

Indicators for the

similar papers at [core.ac.uk](http://core.ac.uk)

# 'Convention on Biodiversity 2010'

Connectivity/fragmentation of ecosystems:  
spatial conditions for sustainable biodiversity

M.J.S.M. Reijnen

werkdocument 1



**WOT**  
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



**WAGENINGENUR**

*For quality of life*



# **Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'**

Connectivity/fragmentation of ecosystems: spatial conditions for sustainable biodiversity

## **Fact sheet**

M.J.S.M. Reijnen

## **Werkdocument 53.9**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, september 2007

*The 'Working Documents' series presents interim results of research commissioned by the Statutory Research Tasks Unit for Nature & the Environment (WOT Natuur & Milieu) from various external agencies. The series is intended as an internal channel of communication and is not being distributed outside the WOT Unit. The content of this document is mainly intended as a reference for other researchers engaged in projects commissioned by the Unit. As soon as final research results become available, these are published through other channels. The present series includes documents reporting research findings as well as documents relating to research management issues.*

**This document was produced in accordance with the Quality Manual of the Statutory Research Tasks Unit for Nature & the Environment.**

*Author:*

M.J.S.M. (Rien) Reijnen (Alterra)

This document has been produced within the WOT project 'Evaluating the biodiversity target for the Netherlands'.

**Project manager:** Dick Melman, Alterra

**Final editing:** Karin Sollart, WOT Natuur & Milieu

©2007 **Alterra**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen.

Tel: (0317) 47 47 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info.alterra@wur.nl](mailto:info.alterra@wur.nl)

**Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 47 78 44; Fax: (0317) 42 49 88; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)

---

The Working Documents series is published by the Statutory Research Tasks Unit for Nature & the Environment (WOT Natuur & Milieu), part of Wageningen UR. This document is available from the secretary's office, and can be downloaded from [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl).

**Statutory Research Tasks Unit for Nature & the Environment**

P.O. Box 47, NL-6700 AA Wageningen, The Netherlands

Phone: +31 317 47 78 44; Fax: +31 317 42 49 88; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl);

Internet: [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

# Content

<b>1</b>	<b>Main indicator and key message</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>General description and context</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Assessment</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Technical Background</b>	<b>9</b>
4.1	Data	9
4.2	Methods	10
4.3	Other	11
	<b>References</b>	<b>12</b>



## **1 Main indicator and key message**

The indicator assesses whether spatial conditions of the National Ecological Network (NEN) can support sustainable biodiversity of target fauna species. Spatial conditions have been improved since 1990, mainly due to development of new nature areas. Realization of the NEN in 2018 will not support sustainable spatial conditions for all target fauna species: 10% remains not sustainable and 20% is possible sustainable.

## 2 General description and context

### ***Definition***

The indicator assesses whether spatial conditions can support sustainable populations of fauna target species based on the spatial pattern of the nature target ecosystems. Environmental conditions are assumed to be in optimal state. Expected support of sustainability of populations is based on the number of key patches. Three classes are distinguished: not sustainable, possibly sustainable and sustainable.

### ***Policy relevance***

The indicator is proposed to monitor spatial conditions of the target species of the National Ecological Network of The Netherlands (Dessing *et al.* 2006). The indicator is linked to the general target of the Nature policy plan: 'all species and populations present in 1982 should have sustainable conditions to ensure survival'.

### ***Link to other indicators in the 2010 set***

p.m.

### ***Limitations***

Due to lack of dispersal data of species the indicator takes not account of key patches linked in a network. This might cause an overestimation of the sustainability of species. Key patches can only support persistent populations under the condition of one immigrant per generation (Verboom *et al.* 2001). The consequences for the outcome of the indicator seem very limited. There are indications that the majority of the key patches are part of a viable network (Pouwels *et al.* 2007). A small overestimation of the number of persistent key patches will not readily lead to a shift in the three global classes used.

The indicator does not include plant species yet. Since area demands of many plant species are smaller than of fauna species, overall spatial conditions might be overestimated. However, one can argue if plant species are useful to assess spatial conditions.

The indicator is restricted to terrestrial nature types and small water bodies. To assess spatial conditions for large bodies, such as the Delta or the Wadden Sea, seems not very relevant.

The indicator is focused on all species or species groups, not separate species.

### ***Use of the indicator in other frameworks/assessments/reporting obligations***

p.m.

### ***Match with global (from CBD) and European (from SEBI 2010 project) indicator chosen under this topic***

p.m.



### 3 Assessment

#### **Historical trends**

pm

#### **Policy context**

Spatial conditions of fauna target species of the National Ecological Network have been improved from 1990-2004 (Figure 1), mainly due to development of new nature areas. The number of species with sustainable spatial conditions increased from 263 to 271, while the number of species with non-sustainable spatial conditions decreased from 54 to 40. The subset of target fauna species of Natura-2000 shows a similar trend (MNP, 2006).

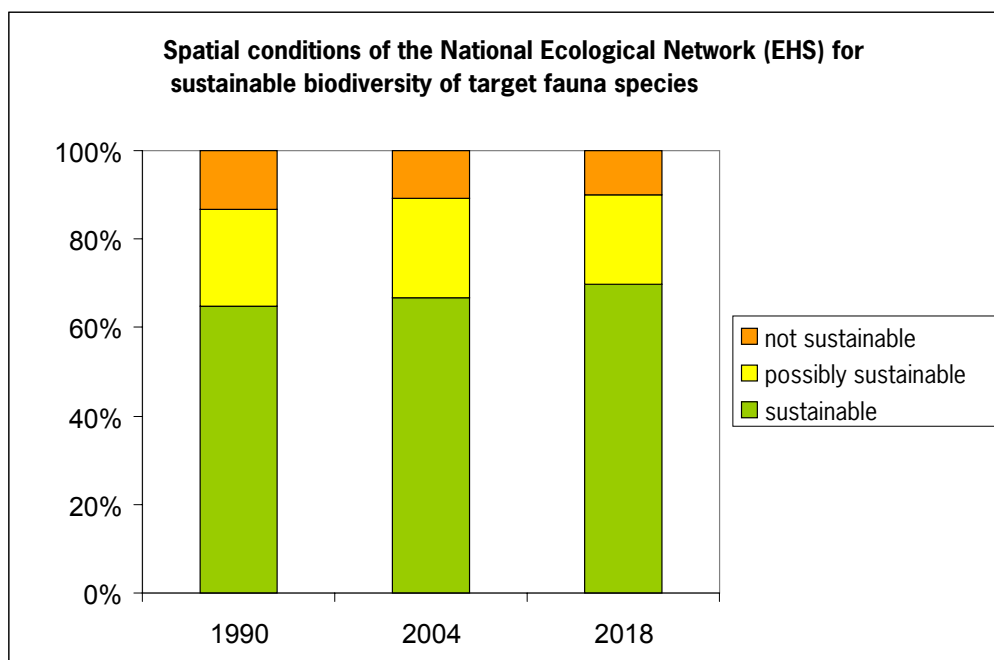
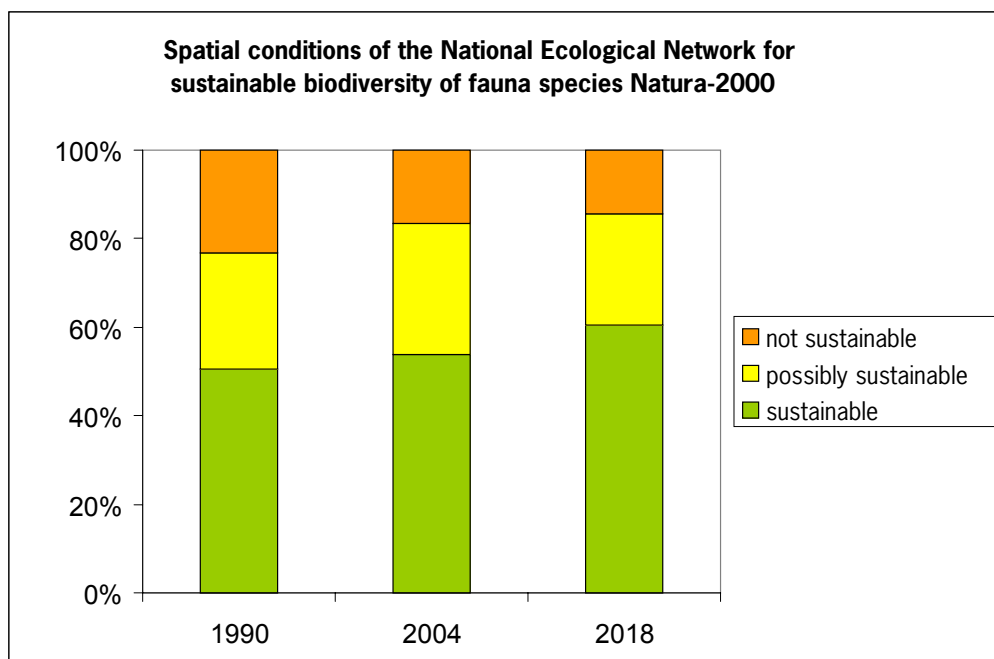


Figure 1. Elaboration of the spatial conditions of the National Ecological Network for sustainable biodiversity of target fauna species (N=406)

#### **Based on extrapolation of historical trends, autonomous developments and policy measures**

From 2004 to 2018 the spatial conditions improve further (Figure 2). However, in 2018 a significant number of species still has non-sustainable spatial conditions. This indicates that the general target of the Nature policy plan will not be achieved: 'all species and populations present in 1982 should have sustainable conditions to ensure survival'. (Lammers *et al.*, 2005; Reijnen *et al.*, 2006). However, the realization of the robust corridors is not included in the analysis. A recent analysis for the Natura-2000 fauna target species shows that realization of the robust corridors will improve spatial conditions, but in general not enough to cause a shift between the three classes (Pouwels *et al.*, 2007).



*Figure 2. Elaboration of the spatial conditions of the National Ecological Network for sustainable biodiversity of Natura-2000 fauna species (N=91)*

## 4 Technical Background

### 4.1 Data

#### ***Data sources***

Species: area demands and quality of habitats (nature target types): Handbook Nature Target Types (Bal *et al.* 2001; Kalkhoven & Reijnen, 2001), improvements by Reijnen *et al.* (2006, in prep.).

Spatial pattern of nature target types: Elaboration of 'Map of nature target types' (LNV 2003) by Reijnen *et al.* (in prep.).

Realization of nature target types: overlay with 'basisbestand bestaande natuur' (Kramer *et al.* 2006).

#### ***Description of data: what variables are measured, units, etc.***

Per species per nature target type: area demand, quality (between 0 and 1), distance to distinguish local population patches (Reijnen *et al.* 2006).

Spatial conditions: number of key patches (Reijnen *et al.* 2006).

#### ***Representativeness of the variables used***

The target fauna species (N=406) are assumed to be representative for fauna biodiversity in the Netherlands.

#### ***Geographical coverage***

National Ecological Network of the Netherlands (EHS). Large water bodies are excluded.

#### ***Temporal coverage***

Starting year 1990, from circa 2000 two-yearly measurement is possible.

#### ***Data collection: methods, number of samples, frequency of sampling etc.***

p.m.

#### ***Bias and gaps in the sampling***

p.m.

#### ***Data quality***

See limitations.

#### ***Potential for updating: monitoring ongoing/ ad hoc surveys***

See temporal coverage

#### ***Responsible organization/person for data collection***

p.m.

#### ***Owner of data***

p.m.

***Custodian of data***

Alterra

## **4.2 Methods**

***Procedure of data processing (incl. software used)***

See Reijnen *et al.* (2006) for assessing number of key patches and Reijnen *et al.* (in prep.) for preparing map of nature target types in 1990 and 2004.

***Assumptions***

p.m.

***Reference values used: historical years or period, policy targets, norms, thresholds etc.***

p.m.

***Reporting units: resolution, level of aggregation etc.***

Uncertainties

p.m.

***Scientific credibility***

p.m.

***Person responsible for calculations***

p.m.

***Results***

*Indicator*

See assesment

***Sub-indicators: other aggregation levels, other cross-cuts of the data, other presentations etc.***

Species groups, such as Natura 2000.

Nature target types: requires further elaboration

***Discussion***

*Data*

p.m.

***Methods***

p.m.

***Relation to other similar indicators addressing the same topic***

p.m.

***Alternative options for the indicator and reason for rejection***

p.m.

## 4.3 Other

### ***Costs***

pm

### ***Future development***

pm

### ***References for the indicator in publications***

pm

### ***Consulted experts/stakeholders on indicator development, results, interpretation***

pm

## References

- Bal, D., H.M. Beijer, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal, F.J. van Zadelhoff, 2001. *Herziening handboek natuurdoeltypen*. EC-LNV, Wageningen.
- Dessing, N., H. Agricola & L. Treep. 2006. *Effectindicatoren MJP2 van AVP*. Rapport DK nr. 2006/055, Directie Kennis, Ministerie LNV, Ede.
- Kalkhoven, J., R. Reijnen. 2001. *Areaalindicaties natuurdoeltypen*. Alterra, Wageningen.
- Kramer, H., G.W. Hazeu en J. Clement. 2006. *Basiskaart Natuur 2004; Vervaardiging van een landsdekkend basisbestand terrestrische natuur in Nederland*. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur en Milieu, WOT-werkdocument 40. (in press).
- Lammers, G.W., A. van Hinsberg, W. Loonen, M.J.S.M. Reijnen & M.E. Sanders. 2005. *Optimalisatie Ecologische hoofdstructuur; ruimte, milieu en watercondities voor duurzaam behoud van biodiversiteit*. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Pouwels, R., R. Reijnen, M. van Adrichem & H. Kuipers. 2007. *Ruimtelijke Condities voor VHR-soorten*. WOT werkdocument 57, Wageningen.
- Reijnen, M.J.S.M., H. Kuipers & R. Pouwels 2006. *Optimalisatie samenhang Ecologische Hoofdstructuur. Ruimtecondities voor duurzaam behoud biodiversiteit faunasoorten*. Alterra-rapport 1296, Wageningen.
- Reijnen, M.J.S.M., A. van Hinsberg, J. Clement & H. Kuipers. In prep. *Monitoring EHS-doelrealisatie kaart: kwaliteitsklassen natuurdoeltypen*. MNP/WOT-rapport, Wageningen.
- Verboom, J., R. Foppen, P. Opdam, P. Chardon, P. Luttikhuisen 2001. Introducing *the key patch approach for habitat networks with persistent populations: an example for marshland birds*. Biological Conservation 108, 89-101.

## Indicators for the Convention on Biodiversity 2010

In de reeks 'Indicators for the Convention on Biodiversity 2010' zijn de volgende documenten verschenen (*In the series 'Indicators for the Convention on Biodiversity 2010' the following documents have been published*):

### 2007

- 53.1** *Reijnen, M.J.S.M.* National Capital Index version 2.0
- 53.3** *Windig, J.J., M.G.P. van Veller & S.J. Hiemstra.* Biodiversiteit Nederlandse landbouwhuisdieren en gewassen
- 53.4** *Melman, Th.C.P. & J.P.M. Willemen.* Coverage protected areas.
- 53.6** *Weijden, W.J. van der, R. Leewis & P. Bol.* Indicatoren voor het invasieproces van exotische organismen in Nederland
- 53.7a** *Nijhof, B.S.J., C.C. Vos & A.J. van Strien.* Influence of climate change on biodiversity.
- 53.7b** *Moraal, L.G.* Effecten van klimaatverandering op insectenplagen bij bomen.
- 53.8** *Fey-Hofstede, F.E. & H.W.G. Meesters.* 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.* Connectivity/fragmentation of ecosystems: spatial conditions for sustainable biodiversity
- 53.11** *Gaaff, A. & R.W. Verburg.* 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.* Public awareness and participation





# Wot-onderzoek

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

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, te Wageningen. T 0317 – 47 78 44; F 0317 – 41 90 00; E [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)

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

### 2005

- 1 *Eimers, J.W.* (Samenstelling). Projectverslagen 2004.
- 2 *Hinssen, P.J.W.* Strategisch Plan van de Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, 2005 – 2009.
- 3 *Sollart, K.M.* Recreatie: Kennis en datavoorziening voor MNP-producten. Discussienotitie.
- 4 *Jansen, M.J.W.* ASSA: Algorithms for Stochastic Sensitivity Analysis. Manual for version 1.0.
- 5 *Goossen, C.M. & S. de Vries.* Beschrijving recreatie-indicatoren voor de Monitoring en Evaluatie Agenda Vitaal Platteland (ME AVP)
- 6 *Mol-Dijkstra, J.P.* Ontwikkeling en beheer van SMART2-SUMO. Ontwikkelings- en beheersplan en versiebeheerprotocol.
- 7 *Oenema, O.* How to manage changes in rural areas in desired directions?
- 8 *Dijkstra, H.* Monitoring en Evaluatie Agenda Vitaal Platteland; inventarisatie aanbod monitoringsystemen.
- 9 *Ottens, H.F.L. & H.J.A.M. Staats.* BelevingsGIS (versie2). Auditverslag.
- 10 *Straalen, F.M. van.* Lijnvormige beplanting Groene Woud. Een studie naar het verdwijnen van lanen en perceelsrandbegroeiing in de Meierij.
- 11 *Programma Commissie Natuur.* Onderbouwend Onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie van het MNP; Thema's en onderzoeksvragen 2006.
- 12 *Velthof, G.L. (samenstelling).* Commissie van Deskundigen Meststoffenwet. Taken en werkwijze.
- 13 *Sanders, M.E. & G.W. Lammers.* Lokaliseren kansen en knelpunten van de Ecologische Hoofdstructuur – met informatie van de terreinbeheerders.
- 14 *Verdonschot, P.F.M., C.H.M. Evers, R.C. Nijboer & K. Didderen.* Graadmeters aquatische natuur. Fase 1: Vergelijking van de graadmeter Natuurwaarde met de Natuurdoeltypen en KRW-maatlatten
- 15 *Hinssen, P.J.W.* Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Werkplan 2006
- 16 *Melman, Th.C.P., R.G. Groeneveld, R.A.M. Schrijver & H.P.J. Huiskes* Ontwikkeling economisch-ecologisch optimaliseringsmodel natuurbeheer in combinatie met agrarische bedrijfsvoering. Studie in het licht van LNV-beleidsombuiging “van verwerving naar beheer”
- 17 *Vreke, J., R.I. van Dam & F.J.P. van den Bosch.* De plaats van natuur in beleidsprocessen. Casus: Besluitvormingsproces POL-aanvulling Bedrijventerrein Zuid-Limburg
- 18 *Gerritsen, A.L., J. Kruit & W. Kuindersma.* Ontwikkelen met kwaliteit. Een verkenning van evaluatiecriteria
- 19 *Bont, C.J.A. de, M. Boekhoff, W.A. Rienks, A. Smit & A.E.G. Tonnejck.* Impact van verschillende

wereldbeelden op de landbouw in Nederland.

Achtergronddocument bij ‘Verkenning Duurzame Landbouw’

20 *Niet verschenen*

### 2006

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

- Hinssen-Haanen, T.J. van der Zwaag-van Hoorn.* Handboek secretariaat WOT Natuur & Milieu
- 39** *Pleijte, M. & M.A.H.J. van Bavel.* Europees en gebiedsgericht beleid: natuur tussen hamer en aambeeld? Een verkennend onderzoek naar de relatie tussen Europees en gebiedsgericht beleid
- 40** *Kramer, H., G.W. Hazeu & J. Clement.* Basiskaart Natuur 2004; vervaardiging van een landsdekkend basisbestand terrestrische natuur in Nederland
- 41** *Koomen, A.J.M., W. Nieuwenhuizen, J. Roos-Klein Lankhorst, D.J. Brus & P.F.G. Vereijken.* Monitoring landschap; gebruik van steekproeven en landsdekkende bestanden
- 42** *Selnes, T.A., M.A.H.J. van Bavel & T. van Rheenen.* Governance of biodiversity
- 43** *Vries, S. de. (2007)* Veranderende landschappen en hun beleving
- 44** *Broekmeijer, M.E.A. & F.H. Kistenkas.* Bouwen en natuur: Europese natuurwaarden op het ruimtelijk ordeningsspoor. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 45** *Sollart, K.M. & F.J.P. van den Bosch.* De provincies aan het werk; Praktijkervaringen van provincies met natuur- en landschapsbeleid in de periode 1990-2005. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 46** *Sollart, K.M. & R. de Niet met bijdragen van M.M.M. Overbeek.* Natuur en mens. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2006
- 2007**
- 47** *Ten Berge, H.F.M., A.M. van Dam, B.H. Janssen & G.L. Velthof.* Mestbeleid en bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek; Advies van de CDM-werkgroep Mestbeleid en Bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek
- 48** *Kruit, J. & I.E. Salverda.* Spiegeltje, spiegeltje aan de muur, valt er iets te leren van een andere planningscultuur?
- 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. Leewis & 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** *Bouwma, I.M.* Quickscan Natura 2000 en Programma Beheer.
- 59** *Schouwenberg, E.P.A.G.* Huidige en toekomstige stikstofbelasting op Natura 2000 gebieden
- 60** *Hoogeveen, M.* Herberekening Ammoniak 1998 (werktitel)
- 61** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-001 – ME-AVP
- 62** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 63** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 64** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-385 – 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. Verdonschot, M. Bleeker.* Basiskaart Natuur aquatisch. Deel 1: Beleidskaarten en prototype
- 71** *Boesten, J.J.T.I, A. Tiktak & R.C. van Leerdam.* Manual of PEARLNEQ v4. (unofficial draft version of manual)