-habitats conform het beheersvoorschrift van het pakket is. Wel is voor zo'n 18% het beheer niet duidelijk omschreven, Programma Beheer geeft dan als beheersvoorschrift aan 'Beheer ten behoeve van instandhouding'. Dit betreft de beheerspakketten voor "(levend) hoogveen", "soortenrijk plas en ven", "beek en duinrel" en deels bos.

Voor vier typen mag het habitatype deel uit maken van de oppervlakte waarvoor de subsidie op aangevraagd wordt maar is het beheer hier niet specifiek op gericht.

In een aantal gevallen is het beheersvoorschrift slechts deels opgenomen. Het betreft:

- Glanshaverhooilanden. Dit habitatype dient een- tot tweemaal per jaar gemaaid te worden of eenmaal per jaar gemaaid te worden met nabeweiding. Programma Beheer schrijft eenmaal maaien per jaar voor, optioneel mag beweid worden (zowel in plus- als basispakket).
- Voor het habitatype 'Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen' dient alleen opslag verwijderd te worden, het corresponderende Programma Beheer-pakket verplicht weiden en/of plaggen.
- Zinkweiden. Dit type moet alleen gemaaid worden. Programma Beheer staat ook beweiding toe.
- Ruigten en zomen. Dit type mag begraaasd en/of beweid worden. Programma Beheer schrijft een maaivoorschrift voor.



### 3.2 Aanwezigheid van een Programma Beheer-pakket voor de soorten van de Habitatrichtlijn

In Bijlage 2 is weergegeven welke soorten meetsoort zijn van de verschillende pakketten en voor welke soorten er een basis- of pluspakket is dat de desbetreffende habitat beheert. Op basis van deze tabel en beslisboom in figuur 2 kunnen de soorten ingedeeld worden in vier groepen:

- De betreffende soort kent geen basis- of pluspakket dat het habitattypen van de soort beheert (*categorie 1*);
- De betreffende soort kent alleen een basispakket dat het habitattypen van de soort beheert (*categorie 2*);
- De betreffende soort kent alleen een pluspakket dat het habitattypen van de soort beheert (*categorie 3*);
- De betreffende soort heeft een corresponderend plus- en basispakket dat het habitattypen van de soort beheert (*categorie 4*);
- De betreffende soort heeft een corresponderend plus- en basispakket en SAN-pakket dat het habitattypen van de soort beheert (*categorie 5*);
- De betreffende soort heeft een corresponderend basispakket en SAN-pakket dat het habitattypen van de soort beheert (*categorie 6*).

Voor 13% van de soorten is er geen pakket, voor 2% een basispakket, voor 2% een basis- en SAN-pakket, voor 7% een pluspakket. Voor 38% is er afhankelijk van de situatie een plus- of basispakket mogelijk. Voor 38% is er afhankelijk van de situatie een plus- of basispakket of SAN-pakket mogelijk.

Soorten waar geen pakket voor mogelijk is betreffen voornamelijk mariene soorten en rivier soorten. Belangrijke kanttekening hierbij is wel dat voor veel vissoorten er wel een basis- of pluspakket is voor 'plas en ven', echter deze soorten komen wat betreft verspreiding veel voor in sloten waarvoor er geen corresponderend basis- of pluspakket is. Programma Beheer kent geen pakket wat toegesneden is op het beheer en behoud van poldersloten. Tabel 4 geeft de verdeling van het aantal soorten over de diverse categorieën weer.

Tabel 4. Toedeling van de Habitatrichtlijnsoorten aan beheermogelijkheden

Categorie	Soort	Categorie	Soort
<b>Geen pakket</b>	Bataafse stroommossel		Drijvende waterweegbree
	Bruinvis		Noordse winterjuffer
	Fint		Gevlekte witsnuitlibel
	Gewone zeehond		Hamster
	Grijze zeehond		Geelbuikvuurpad
	Muurhagedis		Kleine modderkruiper
	Rivierrombout		Grote modderkruiper
	Zeeprik		Hazelmuis
<b>Basispakket</b>	Zalm		Bechsteins vlemuis
<b>Pluspakket</b>	Beekprik		Meervlemuis
	Gaffellibel		Ingekorven vlemuis
	Rivierprik		Vroedmeesterpad
	Zeggekorfslak		Grijze grootoorvlemuis
<b>Basis- en pluspakket</b>	Bittervoorn		Vale vlemuis
	Gestreepte waterroofkever		Bosvlemuis
	Groene glazenmaker		Watervlemuis
	Rivierdonderpad		Franjestaart
	Tonghaarmuts		Bever
			Grootoorvlemuis

Categorie	Soort
<b>Basis-, plus- en SAN-pakket</b>	Donker pimperlblauwtje
	Kruipend moerasscherm
	Nauwe korfslak
	Pimperlblauwtje
	Spaanse vlag
	Geel schorpioenmos
	Grote vuurvinder
	Zandhagedis
	Groenknolorchis
	Noordse woelmuis
	Poelkikker
	Rugstreepad
	Gladde slang
	Boomkikker
	Kamsalamander
Tweekleurige vleermuis	
Rosse vleermuis	

Categorie	Soort
	Gewone Baardvleermuis
	Dwergvleermuis
	Heikikker
	Ruige dwergvleermuis
	Knoflookpad
Laatvlieger	
<b>Basispakket en SAN-pakket</b>	Hamster

Voor vleermuizen geldt dat er weliswaar een koppeling is gemaakt op basis van natuurdoelen maar het niet duidelijk is of de typen voldoen aan de kwaliteitseisen van de vleermuizen. Ook speelt hierbij dat de bereikbaarheid van het foerageergebied ten opzicht van het dagverblijf essentieel is.

Tabel 5 geeft aan welke soorten meetsoort zijn van Programma Beheer-pakketten. Geen van de kevers, mollusken, mossen of vissen vallend onder de Habitatrichtlijn zijn meetsoort van een specifiek pakket. Van de zoogdieren is 75% van de vleermuizen geen meetsoort van een pluspakket.

*Tabel 5. Habitatrichtlijnsoorten die meetsoort zijn van een pluspakket*

Soortgroep	Soort	% van totaal aantal soorten in soortgroep
Amfibieën	Knoflookpad Rugstreepad Boomkikker Kamsalamander Heikikker Poelkikker	75%
Libellen	Noordse winterjuffer Gevlekte witsnuitlibel Groene glazenmaker	60 %
Planten	Kruipend moerasscherm Drijvende waterweegbree Groenknolorchis	100 %
Reptielen	Zandhagedis Gladde slang	67%
Vlinders	Grote vuurvinder	25 %
Zoogdieren	Noordse woelmuis Franjestaart Gewone Baardvleermuis Grootoorvleermuis Ruige dwergvleermuis	23 %

## 4 Discussie

### **Habitats**

De koppeling tussen de Natura 2000-habitattypen en de Programma Beheer-pluspakketten is in veel gevallen robuust. De typische soorten van het habitattypen corresponderen veelal goed met de planten-meetsoorten van de pakketten. Alleen voor de droge heidetypen zal de toekenning veelal ook afhangen van de aanwezigheid van fauna-meetsoorten. Bij de boshabitattypen kent de subsidieregeling Programma Beheer geen meetsoorten en zal dus altijd een pakket toegekend kunnen worden.

Voor alle habitattypen, behalve de mariene habitats is er een basispakket of pluspakket mogelijk. Slechts vijf Natura 2000-habitattypen die een regulier beheer nodig hebben, kennen geen pluspakket, dit betreft de Grijze duinen, Kruidwilgstruwelen, Zinkweiden, Ruigten en zomen en Duindoornstruwelen die de gewenste structuur of meetsoorten van de pluspakketten hoogstwaarschijnlijk niet zullen halen.

Geconcludeerd kan worden dat de huidige subsidieregeling wat betreft opzet en pakketbeschrijving gebruikt kan worden om subsidie aan te vragen voor het noodzakelijke beheer van de Natura 2000-habitats. De Jong *et al.* (2007) geven echter wel aan dat de subsidie niet voor alle typen kostendekkend is.

Uit het onderzoek komt ook naar voren dat de beheersvoorschriften van het merendeel van de pluspakketten het gewenste Natura 2000-beheer expliciet voorschrijven (64%). Slechts in enkele gevallen wijkt het voorgeschreven beheer van Programma Beheer af van het gewenste beheer. De pluspakketten van Programma Beheer zijn dus een goed instrument om het gewenste beheer van de Natura 2000-habitats te reguleren.

Een belangrijke kanttekening bij deze constatering is wel dat de evaluatie Programma Beheer laat zien dat natuurbeheerders veelal basispakketten aanvragen in plaats van pluspakketten. De beheersvoorschriften voor basispakketten en pluspakketten zijn niet voor alle pakketten hetzelfde. Met name de beheersvoorschriften van het basispakket 'moeras' wijken sterk af van het vanuit Natura 2000 gewenste optimale beheer. Voor de heidetypen is het pluspakket veel stringenter wat betreft uit te voeren maatregelen dan het basispakket dat alleen 'regulier beheer voor instandhouding' aangeeft (MNP, 2007). Dit betekent dat een afgesloten basispakket voor deze habitats geen garantie biedt dat het benodigde beheer voor de instandhouding van de habitat wordt uitgevoerd. De beheersvoorschriften voor de 'graslanden', 'plas en ven', 'hoogveen' en 'bos' komen wel overeen<sup>4</sup>.

### **Soorten**

De koppeling tussen de Habitatrichtlijnsoorten en de Programma Beheer-pakketten is gebaseerd op het habitatype van de soort (via de natuurdoeltypen) en is veel minder robuust dan de koppeling met de habitattypen. Uitzondering hierop vormen de pakketten waarbij de Habitatrichtlijnsoorten expliciet meetsoort zijn.

Voor de soorten geldt dat Programma Beheer als instrument wel toepasbaar is om het beheer van de habitat te financieren. Het grote dilemma bij de soorten is de vraag of de gewenste

---

<sup>4</sup> Echter de beheersvoorschriften voor "plas en ven", "bos" en voor "hoogveen" zijn zowel in het basis als pluspakket niet gespecificeerd

kwaliteit van de habitat voor de soort wel gehaald wordt en/of aan de soortspecifieke eisen voldaan wordt. Een groot deel van de soorten stellen hoge kwaliteitseisen aan hun habitat of kennen een kritieke fase in hun levenscyclus waarop het pakket niet specifiek stuurt.

De ecologische evaluatieregelingen voor natuurbeheer (MNP, 2007) geven aan dat de huidige monitoringssystematiek van Programma Beheer niet geschikt is om het beheer en de beleidsdoelen te evalueren.

### ***Herziening Programma Beheer***

In 2009 is een herziening van het Programma Beheer gepland. Het nieuwe stelsel Natuur & Landschapsbeheer zal per 1 januari 2010 ingaan. Oude contracten – afgesloten onder het SAN en SN lopen door tot het einde van de contractduur. In 2015 zullen er dus geen contracten meer lopen conform het hier beschreven onderzoek. Onderdeel van de herziening is de ontwikkeling van een indeling getiteld 'Index Natuur en Landschap' die alle indelingen gebruikt in het natuurbeheer omvat (zijnde beheertypen van terreinbeherende organisaties, subdoeltypen SBB, natuurtypen van Natuurmonumenten, natuurdoelen, habitattypen, Programma Beheer en KRW-watertypen).

Bij de ontwikkeling van de 'Index Natuur en Landschap' is speciaal aandacht besteed aan de koppeling met de habitattypen van de Habitatrichtlijn. De index plaatst alle habitattypen (afgezien van enkele mariene habitattypen) onder de nieuw te hanteren indeling van het Subsiestelsel Natuur & Landschapsbeheer. Hierdoor is de mogelijkheid om dit systeem voor het beheer van Natura 2000-habitats te gebruiken in principe geoptimaliseerd. In de beschrijving van de beheertypen wordt ook regelmatig verwezen naar Natura 2000-gebieden. Hoe het systeem in de praktijk uit zal vallen is nu nog niet te voorspellen.

Een andere belangrijke wijziging is dat de resultaatverplichting vervalt, het systeem van meetsoorten verdwijnt en men wordt beoordeeld niet op resultaat maar of men het vereiste beheer behorende bij het pakket heeft uitgevoerd.

Doordat het systeem van meetsoorten ontbreekt en de omschrijving van de typen globaal is, kon gedurende de looptijd van dit onderzoek geen inschatting gemaakt worden in hoeverre het nieuwe stelsel geschikt is om de habitats van de Habitatrichtlijnsoorten te beheren. Incidenteel wordt in de beschrijving van de nieuwe typen wel diverse Habitatrichtlijnsoorten genoemd (<http://www.natuurbeheersubsidie.nl/>).

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### **Conclusies**

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden'.

#### **Habitats**

- De Subsidieregeling Natuurbeheer biedt voor alle habitattypen van de Habitatrichtlijn de mogelijkheid om subsidie aan te vragen voor het gewenste beheer. Voor 49% van de habitats is een Programma Beheer-pluspakket, voor 27% een basispakket. Voor 16% is er afhankelijk van de situatie een plus- of basispakket mogelijk en 8% van de habitats heeft geen zelfstandig pakket maar maakt onderdeel uit van een bestaand pakket.
- De pluspakketten van de Subsidieregeling Natuurbeheer zijn in hoge mate geschikt om het gewenste beheer van de Natura 2000-habitats te reguleren met name voor de Natura 2000-typen vallend onder de heide-, moeras-, stuifzand- en graslandpakketten.
- De beheertypen in de Index Natuur en Landschap zijn dusdanig omschreven zodat ze de habitattypen van Natura 2000-habitattypen omvatten.

#### **Soorten**

- Programma Beheer biedt voor 87% soorten van de Habitatrichtlijn de mogelijkheid om subsidie aan te vragen voor het beheer van de habitat. Voor 2% van de soorten is er een basispakket, voor 2% een basis- of SAN-pakket, voor 7% een pluspakket. Voor 38% is er afhankelijk van de situatie een plus- of basispakket mogelijk. Voor 38% is er afhankelijk van de situatie een plus- of basispakket of SAN-pakket mogelijk.
- Soorten waar geen pakket voor mogelijk is, betreft voornamelijk mariene soorten en riviersoorten. Voor veel vissoorten geldt dat voor een belangrijk habitat, sloten, geen pakket aangevraagd kan worden.
- Geen van de kevers, mollusken, mossen of vissen vallend onder de Habitatrichtlijn zijn meetsoort van een specifiek pakket.
- Het is onduidelijk in hoeverre de pakketten van Programma Beheer geschikt zijn om het gewenste beheer van de habitats van de soorten te reguleren omdat veelal onduidelijk is of de beheerseisen van het pakket de gewenste habitatkwaliteit realiseert.

### **Aanbevelingen**

Gezien de grote verandering in het subsidiestelsel in 2010 is het aan te bevelen om na een periode van twee á drie jaar een evaluatie uit te voeren in hoeverre het nieuwe stelsel in de praktijk de subsidiering van de Natura 2000-habitats en de habitats van de soorten van de Habitatrichtlijn financiert en er zorg voor draagt dat het juiste beheer wordt uitgevoerd. De monitoring die onderdeel uitmaakt van de regeling kan ook gebruikt worden om inzicht te krijgen of door het beheer het gewenste doel – de goede staat van instandhouding van het habitats en soorten – gehaald wordt.



## Literatuur

- Bal, D., Beijer H.M., Fellingner M., Haveman. R., Opstal, A.J.F.M. van, Zadelhoff, F.J. van (2001). Handboek Natuurdoeltypen. Tweede geheel herziene editie. Rapport EC-LNV. 2001/020. EC-LNV, Wageningen.
- Bouwma I.M., J.A.M. Janssen, S. Hennekens, H. Kuipers, M. Paulissen, C. Niemeijer, M.F. Wallis de Vries, R. Pouwels, M.E. Sanders & M.J. Epe (2008). Realisatie landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn. Een onderzoek naar de noodzaak voor aanvullende beleidsmaatregelen ter realisatie van de landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn. Rapport 1835. Alterra, Wageningen.
- Jong de, J.J., I.M. Bouwma & M.N. van Wijk (2007). Beheerskosten van Natura 2000 gebieden. WOT-document 56. WOT Natuur & Milieu, Wageningen
- LNV (2006). Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- LNV (2005). Contourennotitie. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 's-Gravenhage.
- MNP (2007a). Ecologische evaluatie regelingen voor natuurbeheer. Programma Beheer en Staatsbosbeheer 2000-2006. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- MNP (2007b). Perspectieven voor de Vogel- en Habitatrichtlijnen in Nederland. Rapport 500409001 Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.





## Bijlage 1 Relatie habitattypen en Programma Beheer

Habitatype		Programma Beheer		Voldoet pakket aan beheerseisen N2000 habitat (J/N/ deels)	Categorie	
Nummer	Naam	Pakket	Naam		Pakket	Beheer
2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	SN31	Droge heide	deels	pluspakket	4
6130	Zinkweiden	SN15	(Half)natuurlijk grasland	deels	basispakket	2
6430	Ruigten en zomen	SN13	Moeras	deels	basispakket	2
6510	Glanshaver- en vossenstaartheuilen	SN15	(Half)natuurlijk grasland	deels	basis of pluspakket	3
6510	Glanshaver- en vossenstaartheuilen	SN28	Nat soortenrijk grasland	deels		
91E0	Vochtige alluviale bossen	SN38, SN39	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos	ja	pluspakket	4
1110	Zandbanken	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1A
1130	Estuaria	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1A
1140	Laag- hoog dynamische zandplaten	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1A
1160	Grote, ondiepe krekens en baaien	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1A
1310	Zeekraalbegroeiingen/ inslagbegroeiingen zeevermuurverbond	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1A
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie (Spartinion maritima)	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1B
1330	Schorren en zilte graslanden	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basis- of pluspakket	3
1330	Schorren en zilte graslanden	SN28	Nat soortenrijk grasland	ja		
2110	Embryonale duinen	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1B
2120	Witte duinen	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1B
2130	Grijze duinen	SN15	(Half)natuurlijk grasland	ja	basispakket	1B
2140	Duinheiden met kraaihei	SN31	Droge heide	ja	basis- of pluspakket	3
2150	Duinheiden met struikhei	SN31	Droge heide	ja	basis- of pluspakket	3
2160	Duindoornstruwelen	SN21	Natuurlijke eenheid	ja		
2170	Kruipwilgstruwelen	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	2
2180	Duinbossen ( <i>droog</i> )	SN38, SN39 voor opgaand bos, pakket SN40 voor hakhout	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos of Hakhout	ja	pluspakket	4
2190	Vochtige duinvalleien <i>met</i>	SN28	Nat soortenrijk	ja	pluspakket	4

Habitattype		Programma Beheer		Voldoet pakket aan beheerseisen N2000 habitat (J/N/ deels)	Categorie	
Nummer	Naam	Pakket	Naam		Pakket	Beheer
	<i>open water</i>		grasland			
2310	Stuifzandheiden met struikhei	SN31	Droge heide	ja	pluspakket	4
2330	Zandverstuivingen	SN30	Soortenrijk stuifzand	ja	pluspakket	4
3270	Slikgige rivieroeveren	SN21	Natuurlijke eenheid	ja	basispakket	1B
4010	Vochtige heiden	SN32	Droge heide	ja	pluspakket	4
4030	Droge heiden	SN31	Droge heide	ja	pluspakket	4
6120	Stroomdalgraslanden	SN29	Droog soortenrijk grasland	ja	pluspakket	4
6210	Kalkgraslanden	SN29	Droog soortenrijk grasland	ja	pluspakket	4
6230	Heischrale graslanden	SN29	Droog soortenrijk grasland	ja	basis- of pluspakket	3
6410	Blauwgraslanden	SN28	Nat soortenrijk grasland	ja	pluspakket	4
7140	Overgangs- en trilvenen	SN25	Trilveen	ja	pluspakket	4
7140	Overgangs- en trilvenen	SN27	Veenmosrietland en moerasheide	ja		
7210	Galigaanmoerassen	SN13	Moeras	ja	basis- of onderdeel pluspakket	3
7230	Alkalisch Laagveen	SN25	Trilveen	ja	pluspakket	4
7230	Alkalisch Laagveen	SN28	Nat soortenrijk grasland	ja		
9110	Veldbies-beukenbossen	SN38, SN39	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos	ja	pluspakket	4
9120	Beuken-eikenbossen met hulst	SN38, SN39	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos	ja	pluspakket	4
9160	Eiken-haagbeukenbossen	SN38, SN39, SN40	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos of Hakhout	ja	pluspakket	4
9190	Oude eikenbossen	SN38, SN39, SN40	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos of Hakhout	ja	pluspakket	4
91D0	Hoogveenbossen	SN38, SN39, onderdeel SN33	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos of onderdeel Hoogveen	ja	pluspakket	4
91F0	Droge hardhoutooibossen	SN38, SN39	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos	ja	pluspakket	4
3260	Beken en rivieren met waterplanten ( <i>waterranonkels</i> )	SN24	Beek en duinral	ja - niet gespecificeerd	pluspakket	4
7110	Actieve hoogvenen ( <i>hoogveenlandschap</i> )	SN33	Levend hoogveen	ja - niet gespecificeerd	basis- of pluspakket	3
7120	Actieve hoogvenen ( <i>hoogveenlandschap</i> )	SN18	Hoogveen	ja - niet gespecificeerd		

Habitattype		Programma Beheer		Voldoet pakket aan beheerseisen N2000 habitat (J/N/ deels)	Categorie	
Nummer	Naam	Pakket	Naam		Pakket	Beheer
7120	Herstellende hoogvenen	SN33	Levend hoogveen	ja - niet gespecificeerd	pluspakket	4
2160	Duindoornstruwelen	SN17	Struweel	ja- niet gespecificeerd	basispakket	2
3110	Zeer zwakgebufferde vennen	SN23	Soortenrijk ven	ja- niet gespecificeerd	pluspakket	4
3130	Zwakgebufferde vennen	SN23	Soortenrijk ven	ja- niet gespecificeerd	pluspakket	4
3140	Kranswierwateren	SN22	Soortenrijke plas	ja- niet gespecificeerd	pluspakket	4
3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	SN22	Soortenrijke plas	ja- niet gespecificeerd	pluspakket	4
3260	Beken en rivieren met waterplanten ( <i>waterranonkels</i> )	SN22	Soortenrijke plas	ja- niet gespecificeerd		
5130	Jeneverbesstruwelen	SN17	Struweel	ja- niet gespecificeerd	basis- of onderdeel pluspakket	3
6230	Heischrale graslanden	SN15	(Half)natuurlijk grasland	ja- niet gespecificeerd		
2140	Duinheiden met kraaihei	SN16	Heide	ja- niet gespecificeerd		
2150	Duinheiden met struikhei	SN16	Heide	ja- niet gespecificeerd		
3160	Zure vennen	onderdeel SN31	Droge Heide	nvt	onderdeel	5
3160	Zure vennen	onderdeel SN33	Levend hoogveen	nvt		
5130	Jeneverbesstruwelen	of onderdeel SN31	Droge Heide	nvt		
6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodern	onderdeel SN29	Droog soortenrijk grasland	nvt	onderdeel	5
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	onderdeel SN32	Natte heide	nvt	onderdeel	5
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	onderdeel SN33	Levend hoogveen	nvt		
7210	Galigaanmoerassen	SN25	Trilveen	nvt		
7220	Kalktufbronnen	onderdeel SN38 of SN39	Bos met verhoogde natuurwaarde, Natuurbos	nvt	onderdeel	5



## Bijlage 2 Relatie Programma Beheer en Habitatrictlijnsoorten

### Toelichting

M = meetsoort

1 = doelsoort- belang natuurdoeltype groot

2 = doelsoort- belang natuurdoeltype klein

12	Plas en ven
13	Moeras
14	Rietcultuur
15	(Half)natuurlijk grasland
16	Heide
17	Struweel
18	Hoogveen
19	Akker
20	Bos
21	Natuurlijke eenheid A: zonder begrazing B: met begrazing
22	Soortenrijke plas
23	Soortenrijk ven
24	Beek en duinrel
25	Trilveen
26	Overjarig rietland
27	Veenmosrietland en moerasheide
28	Nat soortenrijk grasland
29	Droog soortenrijk grasland
30	Soortenrijk stuifzand
31/32	Droge heide/Natte heide
33	Levend hoogveen
38	Bos met verhoogde natuurwaarde
39	Natuur bos
40	Hakhout en griend
41	Middenbos

	SAN		SN-regeling																																					
	3011 t/m3108	3260-3290	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	# baspakketten	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	38	39	40	41	# pluspakketten										
Nummer regeling Programma Beheer (nieuwe nummers)																																								
Bechsteins vleermuis								1				1	1	3																						1			1	
Bosvleermuis			1					1			1	1	1	5	1		1																			1	1			4
Dwergvleermuis	2		1	1		2		1			1	1	1	7	1	2	2		1		2	2													1	1	1	1	10	
Franjestaart			1	2	?			1	1		2			5	m	m	m		2	m														m	2	1	2	2	10	
Gewone Baardvleermuis	2		1		?	2		1			1	1	1	6	m	m	m			m	m														2	1	1	1	9	
Grijze grootoorvleermuis								1			2	1	1	4																						1	2	2	3	
Grootoorvleermuis			1		?			1	1		2	1	1	6	m	m	m			m														m	2	1	2	2	9	
Ingekorven vleermuis								1				1	1	3																						1		1	2	
Laatvlieger	2	2	1	1		2		2		2	1	1	1	8	1		1		1		1	2															1	1	7	
Meervleermuis			1									1	1	3	1																							1		
Rosse vleermuis	2		1	1		2					2	1	1	6	1		1				1														1	1	2	2	7	
Ruige dwergvleermuis	2		2		2	2	1	1	1		1	1	1	9	m	m	m		m	m	2	2												m	m	1	1	1	1	13
Tweekleurige vleermuis	2		1	1		2						1	1	5	1				1		1																	3		
Vale vleermuis								2			2	1	1	4																						2	1	2	2	4
Waterveermuis			2					1			1	1	1	5	1	1	1																			1	1	1	1	7
Bataafse stroommossel														0																									0	
Beekprik														0			1																						1	
Bever			1	1				1			1	1	1	6	1		2		1																	1	2	2	6	
Bittervoorn			1											1	1																							1		
Boomkikker	1			2		1		1			1			4	m	m			2		1	m														1	1		7	
Bruinvis														0																									0	
Donker pimperlblauwtje	2					2								1								1																1		
Drijvende waterweegbree			2											1	2	m	m																						3	
Fint														0																									0	
Gaffelibel														0			1																						1	
Geel schorpioenmos	2					2								1					1			2																2		
Geelbuikvuurpad			1					1						2	1																						1		2	
Gestreepte waterroofkever			1											1	1																								1	
Gevlekte witsnuitlibel			1											1	m	2	1	1		m																			5	
Gewone zeehond														0																									0	
Gladde slang	2					2	1	1	1					4							2		2											m	m		2		5	
Grijze zeehond														0																									0	

	SAN		SN-regeling																												
Nummer regeling Programma Beheer (nieuwe nummers)	3011 t/m3108	3260-3290	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	# baspakketten	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	38	39	40	41	# pluspakketten	
Groene glazenmaker			1											1	m					m											2
Groenknolorchis	2				2	2								2				m	2	m	m										4
Grote modderkruiper			1	2										2	1	1	2														3
Grote vuurvliinder	2				2									1				2		m	2										3
Hamster <sup>5</sup>								2		1				2																	0
Hazelmuis								1	1		2			2													2	2	2		3
Heikikker	2		1	2	2	2	1	1	1		2			8	2	m		2		m	2			m	m		2	1			9
Kamsalamander	2		1	2		2					2			4	m	m					m					2	2	2	2		7
Kleine modderkruiper			1	2										2	1		2														2
Knoflookpad	2	2	1			2	2			2				4	m	2						1	1	2			2				6
Kruipend moerasscherm	2					2								1							m										1
Muurhagedis														0																	0
Nauwe korfslak	2					2								1								2									1
Noordse winterjuffer			1											1	1				1		m										3
Noordse woelmuis	2			1	2	2								3				2	m	m	m	2									5
Pimpernelblauwtje	2					2								1								1									1
Poelkikker	2		1	1	?	2								3	m	m			1	m	m										5
Rivierdonderpad			1											1	1		1														2
Rivierprik														0			1														1
Rivierrombout														0																	0
Rugstreeppad	1		1			1	1							3	m	1			2		2	1	1	1							7
Spaanse vlag	1					1								1								1									1
Tonghaarmuts												1		1													1	1			2
Vroedmeesterpad			1					1			1			3	1		1										1	1	1		5
Zalm			1											1																	0
Zandhagedis	1					1								1								1		m			1				3
Zeeprik														0																	0
Zeggekorfslak														0			2		1												2

<sup>5</sup> Voor hamster is ook een SAN-pakket 3340

## Verschenen documenten in de reeks Werkdocumenten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu vanaf 2007

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, te Wageningen. T 0317 – 48 54 71; F 0317 – 41 90 00; E [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)

De werkdocumenten zijn ook te downloaden via de WOT-website [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

### 2007

- 47** *Ten Berge, H.F.M., A.M. van Dam, B.H. Janssen & G.L. Velthof.* Mestbeleid en bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek; Advies van de CDM-werkgroep Mestbeleid en Bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek
- 48** *Kruit, J. & I.E. Salverda.* Spiegeltje, spiegeltje aan de muur, valt er iets te leren van een andere plannings-cultuur?
- 49** *Rijk, P.J., E.J. Bos & E.S. van Leeuwen.* Nieuwe activiteiten in het landelijk gebied. Een verkennende studie naar natuur en landschap als vestigingsfactor
- 50** *Ligthart, S.S.H.* Natuurbeleid met kwaliteit. Het Milieu- en Natuurplanbureau en natuurbeleidsevaluatie in de periode 1998-2006
- 51** *Kennismarkt 22 maart 2007; van onderbouwend onderzoek Wageningen UR naar producten MNP in 27 posters*
- 52** *Kuindersma, W., R.I. van Dam & J. Vreke.* Sturen op niveau. Perversies tussen nationaal natuurbeleid en besluitvorming op gebiedsniveau.
- 53.1** *Reijnen, M.J.S.M.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. National Capital Index version 2.0
- 53.3** *Windig, J.J., M.G.P. van Veller & S.J. Hiemstra.* Indicatoren voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Biodiversiteit Nederlandse landbouwhuisdieren en gewassen
- 53.4** *Melman, Th.C.P. & J.P.M. Willemsen.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Coverage protected areas.
- 53.6** *Weijden, W.J. van der, R. Lewis & P. Bol.* Indicatoren voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Indicatoren voor het invasieproces van exotische organismen in Nederland
- 53.7a** *Nijhof, B.S.J., C.C. Vos & A.J. van Strien.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Influence of climate change on biodiversity.
- 53.7b** *Moraal, L.G.* Indicatoren voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Effecten van klimaatverandering op insectenplagen bij bomen.
- 53.8** *Fey-Hofstede, F.E. & H.W.G. Meesters.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Exploration of the usefulness of the Marine Trophic Index (MTI) as an indicator for sustainability of marine fisheries in the Dutch part of the North Sea.
- 53.9** *Reijnen, M.J.S.M.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Connectivity/fragmentation of ecosystems: spatial conditions for sustainable biodiversity
- 53.11** *Gaaff, A. & R.W. Verburg.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010' Government expenditure on land acquisition and nature development for the National Ecological Network (EHS) and expenditure for international biodiversity projects
- 53.12** *Elands, B.H.M. & C.S.A. van Koppen.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Public awareness and participation
- 54** *Broekmeyer, M.E.A. & E.P.A.G. Schouwenberg & M.E. Sanders & R. Pouwels.* Synergie Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden. Wat stuurt het beheer?
- 55** *Bosch, F.J.P. van den.* Draagvlak voor het Natura 2000-gebiedenbeleid. Onder relevante betrokkenen op regionaal niveau
- 56** *Jong, J.J. & M.N. van Wijk, I.M. Bouwma.* Beheerskosten van Natura 2000-gebieden
- 57** *Pouwels, R. & M.J.S.M. Reijnen & M. van Adrichem & H. Kuipers.* Ruimtelijke condities voor VHR-soorten
- 58** Niet verschenen/ vervallen
- 59** *Schouwenberg, E.P.A.G.* Huidige en toekomstige stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden
- 60** Niet verschenen/ vervallen
- 61** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-001 – ME-AVP
- 62** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 63** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 64** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-385 – Milieuplanbureaufunctie
- 65** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-394 – Natuurplanbureaufunctie
- 66** *Brasser E.A., M.F. van de Kerkhof, A.M.E. Groot, L. Bos-Gorter, M.H. Borgstein, H. Leneman* Verslag van de Dialogen over Duurzame Landbouw in 2006
- 67** *Hinssen, P.J.W.* Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Werkplan 2007
- 68** *Nieuwenhuizen, W. & J. Roos Klein Lankhorst.* Landschap in Natuurbalans 2006; Landschap in verandering tussen 1990 en 2005; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006.
- 69** *Geelen, J. & H. Leneman.* Belangstelling, motieven en knelpunten van natuuraanleg door grondeigenaren. Uitkomsten van een marktonderzoek.
- 70** *Didderen, K., P.F.M. Verdonshot, M. Bleeker.* Basiskaart Natuur aquatisch. Deel 1: Beleidskaarten en prototype
- 71** *Boesten, J.J.T.I., A. Tiktak & R.C. van Leerdam.* Manual of PEARLNEQ v4
- 72** *Grashof-Bokdam, C.J., J. Frissel, H.A.M. Meeuwssen & M.J.S.M. Reijnen.* Aanpassing graadmeter natuurwaarde voor het agrarisch gebied
- 73** *Bosch, F.J.P. van den.* Functionele agrobiodiversiteit. Inventarisatie van nut, noodzaak en haalbaarheid van het ontwikkelen van een indicator voor het MNP
- 74** *Kistenkas, F.H. en M.E.A. Broekmeyer.* Natuur, landschap en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- 75** *Luttik, J., F.R. Veeneklaas, J. Vreke, T.A. de Boer, L.M. van den Berg & P. Luttik.* Investeren in landschapskwaliteit; De toekomstige vraag naar landschappen om in te wonen, te werken en te ontspannen
- 76** *Vreke, J.* Evaluatie van natuurbeleidsprocessen
- 77** *Apeldoorn, R.C. van.* Working with biodiversity goals in European directives. A comparison of the implementation of the Birds and Habitats Directives and the Water Framework Directive in the Netherlands, Belgium, France and Germany
- 78** *Hinssen, P.J.W.* Werkprogramma 2008; Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT-04). Onderdeel Planbureaufuncties Natuur en Milieu.
- 79** *Custers, M.H.G.* Betekenissen van Landschap in onderzoek voor het Milieu- en Natuurplanbureau; een bibliografisch overzicht
- 80** *Vreke, J., J.L.M. Donders, B.H.M. Elands, C.M. Goossen, F. Langers, R. de Niet & S. de Vries.* Natuur en landschap voor mensen Achtergronddocument bij Natuurbalans 2007
- 81** *Bakel, P.J.T. van, T. Kroon, J.G. Kroes, J. Hoogewoud, R. Pastoors, H.Th.L. Massop, D.J.J. Walvoort.* Reparatie Hydrologie voor STONE 2.1. Beschrijving reparatie-acties, analyse resultaten en beoordeling plausibiliteit.



**2008**

- 82** *Kistenkas, F.H. & W. Kuindersma.* Jurisprudentie-monitor natuur 2005-2007; Rechtsontwikkelingen Natura 2000 en Ecologische Hoofdstructuur
- 83** *Berg, F. van den, P.I. Adriaanse, J. A. te Roller, V.C. Vulto & J.G. Groenwold.* SWASH Manual 2.1; User's Guide version 2
- 84** *Smits, M.J., M.J. Bogaardt, D. Eaton, P. Roza & T. Selnes.* Tussen de bomen het geld zien. Programma Beheer en vergelijkbare regelingen in het buitenland (een quickscan)
- 85** *Dijk, T.A. van, J.J.M. Driessen, P.A.I. Ehlert, P.H. Hotsma, M.H.M.M. Montforts, S.F. Plessius & O. Oenema.* Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet; versie 1.0
- 86** *Goossen, C.M., H.A.M. Meeuwssen, G.J. Franke & M.C. Kuyper.* Verkenning Europese versie van de website [www.daarmoetikzijn.nl](http://www.daarmoetikzijn.nl).
- 87** *Helming, J.F.M. & R.A.M. Schrijver.* Economische effecten van inzet van landbouwsubsidies voor milieu, natuur en landschap in Nederland; Achtergrond bij het MNP-rapport 'Opties voor Europese landbouwsubsidies
- 88** *Hinssen, P.J.W.* Werkprogramma 2008; Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT-04). Programma 001/003/005
- 90** *Kramer, H.* Geografisch Informatiesysteem Bestaande Natuur; Beschrijving IBN1990t en pilot ontwikkeling BN2004
- 92** *Jaarrapportage 2007.* WOT-04-001 – Koepel
- 93** *Jaarrapportage 2007.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 94** *Jaarrapportage 2007.* WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 95** *Jaarrapportage 2007.* WOT-04-005 – M-AVP
- 96** *Jaarrapportage 2007.* WOT-04-006 – Natuurplanbureaufunctie
- 97** *Jaarrapportage 2007.* WOT-04-007 – Milieuplanbureaufunctie
- 98** *Wamelink, G.W.W.* Gevoeligheids- en onzekerheids-analyse van SUMO
- 99** *Hoogeveen, M.W., H.H. Luesink, L.J. Mokveld & J.H. Wisman.* Ammoniakemissies uit de landbouw in Milieubalans 2006: uitgangspunten en berekeningen
- 100** *Kennismarkt 3 april 2008; Van onderbouwend onderzoek Wageningen UR naar producten MNP*
- 101** *Mansfeld, M.J.M. van & J.A. Klijn.* "Balansen op de weegschaal". Terugblik op acht jaar Natuurbalansen (1996-2005)
- 102** *Sollart, K.M. & J. Vreke.* Het faciliteren van natuur- en milieueducatie in het basisonderwijs; NME-ondersteuning in de provincies
- 103** *Berg, F. van den, A. Tiktak, J.G. Groenwold, D.W.G. van Kraalingen, A.M.A. van der Linden & J.J.T.I. Boesten,* Documentation update for GeoPEARL 3.3.3
- 104** *Wijk, M.N., van (redactie).* Aansturing en kosten van het natuurbeheer. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer
- 105** *Selnes, T. & P. van der Wielen.* Tot elkaar veroordeeld? Het belang van gebiedsprocessen voor de natuur
- 106** *Annual reports for 2007; Programme WOT-04*
- 107** *Pouwels, R. J.G.M. van der Gref, M.H.C. van Adrichem, H. Kuiper, R. Jochem & M.J.S.M. Reijnen.* LARCH Status A
- 108** *Wamelink, G.W.W.* Technical Documentation for SUMO2 v. 3.2.1,
- 109** *Wamelink, G.W.W., J.P. MoDijkstra & G.J. Reinds.* Herprogrammeren van SUMO2. Verbetering in het kader van de modelkwaliteitsslag
- 110** *Salm, C. van der, T. Hoogland & D.J.J. Walvoort.* Verkenning van de mogelijkheden voor de ontwikkeling van een metamodel voor de uitspoeling van stikstof uit landbouwgronden
- 111** *Dobben H.F. van & R.M.A. Wegman.* Relatie tussen bodem, atmosfeer en vegetatie in het Landelijk Meetnet Flora (LMF)
- 112** *Smits, M.J.W. & M.J. Bogaardt.* Kennis over de effecten van EU-beleid op natuur en landschap
- 113** *Maas, G.J. & H. van Reuler.* Boomkwekerij en aardkunde in Nederland,
- 114** *Lindeboom, H.J., R. Witbaard, O.G. Bos & H.W.G. Meesters.* Gebiedsbescherming Noordzee, habitattypen, instandhoudingdoelen en beheermaatregelen
- 115** *Leneman, H., J. Vader, L.H.G. Slangen, K.H.M. Bommel, N.B.P. Polman, M.W.M. van der Elst & C. Mijnders.* Groene diensten in Nationale Landschappen- Potenties bij een veranderende landbouw,
- 116** *Groeneveld, R.A. & D.P. Rudrum.* Habitat Allocation to Maximize Biodiversity, A technical description of the HAMBO model
- 117** *Kruit, J., M. Brinkhuijzen & H. van Blerck.* Ontwikkelen met kwaliteit. Indicatoren voor culturele vernieuwing en architectonische vormgeving
- 118** *Roos-Klein Lankhorst, J.* Beheers- en Ontwikkelingsplan 2007: Kennismodel Effecten Landschap Kwaliteit; Monitoring Schaal; BelevingsGIS
- 119** *Henkens, R.J.H.G.* Kwalitatieve analyse van knelpunten tussen Natura 2000-gebieden en waterrecreatie
- 120** *Verburg, R.W., I.M. Jorritsma & G.H.P. Dirkx.* Quick scan naar de processen bij het opstellen van beheerplannen van Natura 2000-gebieden. Een eerste verkenning bij provincies, Rijkswaterstaat en Dienst Landelijk Gebied
- 121** *Daamen, W.P.* Kaart van de oudste bossen in Nederland; Kansen op hot spots voor biodiversiteit
- 122** *Lange de, H.J., G.H.P. Arts & W.C.E.P. Verberk.* Verkenning CBD 2010-indicatoren zoetwater. Inventarisatie en uitwerking relevante indicatoren voor Nederland
- 123** *Vreke, J., N.Y. van der Wulp, J.L.M. Donders, C.M. Goossen, T.A. de Boer & R. Henkens.* Recreatief gebruik van water. Achtergronddocument Natuurbalans 2008
- 124** *Oenema, O. & J.W.H. van der Kolk.* Moet het eenvoudiger? Een essay over de complexiteit van het milieubeleid
- 125** *Oenema, O. & A. Tiktak.* Niets is zonder grond; Een essay over de manier waarop samenlevingen met hun grond omgaan

**2009**

- 126** *Kamphorst, D.A.* Keuzes in het internationale biodiversiteitsbeleid; Verkenning van de beleidstheorie achter de internationale aspecten van het Beleidsprogramma Biodiversiteit (2008-2011)
- 127** *Dirkx, G.H.P. & F.J.P. van den Bosch.* Quick scan gebruik Catalogus groenblauwe diensten
- 128** *Loeb, R. & P.F.M. Verdonschot.* Complexiteit van nutriëntenlimitaties in oppervlaktewateren
- 129** *Kruit, J. & P.M. Veer.* Herfotografie van landschappen; Landschapsfoto's van de 'Collectie de Boer' als uitgangspunt voor het in beeld brengen van ontwikkelingen in het landschap in de periode 1976-2008
- 130** *Oenema, O., A. Smit & J.W.H. van der Kolk.* Indicatoren Landelijk Gebied; werkwijze en eerste resultaten
- 131** *Agricola, H.J.A.J. van Strien, J.A. Boone, M.A. Dolman, C.M. Goossen, S. de Vries, N.Y. van der Wulp, L.M.G. Groenemeijer, W.F. Lukey & R.J. van Til.* Achtergrond-document Nulmeting Effectindicatoren Monitor Agenda Vitaal Platteland
- 132** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-001 – Koepel
- 133** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 134** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 135** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-005 – M-AVP
- 136** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-006 – Natuurplanbureaufunctie
- 137** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-007 – Milieuplanbureaufunctie
- 138** *Jong de, J.J., J. van Os & R.A. Smidt.* Inventarisatie en beheerskosten van landschapselementen
- 139** *Dirkx, G.H.P., R.W. Verburg & P. van der Wielen.* Tegenkrachten Natuur. Korte verkenning van de

- weerstand tegen aankopen van landbouwgrond voor natuur
- 140 *Annual reports for 2008; Programme WOT-04*
- 141 *Vullings, L.A.E., C. Blok, G. Vonk, M. van Heusden, A. Huisman, J.M. van Linge, S. Keijzer, J. Oldengarm & J.D. Bulens.* Omgaan met digitale nationale beleidskaarten
- 142 *Vreke, J.,A.L. Gerritsen, R.P. Kranendonk, M. Pleijte, P.H. Kersten & F.J.P. van den Bosch.* Maatlat Government – Governance
- 143 *Gerritsen, A.L., R.P. Kranendonk, J. Vreke, F.J.P. van den Bosch & M. Pleijte.* Verdrogingsbestrijding in het tijdperk van het Investeringsbudget Landelijk Gebied. Een verslag van casuonderzoek in de provincies Drenthe, Noord-Brabant en Noord-Holland.
- 144 *Luesink, H.H., P.W. Blokland, M.W. Hoogeveen & J.H. Wisman.* Ammoniakemissie uit de landbouw in 2006 en 2007
- 145 *Bakker de, H.C.M. & C.S.A. van Koppen.* Draagvlakonderzoek in de steigers. Een voorstudie naar indicatoren om maatschappelijk draagvlak voor natuur en landschap te meten
- 146 *Goossen, C.M.,* Monitoring recreatiegedrag van Nederlanders in landelijke gebieden. Jaar 2006/2007
- 147 *Hoefs, R.M.A., J. van Os & T.J.A. Gies.* Kavelruil en Landschap. Een korte verkenning naar ruimtelijke effecten van kavelruil.
- 148 *Klok, T.L., R. Hille Ris Lambers, P. de Vries, J.E. Tamis & J.W.M. Wijsman.* Quick scan model instruments for marine biodiversity policy.
- 149 *Spruijt, J., P. Spoorenberg & R. Schreuder.* Milieueffectiviteit en kosten van maatregelen gewasbescherming.
- 150 *Ehler, P.A.I. (rapporteur).* Advies Bemonstering bodem voor differentiatie van fosfaatgebruiksnormen.
- 151 *Wulp van der, N.Y.* Storende elementen in het landschap: welke, waar en voor wie?
- 152 *Oltmer, K., K.H.M. van Bommel, J. Clement, J.J. de Jong, D.P. Rudrum & E.P.A.G. Schouwenberg.* Kosten voor habitattypen in Natura 2000-gebieden. Toepassing van de methode Kosteneffectiviteit natuurbeleid.
- 153 *Adrichem van, M.H.C., F.G. Wortelboer & G.W.W. Wamelink.* MOVE. Model for terrestrial Vegetation. Version 4.0
- 154 *Wamelink, G.W.W., R.M. Winkler & F.G. Wortelboer.* User documentation MOVE4 v 1.0
- 155 *Gies de, T.J.A., L.J.J. Jeurissen, I. Staritsky & A. Bleeker.* Leefomgevingsindicatoren Landelijk gebied. Inventarisatie naar stand van zaken omtrent geurhinder, lichthinder en fijnstof.
- 156 *Tamminga, S., A.W. Jongbloed, P. Bikker, L. Sebek, C. van Bruggen & O. Oenema.* Actualisatie excretiecijfers landbouwhuisdieren voor forfaits regeling Meststoffenwet
- 157 *Van der Salm, C., L. M. Boumans, G.B.M. Heuvelink & T.C. van Leeuwen.* Protocol voor validatie van het nutriëntenemissiemodel STONE op meetgegevens uit het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid
- 158 *Bouwma, I.M.* Quickscan Natura 2000 en Programma Beheer. Een vergelijking van Programma Beheer met de soorten en habitats van Natura 2000