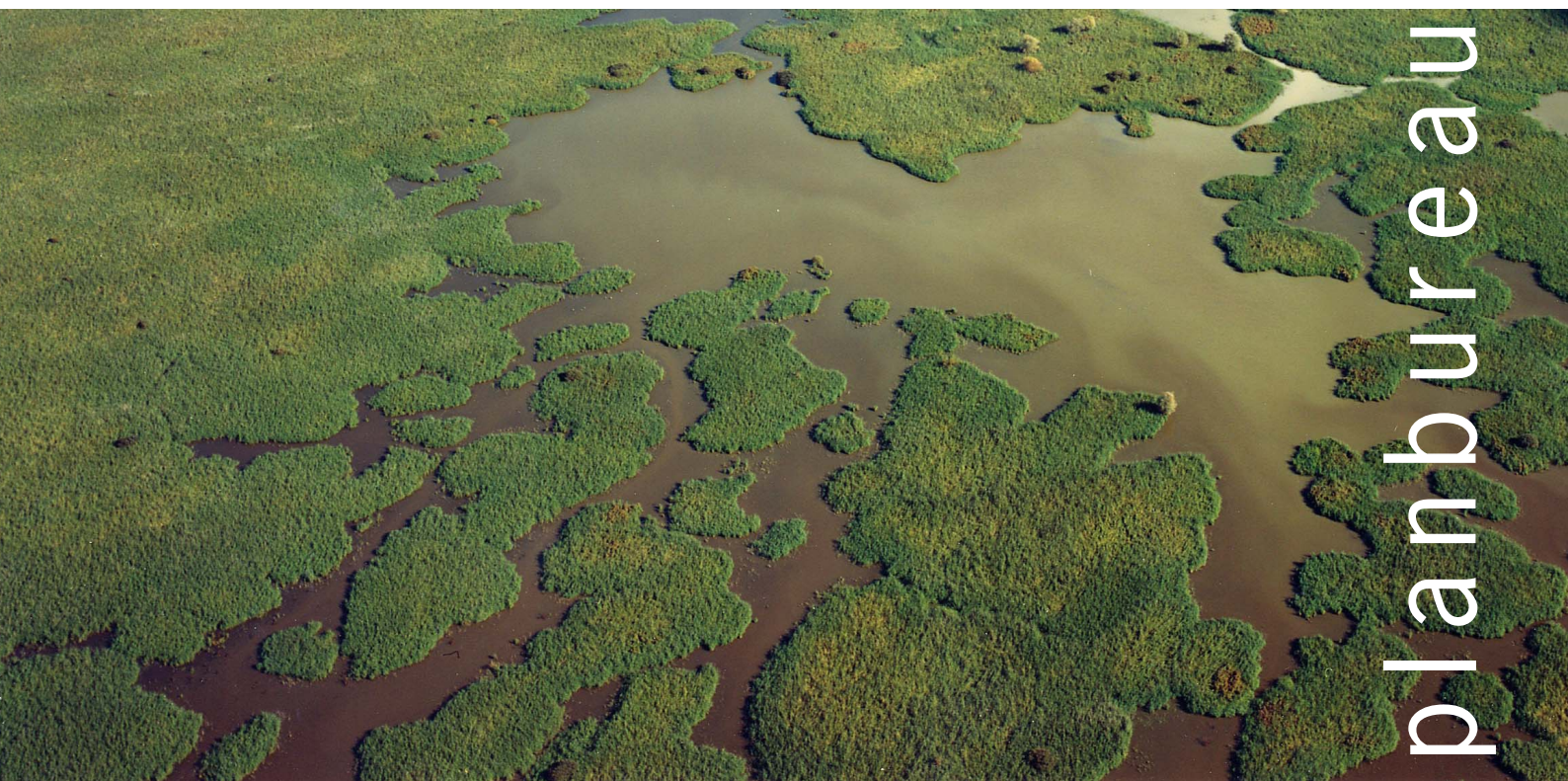


Natuur, landschap en actoren

Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004

M. Vonk (red.)

planbureau rapporten



Natuur, landschap en actoren

De inhoudelijke kwaliteit van dit rapport is beoordeeld door Rien Reijnen, Alterra – Wageningen.

Het rapport is geaccepteerd door Rijk. van Oostenbrugge, opdrachtgever namens het Milieu- en Natuurplanbureau

De reeks 'Planbureaurapporten' bevat onderzoeksresultaten die als bouwstenen dienen voor een van de planbureauproducten. Het gaat om onderzoek van alle uitvoerende partnerinstellingen en van andere organisaties die voor het Natuurplanbureau opdrachten hebben uitgevoerd. Uitvoerende instellingen zijn: Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR).

Natuur, landschap en actoren

Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004

M. Vonk (red.)

Planbureaurapporten 13

Natuurplanbureau, vestiging Wageningen

Wageningen, december 2004

Referaat

Vonk, M. (red.), 2004. *Natuur, landschap en actoren; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004*. Wageningen, Natuurplanbureau – vestiging Wageningen, Planbureaurapporten 13. 148 blz. (incl. 16 bijlagen)

Dit rapport betreft een achtergrondrapport bij de Natuurbalans 2004. Hier worden achtergronden gegeven van specifiek voor deze Natuurbalans uitgevoerde analyses bij het hoofdstuk: *Natuur, landschap en actoren*. Dit signalerende deel van de Natuurbalans gaat in op de ontwikkelingen van de laatste 10 tot 15 jaar van natuur en landschap in Nederland. Ook de betrokkenheid van Nederlanders bij natuur en landschap komt hier aan de orde. Het gaat om een analyse van de oppervlakte natuur in Nederland op basis van CBS-Bodemstatistieken. De conclusie over de huidige kwaliteit van de natuur wordt onderbouwd door monitoringsgegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en STOWA, data en analyses van RIZA en RIKZ, onderzoek en expertinschattingen van PGO's, literatuur etc. Betrokkenheid van Nederlanders bij natuur en landschap wordt aangetoond door ontwikkelingen van vrijwilligers en leden van natuur- en landschapsbeschermende organisaties. De veelvormige rol van deze organisaties blijkt uit een analyse van hun bestedingen in het afgelopen jaar.

Trefwoorden: toestand natuur, natuurkwaliteit, natuurareaal, leden en vrijwilligers Natuurbeschermingsorganisaties, betrokkenheid natuur en landschap, bestedingen Natuurbeschermingsorganisaties

Abstract

Vonk, M. (ed.), 2004. *Nature, landscape and actors; Background document for the 2004 Nature Balance*. Wageningen, Nature Policy Assessment Office, Wageningen, Planbureaurapporten 13. 148 p.(16 annexes incl.)

The report supplements the 2004 'Nature Balance' document by providing background information about analyses conducted specifically for the chapter on *Nature, landscape and actors* and for the figure about developments of target species of special nature targets. This part of the Nature Balance signals nature and landscape developments in the Netherlands over the last 10 to 15 years, as well as the involvement of the Dutch public in nature and landscape issues. The report analyses the change in nature area in this period based on national land-use statistics. Its conclusion on the present state of Dutch nature is supported by monitoring data, analyses, research findings, expert opinions and literature data from a range of sources. The involvement of the Dutch public in nature and landscape issues is assessed by changes in the numbers of volunteers and members of nature and landscape conservation societies. An analysis of spending by such societies over the last year is used to highlight their manifold roles.

Key words: state of nature, ecological quality, nature surface area, special nature targets, members and volunteers of nature conservation societies, involvement in nature and landscape issues, spending by nature conservation societies

ISSN 1574-0935

©2004 **Milieu- en Natuurplanbureau - Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu**

Postbus 1

3720 BA Bilthoven

Tel: (030) 274 91 11; fax: (030) 274 29 71; e-mail: info@rivm.nl

Planbureaurapporten is een uitgave van Natuurplanbureau - vestiging Wageningen, onderdeel van Wageningen UR. Dit rapport is verkrijgbaar bij het secretariaat . Het rapport is ook te downloaden via www.natuurplanbureau.nl

Natuurplanbureau, vestiging Wageningen Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 47 78 45; Fax: (0317) 42 49 88; e-mail: info@npb-wageningen.nl; Internet: www.natuurplanbureau.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd 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.

Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
Summary	11
1 Inleiding	13
2 Ontwikkelingen in het ruimtebeslag	15
3 Kwaliteit van de natuur	17
3.1 Ontwikkeling van de kwaliteit van de natuur	17
3.2 Winnaars en verliezers	25
4 Betrokkenheid bij natuur en landschap	33
4.1 Vrijwilligers	33
4.2 Natuurbeschermingsorganisaties	36
4.3 Recreatie	41
5 Kwaliteitsontwikkeling van bijzondere natuurdoelen	45
5.1 Inleiding	45
5.2 Analyse kwaliteit	46
5.3 Resultaten en conclusies	48
Literatuur	52
Bijlage 1 Achtergronden terrestrische natuurtypen	55
Bijlage 2 Beken en sloten	59
Bijlage 3 Zoete Rijkswateren	72
Bijlage 4 Macrofauna Rivierengebied	79
Bijlage 5 Achtergronden zoute wateren	85
Bijlage 6 Waterkwaliteit meren	89
Bijlage 7 Veranderingen bij dagvlinders sinds 1990	91
Bijlage 8 Bijdrage Ravon Natuurbalans 2004	101
Bijlage 9 Bijdrage broedvogels SOVON	105
Bijlage 10 Bijdrage flora FLORON	109
Bijlage 11 Leden en jeugdleden	115
Bijlage 12 Bestedingen Provinciale Landschappen	119

Bijlage 13	Bestedingen Staatsbosbeheer	121
Bijlage 14	Recreatie	123
Bijlage 15	Kwaliteitsontwikkeling bijzondere natuurdoelen	131
Bijlage 16	Factsheets Natuur, landschap, actoren	137

Woord vooraf

Het voor u liggende rapport is een achtergrondrapport van de Natuurbalans 2004 van het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP). De informatie in de natuurbalans is niet alleen afkomstig van het MNP, maar ook van andere organisaties zoals: Alterra, Particuliere Gegevens-beherende Organisaties (PGO's), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA), het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) en vele natuur- en landschapsbeschermende organisaties.

Veel mensen binnen genoemde organisaties hebben tijd vrijgemaakt voor het geven van een interview, aanleveren van kennis en data of geven van commentaar. Zonder de flexibele bijdrage en samenwerking met medewerkers van deze organisaties zou een natuurbalans met daarin een actuele toestand van natuur, landschap en actoren niet mogelijk zijn geweest.

De natuurbalans biedt helaas weinig ruimte voor een dankwoord. Daarom zouden we hier iedereen hartelijk willen bedanken voor hun bijdrage aan deze Natuurbalans.

Marijke Vonk (MNP)
Bart de Knecht (MNP)
Arco van Strien (CBS)
Mark van Veen (MNP)

Samenvatting

Dit rapport is een achtergrondrapport bij de Natuurbalans 2004. Hierin is de achtergrondinformatie gegeven van specifiek voor deze Natuurbalans uitgevoerde analyses. Het betreft de achtergronden bij het hoofdstuk: *Natuur, landschap en actoren* (hoofdstuk 2) en achtergrondinformatie bij de figuur over ontwikkelingen van doelsoorten van bijzondere natuurdoelen (figuur 5.1).

Het hoofdstuk Natuur, Landschap en Actoren gaat in op de ontwikkelingen van de laatste 10-15 jaar van natuur en landschap in Nederland. Ook de ontwikkelingen van betrokkenheid van Nederlanders bij Natuur en Landschap komen hier aan de orde. Het hoofdstuk heeft een signalerende functie, de overige hoofdstukken van de balans betreffen beleidsevaluatie. De figuur 'doelsoorten fauna in bijzondere natuurdoelen' geeft de balans aan tussen doelsoorten met een stijgende, dalende en stabiele trend als indicator voor de natuurkwaliteit.

Het areaal natuur is de afgelopen jaren toegenomen, het gaat hier om een toename van bosoppervlakte. Er is geen grote vooruitgang van de kwaliteit van natuur de afgelopen 10-15 jaar maar de grote achteruitgang lijkt gestopt. Het beeld van de kwaliteit is wisselend. Er zijn verschillen tussen natuurtypen, tussen soortgroepen, en ook binnen soortgroepen zijn winnaars en verliezers aan te wijzen. Deze conclusie wordt onderbouwd met monitoringsgegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en STOWA, data en analyses van RIZA, RIKZ, onderzoek en expertinschattingen van PGO's en literatuur.

Betrokkenheid van Nederlanders bij natuur en landschap is groot gezien het grote aantal vrijwilligers betrokken bij zeer diverse activiteiten. Deze betrokkenheid blijkt ook uit de sterke groei van leden van natuurbeschermingsorganisaties in het afgelopen decennium. Gezien hun bestedingen spelen deze organisaties een pluriforme rol, behalve natuur- en landschapsbescherming, voorlichting en educatie, ook door vele activiteiten het draagvlak voor natuur- en landschapsbescherming vergroten. Steeds meer komt ook beleidsbeïnvloeding als doelstelling naar voren. Dit blijkt uit gegevens verstrekt door natuur- en landschapbeschermende organisaties.

Recreatiestatistieken (CBS/NRIT) laten zien dat vooral bos en heide aantrekkelijk zijn voor wandel- en fietstochten. Het aantal wandel- en fietstochten is in de periode 1989-2001 met respectievelijk 7% en ruim 25% toegenomen.

Ook bij bijzondere natuurdoelen is het beeld van de ontwikkeling van doelsoorten in de laatste 10 jaar wisselend. Vooral doelsoorten van moerassen en bossen vertonen een relatief gunstig beeld. De doelsoorten van natte heide en hoogvenen, bloemrijke graslanden en droge schraalgraslanden vertonen een overheersend negatieve trend.

Summary

This is a background document for the 2004 Nature Balance, providing more detailed information about analyses conducted specifically for the chapter on *Nature, landscape and actors* and background information for the figure about developments of target species of special nature targets (Figure 5.1). This chapter discusses nature and landscape developments in the Netherlands over the last 10 – 15 years, as well as changes in the involvement of the Dutch public in nature and landscape issues. This chapter has the aim of signaling developments, whereas the other chapters in the Nature Balance are more concerned with policy evaluation. The figure 'target species fauna in special nature targets' presents the balance between target species with an increasing, decreasing or stable trend as an indicator for the nature quality of nature.

The total area of land in the Netherlands having the status of nature areas has increased in recent years, as a result of increased afforestation. While the ecological quality of nature conservation areas has not increased very much, the severe quality decline seems to have stopped. However, the overall picture in terms of quality is highly diverse, with differences between types of habitat and between as well as within groups of species; some have prospered while others have declined. This conclusion is supported in the report by monitoring data derived from the Dutch ecological monitoring network NEM and the Foundation for Applied Water Research (STOWA), as well as by data and analyses derived from the Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment (RIZA) and the National Institute for Coastal and Marine Management (RIKZ), by research findings and expert opinions provided by private organisations and by literature data.

The numbers of volunteers involved in a wide range of conservation activities is proof of the great involvement of the Dutch public in nature and landscape issues. This involvement is also reflected in the rapid growth of the membership of nature conservation societies over the last ten years,. An analysis of spending by these societies shows that they are involved in many different types of activity, including actual nature and landscape conservation, education and information, and various activities to increase public support for conservation issues. In addition, they increasingly try to influence policymaking processes, as was shown by information provided by the organisations themselves.

National statistics on recreation, provided by Netherlands Statistics (CBS) and the Netherlands Research Institute for Leisure and Tourism (NRIT) show that forests and heathland are favourite areas for walking and cycling. The numbers of recreational walks and cycle tours have increased by 7% and over 25%, respectively, over the period 1989 – 2001.

Also for the special nature targets the development of the target species is varying over the last 10 years. Especially target species of swamps and forests show a relatively positive trend. Target species of moist heathland and high moorland, flowery meadows and poor and dry grasslands show a predominantly negative trend.

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft achtergronden bij Natuurbalans 2004. De Natuurbalans is een jaarlijkse rapportage van het Milieu- en Natuurplanbureau. Het belangrijkste doel van de Natuurbalans is politici en beleidsmakers te informeren over de actuele toestand van natuur en landschap en over de voortgang van het beleid op dat terrein.

Aan de inhoud van de Natuurbalans ligt een groot aantal analyses ten grondslag. Om de Natuurbalans leesbaar te houden is het aantal verwijzingen naar bronnen zo beperkt mogelijk gehouden. Essentiële verwijzingen naar gebruikte literatuur staan in de tekst. Bij elke Natuurbalans verschijnt derhalve een aantal achtergrondrapporten waarin de achtergrondinformatie van de specifiek voor deze Natuurbalans uitgevoerde analyses beschreven wordt. Dit rapport gaat in op de achtergronden bij het hoofdstuk: Natuur, Landschap en Actoren (hoofdstuk 2 NB) en achtergrondinformatie bij de figuur over ontwikkelingen van doelsoorten van bijzondere natuurdoelen (figuur 5.1 NB). Het hoofdstuk in de Natuurbalans gaat in op vragen als: 'Hoe staan natuur en landschap er voor in Nederland? Maar ook wie is betrokken bij natuur en landschap? Het hoofdstuk heeft een signalerende functie, de overige hoofdstukken van de balans betreffen beleidsevaluatie. De figuur 'doelsoorten fauna in bijzondere natuurdoelen' geeft de balans aan tussen doelsoorten met een stijgende, dalende en stabiele trend als indicator voor de natuurkwaliteit.

In dit rapport wordt dezelfde indeling gevolgd als in de Natuurbalans 2004. De tekst uit de natuurbalans wordt integraal herhaald (zie tekstblokken met gele achtergrond) en onderbroken met toelichting en verantwoording van de gemaakte keuzes. Hoofdstuk 2 gaat in op de ontwikkeling van het ruimtebeslag in de afgelopen decennia, waaronder areaal natuur (Natuurbalans2004 paragraaf 2.1). De kwaliteit van de natuur komt in hoofdstuk 3 aan de orde (Natuurbalans2004 paragraaf 2.2). Hoofdstuk 4 gaat in op de betrokkenheid van Nederlanders bij natuur en landschap in allerlei vormen (Natuurbalans2004 paragraaf 2.3). Het laatste hoofdstuk beschrijft de achtergronden van de figuur 'kwaliteitsontwikkeling bijzondere natuurdoelen'.

In de natuurbalans wordt geen aandacht besteed aan de beleidseffecten voor de rijkswateren. De bijdrage van het ministerie van Verkeer en Waterstaat aan producten van het Milieu- en Natuurplanbureau concentreert zich dit jaar op rapportages in het kader van de 'beleidsmonitor water'. De toestand van de kwaliteit van de natuur in rijkswateren is derhalve ook zeer summier behandeld.

Veel gerelateerde informatie en achtergronden over deze onderwerpen is te vinden in het Milieu- en Natuurcompendium (MNP en CBS, 2003). Dit is te raadplegen via internet: www.natuurcompendium.nl.

2 Ontwikkelingen in het ruimtebeslag

De natuurbalansparagraaf 'Ontwikkelingen in het ruimtebeslag' gaat in op de grootschalige ontwikkelingen in het landschap in de afgelopen 10-15 jaar. Doel is te signaleren hoe ontwikkelingen in bevolkingsgroei zich verhouden tot veranderingen in ruimtebeslag van verschillende functies als bijvoorbeeld wonen, landbouw en natuur. Meer over hoe het Nederlandse landschap het afgelopen decennium is veranderd is te lezen in hoofdstuk 3 van de natuurbalans 'Landschap en ruimtegebruik'.

In dit achtergronddocument wordt de achtergrondinformatie over de recente ontwikkelingen van het oppervlak natuur in Nederland besproken (Natuurbalans 2004, p28). Achtergronden bij de tekst en factsheets van de figuren 2.1 en 2.2 uit de natuurbalans (Natuurbalans 2004, p26-27) worden gepresenteerd in het achtergronddocument Nieuwenhuizen & Farjon 2004.

Uit de Natuurbalans:

Meer bos in Nederland

Het natuurareaal is in de periode 1989-2000 toegenomen. Zo is er tussen 1996 en 2000 ruim 5.000 ha natuur bijgekomen (CBS, 2003). De nieuwe natuur ontwikkelt zich voornamelijk op landbouwgrond. Er zijn wel verschillen tussen typen natuur. De oppervlakte bos neemt toe, terwijl de overige typen natuur in oppervlakte afnemen. Moerassen, heide en duinen groeien dicht; open plekken verdwijnen. Ruigte, struweel en bos komen ervoor in de plaats.

Het natuurareaal is in de periode 1989-2000 toegenomen (CBS, bodemstatistieken). In deze periode 1990-2000 is de methode van de bepaling van het bodemgebruik door het CBS gewijzigd, waardoor het moeilijk is precies aan te geven wat de veranderingen in grondgebruik zijn. Het CBS geeft in een tabel Historisch grondgebruik wel een overzicht van 1899 tot 2000 in km². Hoewel er dus niet gecorrigeerd voor de methode is wel duidelijk dat in de periode 1989- 2000 het oppervlak natuur is toegenomen (zie tabel 2.1).

De oppervlakte natuur is tussen 1996 en 2000 met ruim 5000 hectare toegenomen (tabel 2.2, dezelfde methode CBS, 2003). Dit is ruim 1 procent.

Het CBS maakt de bodemstatistieken nu op basis van de TOP10vector. Het CBS maakt onderscheid tussen de categorieën bos, droog natuurlijk terrein en nat natuurlijk terrein. De groei in oppervlakte is geheel toe te schrijven aan de ontwikkeling van nieuw bos. Natte en droge natuurterreinen nemen daarentegen enigszins in oppervlakte af, mede als gevolg van de verbossing van natuurterrein.

Tabel 2.1 Historie bodemgebruik (in Km²) in Nederland vanaf 1989. Bron: CBS-statline

Perioden	Totaal bos en natuur	Bos	Overig natuurlijk terrein
1989	4 478	3 041	1 437
1993	4 517	3 108	1 409
1996	4 784	3 441	1 343
2000	4 835	3 501	1 334
toename 1989-2000	357	460	-103

Tabel 2.2 Ontwikkeling van de oppervlakte natuur in Nederland 1996 – 2000 Bron: CBS

Perioden	Oppervlakte Bos & natuurlijk terrein (ha)			
	Totaal bos & natuurlijk terrein	Bos	Droog natuurlijk terrein	Nat natuurlijk terrein
1996	478396	344079	83571	50746
2000	483463	350128	83257	50079
verschil	5067	6049	-314	-667

Tot bos (terrein beplant met bomen bestemd voor houtproductie en/of natuurbeheer) wordt gerekend: terrein zodanig begroeid met bomen, dat de kruinen een min of meer gesloten geheel vormen dan wel zullen gaan vormen; kapvlakte; brandgang; bospad; boomkwekerij; houtopslagplaats; verspreide bebouwing, voor zover die in het bos ligt; populierenweide.

Niet tot bos worden gerekend: beboste delen van parken; niet in het bos gelegen boomkwekerijen; woongebieden (met stratenpatroon) en terreinen voor verblijfs-recreatie die in bos gelegen zijn; in het bos gelegen campings.

Tot droog natuurlijk terrein (Terrein in droge natuurlijke staat) wordt gerekend: droog heideterrein; met grasachtig gewas begroeid natuurlijk terrein (niet voor agrarisch gebruik); duin; zandverstuiving; zandplaat; strand.

Tot nat natuurlijk terrein (Terrein in natte natuurlijke staat) wordt gerekend: nat heideterrein; riet en biezten (ook indien in cultuur); kwelder, schor of gors (bij gemiddeld hoogwater niet onderlopend); drooggevalen grond, mits onbegroeid; blauwgrasland.

Niet tot nat natuurlijk terrein wordt gerekend: griend; nat bos.

Uit de Natuurbalans:

Open duinen groeien op veel plaatsen dicht met struiken. Het gevolg is dat het slecht gaat met de soorten van open duin, zoals de duinpieper.

Duinpieper

Het gaat slecht met soorten van open duin en stuifduinen zoals de duinpieper o.a. door verstruiking (zie Bijlage 9, SOVON). Begin jaren zestig waren vermoedelijk nog minimaal 150-200 paren duinpiepers in Nederland aanwezig. In 1998-2000 waren nog maar 25-30 territoria over, in 2001-2003 werden resp. 14, 5 en 1 territoria vastgesteld. In het kerngebied Kootwijkerzand is de soort inmiddels verdwenen, het enige resterende territorium resteerde in 2003 op het Harskampse Zand, ook op de Veluwe. De broedhabitat van de Duinpieper in Nederland (de overgangen van stuivend zand naar vastgelegd zand) wordt ernstig bedreigd door vegetatiesuccessie, vergrassing, vermossing met het neofyte mos, Grijs Kronkelsteeltje en door recreatie.

3 Kwaliteit van de natuur

Behalve de kwantiteit van de natuur (Hoofdstuk 2) is ook de kwaliteit van de natuur belangrijk. Hoe gaat het met natuur in Nederland? Hoe redden planten en dieren zich en hoe is het gesteld met de kwaliteit van hun leefomgeving? Gaat het goed met plant en dieren of gaan we juist achteruit? En hoe gaat het met verschillende natuurtypen, gaat het bijvoorbeeld in de moerassen beter en op de heide niet. Deze vragen worden besproken in de Natuurbalans paragraaf 2.2.

In dit onderdeel wordt de kwaliteit van de natuur niet vergelijkt met een ongestoorde situatie (zie ten Brink et al., 2002) maar willen we laten zien hoe de kwaliteit van de natuur zich de laatste 10-15 jaar ontwikkelt in Nederland. De analyse is niet gericht op bepaalde beschermde gebieden of soorten, maar op natuur in heel Nederland, dus ook buiten natuurgebieden. Hoofdstuk 5 van de Natuurbalans gaat in op de ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur en bijbehorende doelsoorten, hoofdstuk 6 uit de Natuurbalans laat de ontwikkelingen van Vogel- en Habitatrichtlijn soorten en gebieden zien. Hoofdstuk 7 beschrijft het weidevogel en ganzenbeleid.

Net als in de Natuurbalans wordt eerst als indicatie een globaal en dus gemiddeld beeld van de kwaliteit van de natuur gegeven (paragraaf 3.1). Daarna wordt ingezoomd op de verschillen door de winnaars en verliezers aan te wijzen.

Aan het begin van de bespreking van de kwaliteit van de natuur worden enkele conclusies gepresenteerd. De conclusies volgen uit de inhoud van de paragrafen en worden hier niet verder toegelicht.

Uit de Natuurbalans:

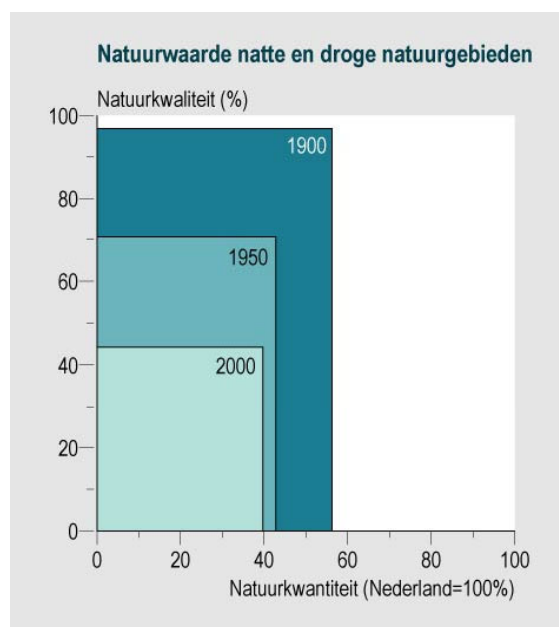
- *De grote achteruitgang van de natuurkwaliteit lijkt te zijn gestopt. Toch zijn er nog veel soorten die in de gevarenszone verkeren of zelfs dreigen te verdwijnen.*
- *Tot de soortgroepen die in de lift zitten behoren de vleermuizen. Het gaat echter slecht met de meeste soorten dagvlinders.*
- *Hier en daar is het effect zichtbaar van een verbeterde milieukwaliteit en van natuurontwikkeling en -herstel.*

3.1 Ontwikkeling van de kwaliteit van de natuur

In dit deel van de Natuurbalans (paragraaf 2.2) is de ontwikkeling van de kwaliteit van de natuur sinds 1990 aangegeven. Het is echter lastig om te spreken van **de** kwaliteit van een natuurstype. De hier gepresenteerde natuurstypen bestaan uit verschillende ecosystemen. Zo bestaat bijvoorbeeld het natuurstype heide uit droge en natte heide, hoogveen, stuifzanden en vennen. In vele natuurstypen gaan enkele soorten vooruit, andere zijn stabiel of gaan juist achteruit. Met sommige soortgroepen gaat het wellicht goed met andere weer slecht. Om toch de kwaliteit van de natuur te kunnen kwantificeren is de graadmeter *natuurwaarde* ontwikkeld (Ten Brink et al., 2002). Hierbij wordt het *natuurareaal* en *natuurkwaliteit*, gemeten

als de karakteristieke soortensamenstelling van de natuurgebieden in Nederland vergeleken met een natuurlijke of historische referentie.

De kwaliteit van de natuur is in de vorige eeuw sterk achteruitgegaan. De *natuurkwaliteit* (Ten Brink *et al.*, 2002), is sinds 1900 met ruim 50% afgenomen. De *natuurkwaliteit* bedraagt nu iets minder dan de helft van de kwaliteit in een relatief ongestoorde situatie (figuur 3.1).



Figuur 3.1 In de twintigste eeuw is de kwaliteit van de natuur in Nederland afgenomen tot ongeveer 45% van die in een relatief ongestoorde situatie (MNP en CBS, 2003).

In de Natuurbalans is de kwaliteit van de natuur niet vergeleken met een ongestoorde situatie of 1900 zoals de graadmeter *natuurkwaliteit* (Ten Brink et al. 2002) maar laten we zien hoe de kwaliteit van de natuur zich de laatste 10-15 jaar ontwikkelt in Nederland. Is de achteruitgang zoals te zien in figuur 3.1 gestopt of gaat de kwaliteit van de natuur nog steeds hard achteruit?

Om de kwaliteit van een natuurtype te bepalen is gekeken naar de ontwikkeling van soorten die typisch zijn voor een bepaald ecosysteem. Deze staan 'model' voor toestand van het ecosysteem. Waar mogelijk (bij terrestrische natuurtypen en zoute wateren) is voor de soortenset wel aangesloten bij de graadmeter *natuurkwaliteit*. Per natuurtype is eerst per soortgroep de balans opgemaakt.

Wanneer kwantitatieve trends aanwezig waren, uit het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), is het oordeel voor de soortgroep gebaseerd op de balans tussen soorten met een dalende, stabiele of stijgende trend. Er is niet gekeken naar de omvang van de afname of toename, waardoor een verandering in kwaliteit dus onder- of overschat kan zijn. Expertjudgement en literatuurgegevens zijn gebruikt om de analyse te ondersteunen. Op grond van beschikbare analyses over de soortgroepen is globaal een plaats voor de kwaliteit van de natuur in dat type bepaald.

In figuur 2.3 van de Natuurbalans is de ontwikkeling van de kwaliteit van de natuur sinds 1990 aangegeven.

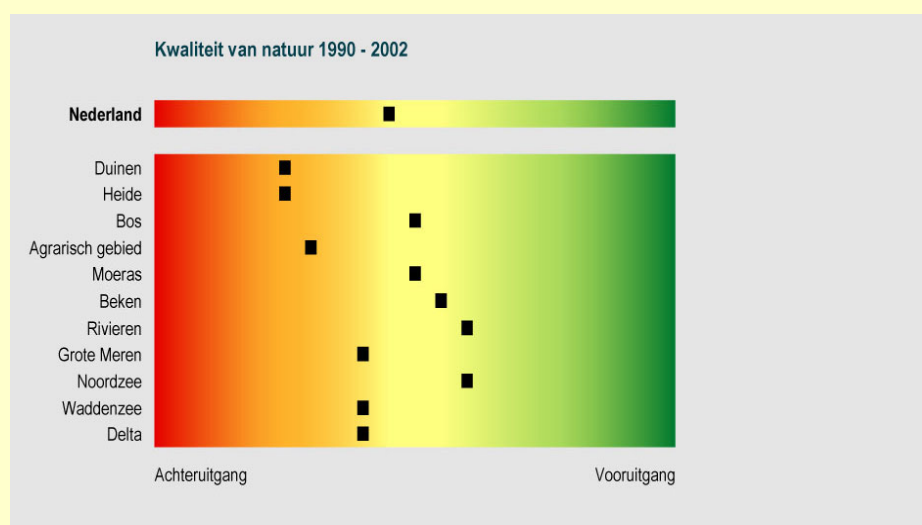
Bepaling van de kwaliteit van een natuurtype is lastig en altijd een 'gemiddelde'. De plaatsing van een natuurtype in figuur 2.3 is geen hele harde, de onzekerheden zijn groot. De plaatsing is ook afhankelijk van de soorten die je kiest en andere keuzes die gemaakt zijn. Figuur 2.3 moet dus met een nauwkeurigheid gelezen worden zoals beschreven in de tekst van de balans; natuurtypen in het linker oranje-deel gaan achteruit. Natuurtypen in het groene deel gaan vooruit, meer soorten vertonen een stijgende trend dan een dalende trend.

Na de tekst uit de Natuurbalans over dit onderdeel volgt een toelichting bij de plaatsing van de verschillende natuurtypen. Een uitgebreide toelichting is te vinden in bijlage 1-5, een factsheet van figuur 2.3 in Bijlage 16.

Uit de Natuurbalans:

Het beeld van de kwaliteit van de natuur in Nederland is wisselend. Er is geen sprake van een grote vooruitgang, maar de grootste achteruitgang van de afgelopen eeuw lijkt gestopt.

Figuur 2.3 geeft voor de hoofdtypen van natuur aan hoe de kwaliteit zich ontwikkelt sinds 1990. De figuur is gebaseerd op meetgegevens van karakteristieke soorten uit verschillende soortgroepen, gecombineerd met inschattingen van deskundigen en literatuurreferenties. Natuurtypen in het rechter deel van de grafiek gaan in kwaliteit vooruit. Een voorbeeld hiervan is de natuur in het rivierengebied. Natuurtypen die zich in het linker deel bevinden, zoals heide en duinen, gaan achteruit. Achteruitgang wil zeggen dat er meer karakteristieke soorten van het betreffende natuurtype een dalende trend vertonen dan een stijgende trend.



Figuur 2.3 De ontwikkeling van de kwaliteit van natuur in Nederland sinds 1990 laat een wisselend beeld zien. (Bron: CBS en PGO's, samenwerkend in het Netwerk Ecologische Monitoring; figuur samengesteld mede op basis van data van RIZA en RIKZ). [2253N04g]

Nederland

De gemiddelde kwaliteit van de natuur in Nederland heeft de afgelopen 15 jaar geen grote sprongen gemaakt naar de positieve of de negatieve kant. Geen enkel natuurtype is sterk vooruitgegaan of sterk achteruitgegaan. Enkele natuurtypen gaan nog wel in kwaliteit achteruit

(duinen, heide en agrarisch gebied) maar andere typen laten een lichte verbetering zien. De ontwikkeling van de kwaliteit van de natuur in heel Nederland is dan ook in het midden, nog net iets meer aan de oranje kant, geplaatst.

Terrestrische natuur

Bij de 'terrestrische' natuurtypen duinen, heide, bos, agrarisch gebied en moeras is het oordeel voor vogels, dagvlinders en reptielen gebaseerd op de trends van de 'karakteristieke soorten' zoals in het Natuurcompendium (zie Bijlage 1). Op deze set soorten is ook de soortgroep trend index per natuursysteem gebaseerd zoals gepresenteerd in het natuurcompendium (CBS & MNP, 2003). Deze soortenset heeft grote overlap met soorten uit de graadmeter natuurwaarde (Ten Brink, 2002). Het betreft trends tussen 1990 (vlinders 1992, reptielen 1994) – en 2003 (vogels 2002) van het CBS. Voor planten is gebruik gemaakt van expertjudgement door Stichting FLoristisch Onderzoek Nederland (FLORON).

Duinen

De kwaliteit van de duinen is op de grens van rood en geel geplaatst. Het merendeel van de 'duin'dagvlinders vertoont in de duinen een negatieve trend, bij de broedvogels gaat het iets beter dan bij de dagvlinders, nog altijd valt de balans iets negatief uit. Er treedt in de duinen een verschuiving van soorten op: soorten van open gebieden verminderen in aantal, terwijl soorten van natuur en bos zich uitbreiden (zie ook Natuurcompendium D1.2, MNP en CBS 2003). De meeste duinplanten zijn stabiel of gaan licht achteruit. Met de zandhagedis gaat het goed, waarschijnlijk door hoge temperaturen. Van karakteristieke zoogdieren uit de duinen zijn alleen van de vos trendgegevens, de vos is in de duinen stabiel.

Heide

De balans voor kwaliteit van de natuur voor heide komt ook in het oranje gebied uit. Net wat meer dagvlinders en broedvogels gaan achteruit dan vooruit. Wanneer ook de omvang van de afname meegenomen zou zijn zou voor dagvlinders balans nog slechter uitvallen. De reptielen laten een wisselend beeld zien, de zandhagedis neemt toe, de levendbarende hagedis neemt af (zie ook Bijlage 1 en Bijlage 8). De das neemt toe in aantal, de vos is stabiel. Bijna alle heideplanten gaan nog steeds achteruit, de kwalitatieve inschatting voor heideplanten is dan ook rood. Alleen in terreinen waar heidebeheer intensief wordt aangepakt en verdroging een geringe rol speelt, worden nog successen behaald voor een beperkt aantal soorten.

Bos

De gemiddelde kwaliteit van bossen komt in het midden uit, het gele gebied uit. Met bosplanten gaat het vrij goed. Een aantal soorten neemt landelijk toe. Dagvlinders weten nog niet allemaal te profiteren van meer natuurgericht bosbeheer, omdat open plekken en goedontwikkelde bosranden nog ontbreken. Het overgrote deel van de bosvogels heeft een stabiele trend dwz geen significante toe of afname. Toch neemt een aantal karakteristieke bosvogels als fluiter en boomvalk in aantal af. De eekhoorn lijkt in loofbos af te nemen, maar dat is niet significant. Ook in naaldbos is de eekhoorn stabiel. De trend van de vos is stabiel, de das neemt toe.

Agrarisch gebied

Typische weidevogels en zangvogels van het agrarisch gebied nemen af, waarschijnlijk door het intensieve grondgebruik. De trend voor planten ligt tussen geel en rood. Ook de haas, een karakteristiek zoogdier van het agrarisch gebied neemt significant af.

Moeras

Bij alle soortgroepen in moeras (dagvlinders, broedvogels en planten) waarvoor een inschatting is gemaakt, komt de kwaliteit in het gele gebied uit. Veel soorten zijn stabiel, ongeveer evenveel soorten nemen in aantal toe als er afnemen.

Beken

Voor de kwaliteit van de natuur in beken zijn twee analyses gemaakt op grond van de Limnodata Neerlandica (STOWA, 2002) en data van Ravon (Van Puijenbroek, 2004; Wortelboer 2004) (zie Bijlage 2 en Bijlage 8). De Limnodata is de enige bruikbare dataset omdat alle resultaten van de regionale waterbeheerders hierin opgenomen zijn. Alle waarnemingen van natuurwaarde macrofaunasoorten en waterplanten (Ten Brink *et al.*, 2002) van beken zijn geselecteerd uit de Limnodata meetpunten.

Er is geen echte trend bepaald maar meer een vooruitgang of achteruitgang tussen de periode 1990-1994 en 1995-1999. De veranderingen in aantal waarnemingen per locatie tussen deze periodes is de basis voor bepaling kwaliteit beken. Veel waterplanten zijn in de tweede periode evenveel waargenomen als in de eerste periode. Het aantal locaties van waarnemingen van enkele macrofaunasoorten is in de tweede periode licht toegenomen. Ook de karakteristieke vissen van zijn in deze periode toegenomen, blijktens inschattingen uit de Limnodata en van RAVON (Bijlage 2 a).

Een alternatieve analyse van de Limnodata met als indicator het aandeel van het totaal aantal locaties/deelstroomgebieden waarin de soort is waargenomen (Rick Wortelboer, MNP Bijlage 2 b), gaf als resultaat voor macrofauna en waterplanten beide geel.

Voor waterplanten komen de resultaten van beide analyses overeen. Voor macrofauna is het resultaat licht verschillend. Dit verschil geeft de gevoeligheid van het resultaat voor de methode aan.

De beken komen daarom in gele gebied, iets aan de groene kant vanwege positieve ontwikkelingen bij vissen.

Zoete Rijkswateren

De kwaliteit van zoete rijkswateren is geschat voor rivieren en grote meren (Bijlage 3). Voor de set van karakteristieke soorten is aangesloten bij de *natuurwaarde* soorten, echter met aanpassingen. Om de trend van macrofauna in het rivierengebied in te schatten is bijvoorbeeld gebruik gemaakt van bemonsteringen in het kader van MTWL vanaf 1992, als indicator is het aantal waargenomen macrofaunasoorten in de monsters genomen (zie Bijlage 3 Bijlage 4).

Rivierengebied. Macrofauna en waterplanten worden in het rivierengebied geel ingeschat. De vogels (natuurwaardesoorten) van het rivierengebied laten over het algemeen geen sterke toe- of afname zien. Uitzondering is de kwartelkoning die toegenomen is. Voor de vissen in het rivierengebied is er reden voor een optimistisch geluid want in de Nederlandse rivieren worden meer typische riviervissen gesignaleerd. Voor een aantal zeldzame riviervissen is er zelfs een sterke toename. De kwaliteit van de natuur in rivieren is op basis van dit materiaal lichtgroen ingeschat.

De kwaliteit van de natuur in *grote meren* in Nederland is niet zo rooskleurig. Voor macrofauna is een gele en voor waterplanten een gele inschatting naar de groene kant ingeschat. Echter met de vissen en vogels in de grote meren gaat het niet goed, zij worden oranje ingeschat. Zo is blankvoorn de laatste 15 jaar met een factor 10 afgenomen.

Zoute Wateren

De zoute wateren zijn bij de analyse onderverdeeld in Delta, Waddenzee en Noordzee.. Karakteristieke soorten zijn hier de natuurwaardesoorten (Ten Brink, 2002). De graadmeter *natuurwaarde* bevat per soortgroep maar een zeer beperkt aantal soorten, Er is daarom niet eerst een oordeel geveld per soortgroep. Niet voor alle natuurwaardesoorten zijn kwantitatieve trends beschikbaar. De plaats van de kwaliteit van de natuur in figuur 2.3 (Natuurbalans) is bepaald door de combinatie van de trends van karakteristieke soorten, kwalitatieve inschattingen van Han Lindeboom (Alterra) en Rob Leewis (MNP). Details over de analyse voor zoute wateren zijn te vinden in Bijlage 5 .

De Delta is heel licht in het oranje gebied geplaatst. De kokkels, purperslak en dinophysis fluctueren in de periode 1990-2002, voor deze soorten is geen stijgende of dalende trend aan te wijzen. Scholeksters nemen in de periode af. Bruine schuimalgen nemen toe, maar ook dat is negatief. Schorren en platen nemen af.

Ook de *Waddenzee* komt licht negatief uit de analyse. Verliezers zijn de vissen en vogels: schol groter dan 12 cm komen praktisch niet meer voor in de Waddenzee, voor botten geldt hetzelfde zij het in mindere mate. Het aantal eidereenden volgt een neutrale trend, maar vogels in de Waddenzee in totaal krijgen een lichte min. Zeehonden zijn de winnaars in de Waddenzee, zij nemen toe in aantal.

De *Noordzee* is heel licht aan de groene kant ingeschat. Ook in de Noordzee is Dinophysis afgenomen wat een positief signaal is. Bruinvissen en haring nemen toe wat duidelijk positief is.

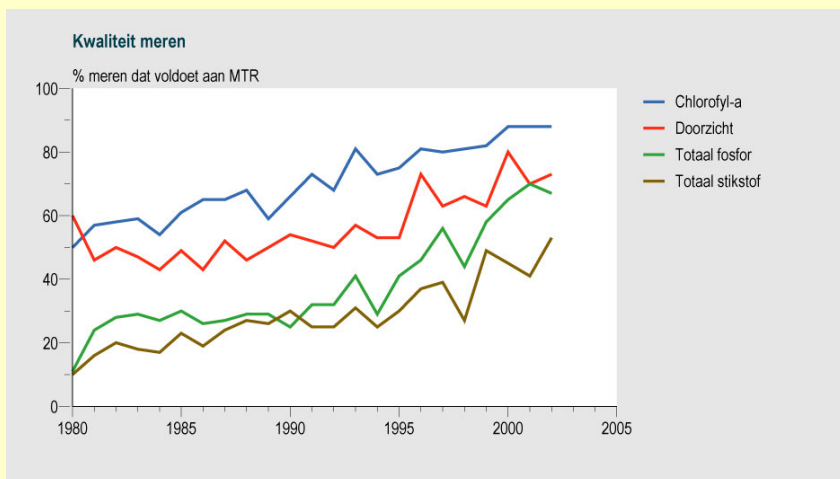
Uit de Natuurbalans:

Milieuecondities voor natuur iets beter

De kwaliteit van de natuurgebieden is in de vorige eeuw sterk achteruitgegaan, door een hoge milieudruk, een ongeschikte waterhuishouding en door versnippering. Door de blijvende hoge druk herstellen de natuurgebieden moeizaam.

De waterkwaliteit van oppervlaktewateren gaat vooruit. In de meren en plassen liggen de gemiddelde stikstof- en fosfaatconcentraties op de maximaal toelaatbare risicoconcentratie of net daaronder. Voor het eerst is in de meren en plassen niet alleen de hoeveelheid nutriënten gedaald, maar ook is nu waargenomen dat het doorzicht enigszins is verbeterd (zie *figuur 2.4*). Voor veel meren geldt echter dat voorlopig nog geen duurzaam helder ecosysteem mag worden verwacht.

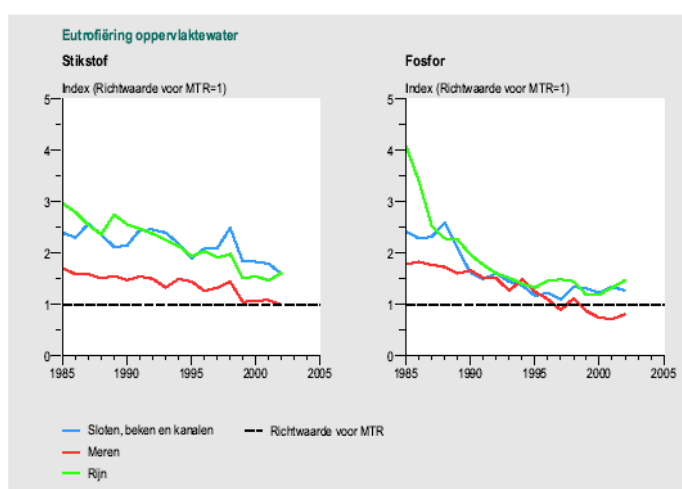
Ook op het land verbeteren milieuecondities. Tijdens de periode 1981-2002 is in Nederland de stikstofdepositie met 25% en de potentieel verzurende depositie met 50% afgenomen. Als gevolg hiervan is er nu meer natuur beschermd en treedt er soms herstel van de natuur op. Binnen Nederland bestaan grote regionale verschillen in de stikstofdepositie, maar over de gehele linie blijft die in Nederland ook op langere termijn nog te hoog. Dit staat een duurzaam herstel van gevoelige natuurtypen als heide en vennen in de weg.



Figuur 2.4 De waterkwaliteit in meren gaat vooruit. Het aantal meren dat voldoet aan de maximaal toelaatbare risicoconcentratie (MTR) is in de afgelopen decennia toegenomen (Bron: Portielje, 2004). [0304N04g]

De milieukwaliteit is de afgelopen jaren verbeterd (zie ook beleidsmonitor water). Voor het eerst is in meren en plassen –behalve de daling van nutriënten- ook enige verbetering van het doorzicht waargenomen (zie Bijlage 6). De fosfaatconcentratie ligt echter in 90% van de meren en plassen boven de streefwaarde waarbij een duurzaam systeem mag worden verwacht (Portielje, 2004) In de Milieubalans 2004 wordt aangegeven dat de waterkwaliteit van overige oppervlaktewateren in Nederland verbeterd is (zie figuur 3.2). De belasting van het oppervlaktewater met fosfaat en nitraat is sinds 1985 substantieel gedaald.

Door het nationale en internationale verzuringsbeleid is in Nederland in de periode 1981-2002 de potentieel verzurende depositie met 50% en de stikstofdepositie met 25% afgenomen. Met het vastgestelde beleid neemt de depositie van verzurende stoffen en stikstof richting 2010 verder af. Het percentage natuur dat duurzaam beschermd wordt tegen deze stoffen neemt toe van 10-20% in 2002 tot 10-30% in 2010 (zie Milieubalans 2004, paragraaf 3.3.3, MNP, 2004).



Figuur 3.2 De fosfaat- en stikstofconcentraties in regionale wateren, de Rijn, en de Nederlandse plassen en meren, 1985-2002 (MNP, 2004; Bron CIW,2004)

Uit de Natuurbalans:

Beheer, herstel en ontwikkeling van natuur werpen lokaal vruchten af

Behalve dat de milieucondities worden verbeterd, wordt ook gewerkt aan het herstel van andere habitatcondities door natuurontwikkeling, -inrichting en -beheer. Op veel plaatsen gebeurt dat met succes. In het rivierengebied zijn bijvoorbeeld op uitgebreide schaal natuurontwikkelingsprojecten uitgevoerd. Ook in andere natuurgebieden worden herstelprojecten uitgevoerd. Een voorbeeld hiervan is het opnieuw mogelijk maken van verstuing en het verhogen van het waterpeil in de duinen. Ook op soortniveau zijn successen te melden, zoals het herstel van de populatie kerkuilen dankzij de inspanningen van boeren en vogelwerkgroepen.

De kwartelkoning broedt weer in hooilanden langs de grote rivieren. Natuurontwikkeling leverde een belangrijke bijdrage aan het herstel van de populatie.

De kerkuil en kwartelkoning worden genoemd als winnaars van natuurbeheer en herstel.

Kerkuil

Door gezamenlijke inspanningen van boeren en andere bewoners bij broedplaatsen, vrijwilligers, onderzoekers, Vogelbescherming Nederland, de overheid en sponsors is het gelukt het aantal broedparen van de kerkuil, na een dieptepunt in begin jaren zestig weer terug op het oude niveau te brengen (Vogelbescherming, 2004).

Nadat het aantal broedparen van de kerkuil na de strenge winter van 1962-1963 tot een historisch dieptepunt was gedaald van enkele tientallen kerkuilen, kwamen de eerste beschermingsinitiatieven van de grond. Herstel kwam maar zeer langzaam op gang doordat leefomstandigheden van de kerkuil in het agrarisch gebied sterk waren verslechterd. Door intensivering en modernisering van de landbouw verdween geschikt biotoop. Tevens werden oude broedplekken ontoegankelijk gemaakt. Door het verdwijnen van oude landschapselementen zoals heggen werd het voor muizen (het stapelvoedsel van de kerkuil) steeds minder aantrekkelijk. Pesticiden bereikten de top van de voedselketen en zorgden voor vergiftiging. Ook het verkeer heeft haar tol geëist.

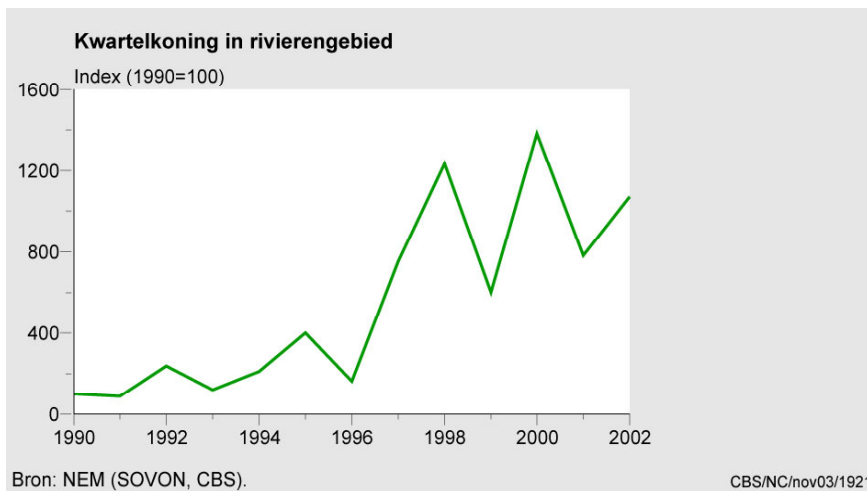
Door gezamenlijke inspanningen van vele mensen en organisaties schommelt de stand nu weer rond 2000 paartjes kerkuilen in Nederland (Vogelbescherming, 2004).

Kwartelkoning

Een groot deel van de kwartelkoningen in Nederland broedt in de hooilanden van de uiterwaarden van de grote rivieren. In de tachtiger jaren is de populatie in Nederland sterk afgenomen, maar het aantal bleef daarna min of meer stabiel op een laag niveau. Vanaf 1997 nemen de aantallen toe, zowel in het rivierengebied als landelijk (figuur 3.3).

Deze toename komt onder meer door het toegenomen broedsucces in Oost-Europa onder invloed van veranderingen in de landbouw daar. Door de grote hoeveelheid neerslag in Rusland in 1998 waren daar te weinig geschikte broedmogelijkheden. De kwartelkoningen gingen op zoek naar drogere plekken en verspreidden zich over een groot deel van Noordwest-Europa. Verder vinden de vogels in Nederland weer meer geschikt leefgebied dan vroeger. Door natuurherstelprojecten ontstaan extensief beheerde graslanden, waarin de kwartelkoning zich goed thuis voelt. Bovendien gaan minder legsels verloren door maaien,

nadat met boeren beheersmaatregelen zijn afgesproken. De prognose is dat het herstel van de populatie kwartelkoningen in Nederland blijvend is. De kwartelkoning staat op de Rode Lijst van vogels.

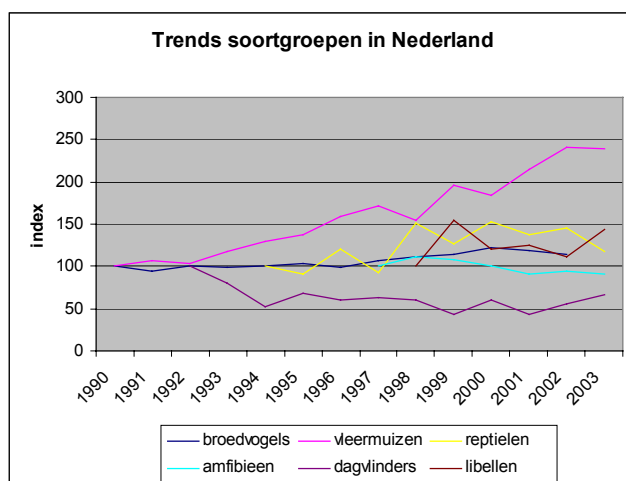


Figuur 3.3 De afgelopen jaren nam de kwartelkoning sterk in aantal toe, mede dankzij natuurontwikkelingsprojecten (CBS en MNP, 2003).

3.2 Winnaars en verliezers

De gemiddelde kwaliteit van de natuur in Nederland maakt niet al te grote sprongen. Toch zijn er wel winnaars en verliezers aan te wijzen. Er zijn verschillen tussen soortgroepen, en binnen soortgroepen verschillen tussen soorten.

Figuur 3.4 geeft de Soortgroep trendindex (STI) van verschillende soortgroepen gebaseerd op waarnemingsgegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Niet voor alle soortgroepen zijn er genoeg waarnemingen of is de periode te kort om een STI te berekenen. De STI van de meeste soortgroepen is de laatste 10-15 jaar stabiel. Toch zijn er wel winnaars en verliezers aan te wijzen. Zo nemen vleermuizen in aantal toe, met de dagvlinders gaat het slecht.



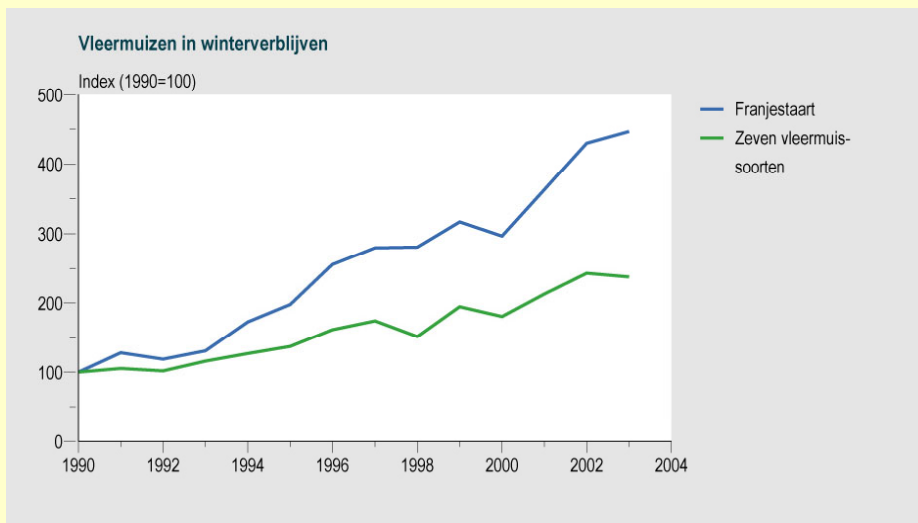
Figuur 3.4 De Soortgroep Trendindex van broedvogels, amfibieën, reptielen, libellen is stabiel. De STI van vleermuizen vertoont een stijgende trend, die van dagvlinders een dalende (Bron: NEM, CBS).

Uit de Natuurbalans:

De franjestaart leeft in gebieden met bos, rivieren of beken. Ook deze Rode Lijst-soort heeft kunnen profiteren van de bescherming van hun overwinteringsverblijven zoals grotten, groeven, bunkers en kelders.

Winnaars en verliezers

Wat betekent die inspanningen nu allemaal voor de diverse soorten? Het algemene beeld is, dat de ontwikkelingen tussen de soortgroepen (en ook binnen de soortgroepen zelf) verschillen. Een soortgroep die in de lift zit, is die van de vleermuizen (*figuur 2.5*).



Figuur 2.5 Vleermuizen zijn lange tijd in aantal achteruitgegaan, maar de laatste jaren neemt een aantal soorten weer toe. Vleermuizen profiteren onder meer van beschermingsmaatregelen in overwinteringsverblijven (Bron: VZZ en CBS, samenwerkend in het Netwerk Ecologische Monitoring). [0088N04g]

Winnaars: Vleermuizen

De trends van de vleermuizen zijn afkomstig van de Vereniging van Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming VZZ en het CBS, samenwerkend in het Netwerk ecologische monitoring (NEM), zie ook natuurcompendium (MNP en CBS, 2003; www.natuurcompendium.nl)

Ontwikkeling tot 1990

Halverwege de vorige eeuw zijn in Nederland veel vleermuizen achteruitgegaan en enkele soorten zijn zelfs verdwenen uit Nederland. Oorzaken zijn onder meer de verstoring van overwinteringsplaatsen, het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw en houtverduurzamingsmiddelen op kerkzolders. Ook de vermindering van het aantal houtwallen en andere veranderingen in het agrarische landschap worden vaak als oorzaken genoemd van de achteruitgang.

Ontwikkeling na 1990

Alle soorten vleermuizen zijn sinds 1988 opgenomen in een soortbeschermingsplan. Er zijn diverse maatregelen genomen om vleermuizen te beschermen, waaronder het opknappen en beschermen van winterverblijven. Schadelijke houtverduurzamingsmiddelen zijn tegenwoordig verboden. Al zijn niet alle aanbevelingen uit het soortbeschermingsplan uitgevoerd (Hollander,

1998), de achteruitgang van een aantal vleermuizen lijkt inmiddels tot staan gebracht. De gemiddeld index gaat vooruit en alle onderzochte afzonderlijke soorten gaan vooruit, waaronder de franjestaart (zie de grafiek). Brandt's vleermuis, franjestaart, ingekorven vleermuis en vale vleermuis staan op de Rode Lijst van zoogdieren.

De grafiek geeft de Soortgroep Trend Index (STI) van de volgende zeven soorten weer (met 1990 = 100): baardvleermuis tezamen met Brandt's vleermuis (deze zijn in de praktijk niet uit elkaar te houden), franjestaart, gewone grootoorvleermuis, ingekorven vleermuis, vale vleermuis en watervleermuis. Daarnaast zijn de indexcijfers van alleen de franjestaart gegeven. Zij zijn allen in aantal toegenomen sinds 1990.

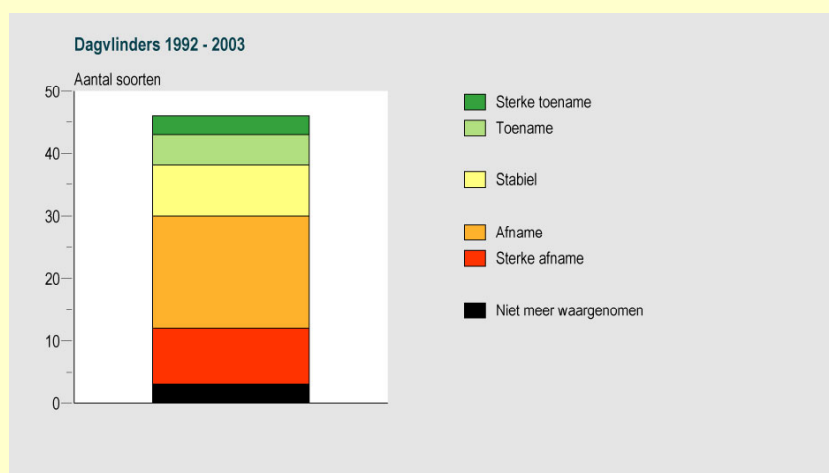
De cijfers zijn gebaseerd op tellingen in kelders, groeven, forten en bunkers (Netwerk Ecologische Monitoring). De soorten die overwinteren in spouwmuren en boomholten worden niet gemonitord en zijn daarom niet beschouwd.

Uit de Natuurbalans:

Het heideblauwtje, een Rode Lijst-soort neemt in aantal af omdat door vergrassing van de heide de open plekken verdwijnen waar de vlinders zich opwarmen.

Met de meeste soorten dagvlinders gaat het echter slecht. Voor het merendeel van de gemonitorde soorten geldt dat sinds 1992 de aantallen afnemen (zie *figuur 2.6*). Negen soorten nemen sinds 1992 sterk af. Drie soorten zijn zelfs sinds 1995 niet meer waargenomen in Nederland.

Niet alleen tussen soortgroepen, maar ook binnen soortgroepen zijn er dus winnaars en verliezers. Sommige soorten doen het goed. De koninginnenpage, het bont zandoogje en de gehakkelde aurelia profiteren van de hoge temperaturen van de laatste jaren. Veenvlinders daarentegen verkeren door achteruitgang in de kwaliteit van hoogvenen en door verdroging in acuut gevaar.



Figuur 2.6 Nederlandse dagvlinders hebben het moeilijk. Trendresultaten geven aan dat 30 dagvlindersoorten achteruitgaan sinds 1992, acht soorten zijn stabiel en acht soorten nemen toe in aantal (Bron: Vlinderstichting en CBS, samenwerkend in het Netwerk Ecologische Monitoring). [1997N04g]

De Nederlandse dagvlinders hebben het moeilijk. De tekst en figuur 2.6 uit de Natuurbalans zijn gebaseerd op de analyse van de Vlinderstichting in **Bijlage 7**, (zie ook tabel 3.1).

Tabel 3.1: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlands dagvlinders sinds 1992 (Van Swaay & Groenendijk, 2004).

	Soort	Beoordeling	Omschrijving
Toename: 8 soorten	Boswitje	Significante zeer sterke toename	>75% in 5 jr.
	Koninginnenpage		
	Bont zandoogje	Significant sterke toename	50-75% in 5 jr.
	Gehakkelde aurelia	Significant matige toename	25-50% in 5 jr.
	Boomblauwtje		
	Landkaartje	Significant geringe toename	<25% in 5 jr.
Stabiel: 8 soorten	Klein geaderd witje		
	Bruin dikkopje	Vermoedelijke toename	
	Icarusblauwtje	Stabiel	
	Koelvinkje		
	Oranjetipje		
	Bruin zandoogje		
	Groentje		
Afname: 27 soorten	Aardbeivlinder	Min of meer stabiel	
	Bont dikkopje		
	Bruine vuurvlinder (2 ^e gen.)		
	Argusvlinder	Vermoedelijke afname	
	Heideblauwtje	Significant geringe afname	<25% in 5 jr.
	Oranje zandoogje		
	Kleine vos		
	Eikenpage		
	Klein koolwitje		
	Bosparemoervlinder		
	Dagpauwoog		
	Heivlinder	Significant matige afname	25-50% in 5 jr.
	Bruin blauwtje (2 ^e gen.)		
	Groot koolwitje		
	Kommavlinder		
	Grote paremoervlinder		
	Kleine paremoervlinder		
	Citroenvlinder		
	Zilveren maan		
	Zwartsprietdikkopje	Significant sterke afname	50-75% in 5 jr.
	Pimpernelblauwtje		
	Kleine ijsvogelvlinder		
	Gentiaanblauwtje		
	Spiegeldikkopje		
	Duinparemoervlinder	Significant zeer sterke afname	>75% in 5 jr.
	Bruine eikenpage		
	Veenbesblauwtje		
	Veenbesparemoervlinder		
Onduidelijk: 5 soorten	Donker pimpernelblauwtje	Onduidelijk	
	Kleine heivlinder		
	Hooibeestje		
	Kleine vuurvlinder		
	Groot dikkopje		
	Geelsprietdikkopje		
	Veenhooibeestje		

Dagvlinders zijn verliezers, maar ook binnen deze groep zijn er winnaars. Acht soorten nemen toe, waaronder boswitje, dat zich pas rond 1992 in Nederland op de Sint Pietersberg heeft gevestigd. Koninginnenpage, gehakkelde aurelia en bontzandoogje profiteren van de hoge temperaturen van de laatste jaren.

Acht soorten laten een stabiele trend zien sinds 1992, maar 27 soorten vertonen een dalende trend. Het merendeel, 18 soorten, neemt af met een snelheid van minder dan 50% afname per 5 jaar. Negen soorten vertonen een sterk dalende trend een afname van meer dan 50% per 5 jaar. Verdwenen sinds 1990 zijn de grote ijsvogelvlinder, grote vos en de veldparelmoervlinder. Van de veldparelmoervlinder is nog wel een exemplaar gezien in het voorjaar van 2004, maar het betreft hier een zwerver. Er is geen broedpopulatie van de veldparelmoervlinder aangetroffen. De laatste waarneming van de grote ijsvogelvlinder dateert van 1995 en ook voor de grote vos zijn er geen bewijzen dat er de laatste jaren voortplanting van deze soort heeft plaatsgevonden. Eind jaren tachtig werd het laatste tweekleurig hooibeestje op de Veluwe gezien. Ondanks intensief zoeken is deze vlinder niet meer teruggevonden. Het tweekleurig hooibeestje is niet in figuur 2.6 van de natuurbalans opgenomen omdat de laatste waarneming voor 1992 was. Tot voor kort werd aangenomen dat ook de iepenpage uit Nederland was verdwenen. Bij een gerichte zoekactie is echter een populatie een populatie gevonden. De trend van de iepenpage is echter onduidelijk, de iepenpage is in figuur 2.6 van de natuurbalans niet meegenomen.

Een aantal soorten wordt in ons land acuut bedreigd (Bijlage 7, Bijlage 6, tabel 2). Het veenbesblauwtje en de veenbesparelmoervlinder verkeren in gevaar door de achteruitgang in de kwaliteit van hoogveen en verdroging. Het donker pimperlblauwtje, een habitatrichtlijn 2 en 4 soort is van 1000 exemplaren begin jaren negentig afgenomen naar ongeveer 60 in 2004. Ook de trend van de kleine heivlinder is schrikbarend dalend. Voor deze soort kan nu elk jaar het laatste zijn in ons land.

Verdwenen en verschenen in Nederland sinds 1990

Dit onderdeel van de natuurbalans geeft aan dat de soortensamenstelling van Nederlandse natuur is veranderd de laatste 10-15 jaar. Zelfs de laatste jaren verdwijnen er nog soorten uit Nederland, ondanks al onze inspanningen. Maar er zijn nog veel meer soorten voor wie Nederland een nieuw leefgebied vormt.

Uit de Natuurbalans:

De achteruitgang van de ortolaan is snel gegaan. Niet alleen in Nederland maar in geheel Noordwest-Europa is de broedpopulatie ingestort.

Ook binnen andere soortgroepen dan de dagvlinders bevinden zich verliezers. De plantensoorten zaagblad en zomerschroeforchis bijvoorbeeld zijn na 1990 niet meer in Nederland zijn waargenomen. De ortolaan, klapekster en duinpieper zijn Nederlandse broedvogels die de laatste jaren uit Nederland zijn verdwenen of op het punt staan te verdwijnen.

De informatie van de soorten die sinds 1990 (vrijwel) niet meer zijn waargenomen zijn afkomstig van de Particulier Gegevensbeherende Organisaties.

De genoemde broedvogels ortolaan, klapekster en duinpieper worden beschreven in de bijdrage van SOVON Vogelonderzoek (Bijlage 9), de plantensoorten zaagblad en zomerschroeforchis in de bijdrage van Floron (Bijlage 10), Verdwenen sinds 1990 zijn de grote ijsvogelvlinder, grote vos en de veldparelmoervlinder (Vlinderstichting, Bijlage 7). Sinds 1990 zijn er geen amfibieën, reptielen of vissen in Nederland uitgestorven (Ravon, Bijlage 8). De PGO voor zoogdieren VZZ geeft aan (telefonisch contact) dat geen zoogdiersoorten zijn verdwenen uit Nederland de laatste 15 jaar. Ook de stichting Anemoon (PGO) meldt geen verdwijning van mariene soorten uit Nederland in deze periode.

Uit de Natuurbalans:

Hoewel een aantal soorten verdwijnt, zijn er ook soorten die zich nieuw vestigen in ons land of sinds lange tijd weer terugkeren. Een aanzienlijk deel van de 'aanwinsten' van de Nederlandse flora en fauna is door mensen hier geïntroduceerd, of door mensen een handje geholpen. Zo bestaat een groot deel van de nieuwe planten uit soorten afkomstig uit tuinen en vijvers. De grote waternavel is daarvan het bekendste voorbeeld. Deze nieuwkomer is de afgelopen jaren vooral bekend geworden doordat hij tot veel overlast bij waterschappen heeft geleid door de snelle verspreiding en een explosieve groei. De 'nieuwe' vissen roofblei en blauwneus hebben ook een succesvolle opmars naar Nederland gemaakt. Deze soorten komen vanuit Oost-Europa en de opmars is waarschijnlijk te danken aan de kanaalverbinding tussen het Donau- en het Rijnstroomgebied.

Sommige nieuwkomers vestigen zich op eigen kracht in Nederland. Het boswitje is daarvan een voorbeeld. Ook de grote zilverreiger en kleine zilverreiger zijn via natuurlijke verspreiding naar ons land gekomen. Naast deze voor Nederland nieuwe soorten zijn er in de afgelopen jaren ook enkele soorten na lange afwezigheid weer op natuurlijke wijze teruggekeerd, omdat de omstandigheden verbeterd zijn. Voorbeelden hiervan zijn de gaffellibel, de gestippelde alver, de elft en de slechtvalk. Ook de planten kalketrip, eivormige waterbies, klein nimfkruid, akkerviltkruid, geel viltkruid, geoorde veldsla en koprus zijn weer terug in Nederland. De vondsten zijn veelal te incidenteel om hun terugkomst met zekerheid te koppelen aan milieuveranderingen.

Er zijn in de periode 1990-2004 veel soorten bijgekomen in Nederland. Een volledige lijst is niet te geven. Enkele voorbeelden zijn (zie meer in Bijlage 7 -10, www.natuurcompendium.nl):

- *De Italiaanse kamsalamander* is sinds 1999 op de Veluwe vastgesteld (Bogaerts et al., 2001). Deze soort is hier waarschijnlijk in de jaren zeventig geïntroduceerd en heeft zich inmiddels vanaf de waarschijnlijke uitzetlocatie over meerdere uurhokken verspreid en vormt daar mogelijk een bedreiging voor de inheemse kamsalamander.
- *Roofblei, blauwneus en blauwband* zijn vissen die zich vanaf ongeveer 1990 in ons land gevestigd hebben of waarvan het aannemelijk is, dat definitieve vestiging op zou kunnen gaan treden. Beide eerstgenoemde soorten hebben hun succesvolle opmars vanuit Oost-Europa waarschijnlijk te danken aan de kanaalverbinding tussen het Donau- en Rijnstroomgebied. Ook uitzettingen in Duitsland en de kanaalverbindingen tussen de Eems (uitgezette populatie blauwneus aanwezig sinds de 19^e eeuw) en de Rijn is waarschijnlijk in het voordeel van deze soorten geweest. Ook de verbeterde waterkwaliteit speelt waarschijnlijk een rol.

- Ook worden de laatste jaren nieuwe marine soorten waargenomen zoals diverse zeenaaktslakken, krabben, vissen etc. (zie tabel 3.2).
- Het *boswitje* heeft zich rond 1992 in Nederland op de Sint Pietersberg gevestigd. De groei van de populatie sindsdien min of meer exponentieel geweest is, tot de stabilisatie enkele jaren geleden. Inmiddels vinden er regelmatig nieuwe vestigingen plaats. Weliswaar zijn daar nu nog maar een paar vlinders, als de groei net zo gaat als op de Sint Pietersberg zal het boswitje steeds algemener worden in Limburg. Ook steppeparelmoervlinder en geraniumblauwtje zijn nieuwe dagvlinders in Nederland.
- *De gaffellibel* is een libellensoort die vroeger werd aangetroffen langs de Maas en haar zijbeken. Sinds 1936 geldt de soort als verdwenen uit Nederland. Midden jaren negentig is de gaffellibel opnieuw in Nederland waargenomen langs de Geleenbeek in de omgeving van Weustenrade in een natuurontwikkelingsproject. In 2000 is de soort voor het eerst waargenomen langs de Roer in de omgeving van Melick.
- *De gestippelde alver* is een vissoort van schoon stromend water met grindbeddingen en grof zand. Bij de aanleg van de stuw bij Borgharen in 1935 verdween de gestippelde alver uit de Jeker en de Maas en daarmee uit Nederland. In het najaar van 1995 is de gestippelde alver opnieuw in Nederland gevonden in de benedenloop van de Geul.
- Een beroepsvisser in het benedenrivierengebied heeft in juni 2004 een drietal exemplaren van de zeer zeldzame riviertrekvis *elft* aangetroffen in zijn fuiken. De vangst is uitzonderlijk, want de laatste echte Rijn-Elft werd in 1930 bij Bazel gevangen.
- De kleine en grote zilverreiger en de slechtvalk zijn nieuwe soorten in Nederland. De vestiging van de slechtvalk als jaarlijkse broedvogel, na incidentele eerdere broedgevallen, vond plaats in 1990. De aantallen begonnen vanaf eind jaren negentig snel te stijgen, waarbij het einde van de populatiegroei nog niet in zicht is, gelet op rondzwervende en territoriale, maar nog niet gevestigde paren. De soort heeft zich vanuit een bruggenhoofd in Limburg ijl weten te verspreiden over het rivierengebied, Zuidwest-Nederland en het Waddengebied. In 1998-2000 ging het om 10 atlasblokken met zekere en waarschijnlijke broedgevallen. Het aantal broedgevallen in 1998-2002 bedroeg resp. 5, 6, 7, 8 en 10, aangevuld met verschillende paren die niet tot eileg overgingen (3 in 2002). Veelal wordt gebroed op of bij industriële hoogbouw en nabij grote watervlakten als rivieren, grindgaten of de zee. Een verdere toename van de Slechtvalk valt te verwachten en past in het Europese herstel sinds het dalen in de jaren zestig als gevolg van het gebruik van persistente pesticiden.
- Een aanzienlijk deel van de 'aanwinsten' van de Nederlandse flora bestaat uit soorten die uit tuinen verwilderen. Het betreft bijvoorbeeld diverse soorten klokjes (Dalmatieklokje en Kruipklokje), Hoge fijnstraal, Gevlamde fijnstraal, Kransmuur en Fijn venushaar. Ook diverse vijverplanten worden steeds vaker in het wild aangetroffen en blijken zich daar goed te handhaven en zelfs uit te breiden. Het gaat onder andere om *Grote waternavel*, *Watersla*, *Watercrassula* en *Waterteunisbloem*. Grote waternavel is daarvan de bekendste doordat deze nieuwkomer de afgelopen jaren voor veel overlast voor waterschappen heeft geleid door de snelle verspreiding en explosieve groei. Voor deze soort is daarom inmiddels een handelsverbod ingesteld.
- Naast deze echte nieuwkomers zijn er ook enkele planten soorten die in de afgelopen jaren na lange afwezigheid opnieuw in ons land werden aangetroffen. Het gaat daarbij ondermeer om Kalketrip, Eivormige waterbies, Klein nimfkruid, Akkerviltkruid, Geel viltkruid en Geoorde veldsla en Koprus. De vondsten zijn veelal te incidenteel om hun terugkomst met zekerheid te koppelen aan milieuveranderingen.

Tabel 3.2 Mariene soorten verschenen in Nederland sinds 1990

Bron: Stichting Anemoon

Soort	Soortgroep	Jaar
Gezwellen knuppelslak	diverse zeenaaktslakken Delta	2003
Millenium naaktslak	diverse zeenaaktslakken Delta	2000
Penseelkrab	krab Delta	2000
Blaasjeskrab	krab Delta	2003
Gestreepte zeebrasem	Vis Delta	2002
Ribkwal	weekdier	2000
Diepwatermossel	tweekleppige Delta	2002
wijde mantel	tweekleppige Delta	1998
Botriloides violaceus	Manteldieren	2000

4 Betrokkenheid bij natuur en landschap

Dit hoofdstuk geeft de achtergronden bij de laatste paragraaf van het hoofdstuk *Natuur, landschap en actoren* van de Natuurbalans. Deze paragraaf gaat in op de betrokkenheid van Nederlanders bij natuur en landschap. Dit onderdeel legt daarmee een basis voor het thema 'actoren' van de Natuurbalans en vormt daarmee een opmaat voor het themahoofdstuk van de balans 'Actoren en beleid'.

Veel Nederlanders zijn betrokken bij natuur en landschap en deze betrokkenheid doet zich in allerlei vormen voor, zowel actief als vrijwilligers of als lid of donateur van natuur- en landschapsbeschermende organisaties (zie paragraaf 4.1 en 4.2 respectievelijk). Ook de rol van maatschappelijke organisaties komt in dit hoofdstuk aan de orde (paragraaf 4.3).

De paragraaf in de Natuurbalans (2.3) en daarmee ook dit hoofdstuk gaat niet in op de rol van de verschillende overheden en bedrijven en hun coalities met maatschappelijke organisaties. Deze staan voornamelijk in het themahoofdstuk van de balans, Actoren en het Beleid. Achtergronden van dit onderdeel staan beschreven in achtergrondrapport van themahoofdstuk (Van den Bosch, 2004).

4.1 Vrijwilligers

Veel mensen zijn actief betrokken bij natuur- en landschapsbehoud op vrijwillige basis. Dit kan op heel veel verschillende manieren bijvoorbeeld als vrijwilliger op het gebied van natuureducatie, natuur- en landschapsbeheer, weidevogelbeheer, inventariseren van flora en fauna of meedenken en besturen in een klankbordgroep of bestuur van een natuur- of landschapsbeschermende organisatie etc.

Uit de Natuurbalans:

Het aantal mensen dat betrokken is bij natuur en landschap is groot, evenals de diversiteit van hun betrokkenheid. Burgers geven bijvoorbeeld donaties aan natuurbeschermingsorganisaties. Vrijwilligers inventariseren allerlei planten- en diersoorten, ze doen aan landschapsonderhoud en aan nestbescherming. Terreinbeherende organisaties spelen van oudsher een belangrijke rol, evenals de boeren. In het verleden stonden zij namelijk aan de basis van het huidige cultuurlandschap. Tegenwoordig spannen velen zich in voor het beheer van weidevogels, ganzen en diverse andere soorten. Bos- en landgoedeigenaren beheren vaak al generaties lang natuurgebieden. Ook ondernemingen spelen op diverse plaatsen een belangrijke rol. Zo beheren drinkwaterleidingbedrijven grote delen van het duingebied, een natuurtype waarvoor Nederland internationale verantwoordelijkheid draagt. Projectontwikkelaars zijn eveneens belangrijk, vooral voor het realiseren van groen in en om de stad. Ook de overheid en politici spelen via onder meer hun beleid en regelgeving een belangrijke rol. Dit geldt op meerdere schaalniveau's: van de politici in Europa via de Tweede Kamer en Provinciale Staten naar gemeenteraden en waterschapsbesturen.

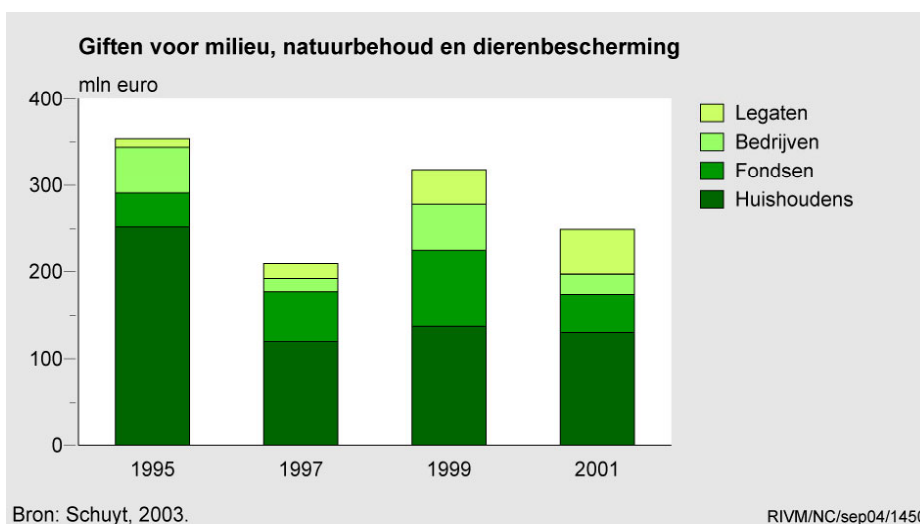
Aan de slag voor de natuur

Veel mensen zijn actief als vrijwilliger bij een organisatie voor natuur- of landschapsbescherming. Ruim 75.000 mensen zijn actief in een vogelwerkgroep, in het landschapsbeheer, als natuurgids, vlinderwaarnemer, weidevogelbeschermers, wetlandwacht, in een bestuur, belangengroep, klankbordgroep of in een van de vele andere vrijwilligersgroepen. Het aantal mensen dat zich actief inzet om de natuur- en landschapskwaliteit te verbeteren groeit nog steeds.

Ecologische monitoring in Nederland is voor een groot deel vrijwilligerswerk. Elk jaar zijn er tienduizenden vrijwilligers die de flora en fauna monitoren, zoals hier een onderzoeker van vleermuizen. In totaal besteden zij per jaar zo'n 110.000 uur aan monitoring.

Giften

Een vorm van betrokkenheid van burgers bij natuur en landschap is in de vorm van donaties aan natuur en landschapsdoelen. De grootste financiële bijdragen aan natuurdoelen doen zijn afkomstig van individuele huishoudens, 48% schenkt een bijdrage in 2001, een duidelijke toename ten opzichte van 1999 (41%) (figuur 4.1). De zeer grote bijdrage in 1995 was een eenmalige uitschieter, veroorzaakt door veel geschonken goederen (waaronder een landgoed). In de vorm van geld is de bijdrage van huishoudens veel constanter, € 97 miljoen in 1995 en 120-130 miljoen in de periode 1997 tot 2001. Over diezelfde periode hebben huishoudens steeds ongeveer 0,85% van hun (met 50% gestegen) uitgaven geschonken aan goede doelen (www.natuurcompendium.nl, bron Schuyt, 2003).



Figuur 4.1 Burgers zijn een grote en stabiele bron van giften aan milieu, natuurbehoud en dierenbescherming.

Vrijwilligers

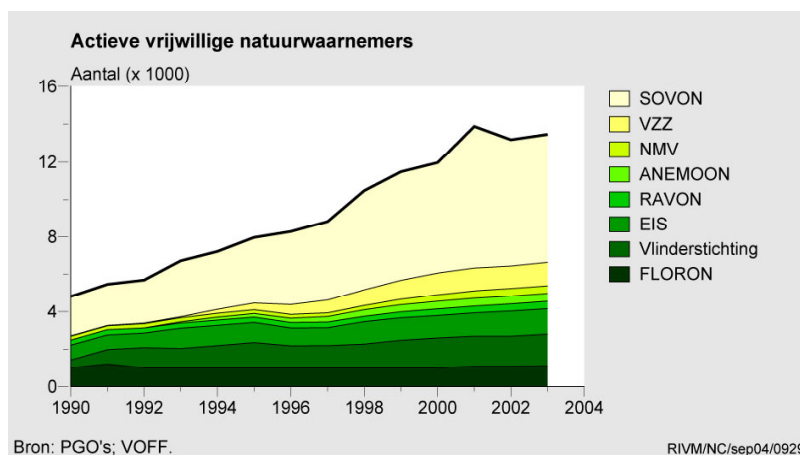
In de Natuurbalans staat het resultaat van een globale inventarisatie van het aantal mensen dat vrijwillig actief betrokken is bij natuur- en landschapsbeheer. Deze inventarisatie is gebaseerd op jaarverslagen en (telefonische) gesprekken en correspondentie. Navraag bij een aantal natuur- en landschapbeschermende organisaties laat zien dat op dit gebied een kleine 74.000 vrijwilligers actief zijn (tabel 4.1). Verder is er nog een breed scala van organisaties die niet in de inventarisatie zijn meegenomen zoals Stichting Reinwater, Das en Boom, Stichting Kust en Zee, Stichting Behoud van het IJsselmeer, etc. waar ook vrijwilligers werken. In de tekstbox 'aan de slag voor de natuur' uit de Natuurbalans is dan ook aangegeven dat ruim 75.000 Nederlanders actief betrokken zijn bij de bescherming van natuur en landschap in Nederland.

Tabel 4.1 Aantal actieve vrijwilligers bij natuur- en landschapsbeschermende organisaties en natuureducatie in 2003

Organisatie	Aantal in 2003
Landschapsbeheer	29300
Vereniging voor Natuur en Milieu educatie IVN	16000
Particulier Gegevensbeherende Organisaties PGO's	13530
Weidevogelbescherming BFWW	6000
Landschappen	3000
Staatsbosbeheer	2100
Natuurmonumenten	1700
Kerkuilen werkgroep	800
Wereld Natuur Fonds	750
Vogelbescherming	360
Stichting Duinbehoud	150
Waddenvereniging	120
Totaal	73810

Ecologische monitoring

Het aantal vrijwilligers die vele planten- en diersoorten in het veld inventariseren is sterk toegenomen sinds 1990 (fig. 4.2, tabel 4.2). De Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) spelen een grote rol in het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Dit is een samenwerkingsverband van rijksoverheden, instituten en provincies dat meetnetten ontwikkelt en in stand houdt. De door vrijwilligers verzamelde actuele verspreidingsgegevens zijn onmisbaar om de toestand van de natuur te blijven volgen. Veel van de in de Natuurbalans gepresenteerde gegevens komen van deze organisaties. Om een indruk te geven hoeveel mensen als vrijwilliger werkzaam zijn aantallen gepresenteerd, maar ook het aantal uren dat zij aan het waarnemen besteden. Deze cijfers zijn gebaseerd op gegevens van de Vlinderstichting (zie Bijlage 7). Sommige vrijwilligers lopen speciale routes anderen geven losse waarnemingen door. Bij de Vlinderstichting besteden zij gemiddeld ruim 8 uur aan monitoring. Aangenomen dat dit bij andere PGO's ongeveer hetzelfde is dan besteden deze vrijwilligers samen ongeveer 110.000 uur aan monitoring. Dit is mogelijk een onderschatting van de inspanning van vrijwilligers omdat wellicht bij andere PGO's meer tijd in de inventarisaties wordt gestoken en omdat er meer vrijwilligerstaken door de PGO's wordt uitgevoerd zoals bijvoorbeeld voorlichting.



Figuur 4.2 Het aantal actieve, vrijwillige natuurwaarnemers is sinds 1990 sterk toegenomen tot ruim 13.000 (Bron PGO's en VOFF).

Tabel 4.2 Aantal vrijwillige natuurwaarnemers van de particuliere gegevensbeherende organisaties in 2003

Organisatie	Soortgroep	Aantal 2003
FLORON	vaatplanten	1098
Vlinderstichting	Vlinders en ibellen	1700
VZZ	zoogdieren	1255
SOVON	vogels	6830
EIS	ongewervelden	1350
BLWG	Mossen en kosrtmossen	62
RAVON	Reptielen, amfibieën en vissen	395
Anemoon	Mariene organismen	430
NMV	paddestoelen	410
Totaal		13530

4.2 Natuurbeschermingsorganisaties

De betrokkenheid van Nederlanders met natuur en landschap blijkt ook uit de vele leden van natuur- en landschapsbeschermende organisaties. In de Natuurbalans wordt aan de hand van de ontwikkeling van ledenaantallen (Natuurbalans figuur 2.7) en jeugdleden (tekstbox) een indruk van deze betrokkenheid gegeven.

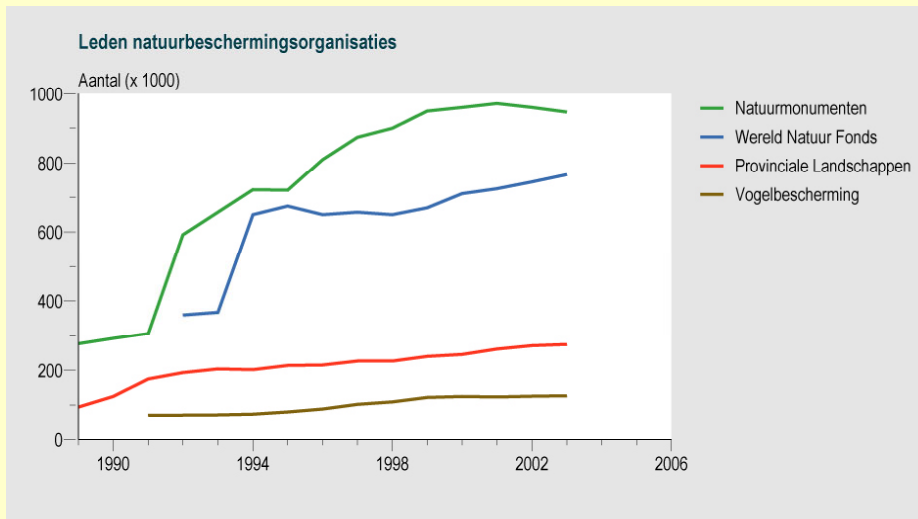
Uit de Natuurbalans:

Natuurbeschermingsorganisaties spelen een belangrijke rol

Natuurbeschermingsorganisaties spelen in Nederland van oudsher een belangrijke rol bij de bescherming van soorten en gebieden, en in de politiek. De Vogelbescherming bijvoorbeeld bestaat ruim 100 jaar en telt momenteel 125.000 leden en donateurs. Deze organisatie kent een soortgerichte invalshoek, namelijk de bescherming van in het wild levende vogels. Ze heeft altijd een belangrijke rol gespeeld bij de wettelijke bescherming van deze soortgroep. Niet alleen nationaal maar ook internationaal, bijvoorbeeld via betrokkenheid bij de EU-Vogelrichtlijn. Vogelbescherming Nederland is partner van BirdLife International. Dit is de organisatie die wereldwijd opkomt voor de bescherming van vogels. Naast de Vogelbescherming zijn er diverse andere organisaties met een overwegend soortgerichte insteek. Voorbeelden hiervan zijn Das en Boom, de Vlinderstichting, de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming en nog tal van andere.

Daarnaast kent Nederland diverse natuurbeschermingsorganisaties die vooral actief zijn met het beheren en beschermen van gebieden. Voorbeelden hiervan zijn Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Provinciale Landschappen. Staatsbosbeheer bestaat ruim 100 jaar. Deze verzelfstandigde overheidsorganisatie kent geen leden, maar heeft wel 70.000 individuele abonnees op het kwartaalblad 'Onverwacht Nederland'. Natuurmonumenten bestaat volgend jaar 100 jaar en heeft 950.000 leden (zie *figuur 2.7*). Een belangrijke terreinbeheerder is ook Rijkswaterstaat, bij wie het gaat om de rijkswateren en de bermen van rijkswegen. Daarnaast beschikt Defensie over grote stukken grond met dikwijls hoge natuurwaarden.

Er zijn ook organisaties die zich specifiek voor één bepaald gebied inzetten. Voorbeeld hiervan is de Waddenvereniging, die momenteel een kleine 50.000 leden heeft. Het Wereld Natuur Fonds, met ongeveer 850.000 donateurs, zet zich vooral in voor soorten en gebieden in het buitenland. Het tweede belangrijke aandachtsveld van het WNF is voorlichting en educatie.



Figuur 2.7 Het aantal leden van Natuurmonumenten is sinds 1990 verdrievoudigd. Bij de Provinciale Landschappen, het Wereld Natuur Fonds en de Vogelbescherming is het ledenaantal verdubbeld (Bronnen: Natuurmonumenten, Provinciale Landschappen, Wereld Natuur Fonds, Vogelbescherming Nederland). [0455N04g]

Ledenaantallen

Particuliere natuurbeschermingsorganisaties spelen een grote rol bij de bescherming van natuur in Nederland. Hun ledenaantallen geven een indruk van het maatschappelijk draagvlak voor natuur en landschapsbeleid. De ledenaantallen van Natuurbeschermende organisaties zijn de afgelopen jaren toegenomen. Na een sterke groei sinds 1990 stabiliseren de ledenaantallen nu (tabel 4.2).

De cijfers van ledenaantallen zoals in figuur 2.7 en in de tekst van de Natuurbalans zijn afkomstig van de organisaties zelf, uit jaarverslagen of correspondentie (zie Bijlage 11 en Bijlage 16, pag. 146).

Tabel 4.2 Leden van natuur- en landschapbeschermende organisaties in 2003

Organisatie	Aantal in 2003
Natuurmonumenten	950.000 leden
De Landschappen	275.000 beschermers
Wereld natuur Fonds	850.000 donateurs
Vogelbescherming	125.000 leden en donateurs
Staatsbosbeheer	70.000 abonnees
Waddenvereniging	50.000 leden

Jeugdleden

Uit de Natuurbalans:

Vrije vogels en 'wildedierenclubs'

In de afgelopen tien jaar is het aantal leden van de jeugdbonden voor natuurstudie (12-25 jaar) gehalveerd tot 1.000 leden op de dag van vandaag. Ook het aantal leden van de Vrije Vogel Club (Vogelbescherming 10-16 jaar) neemt na een ledenaantal van 15 duizend in 1999 de laatste jaren af. Toch is de betrokkenheid bij natuur(bescherming) onder de jeugd groot: het aantal Wereld Natuur Fonds-rangers (6-12 jaar) is sinds 1992 bijna verdubbeld en neemt nog steeds toe. Het WNF sluit aan bij de belangstelling van de jeugd van deze leeftijd door hen 'ranger' te maken. Samen helpen zij actief de 'wilde dieren' en beschermen zij de natuur. Dit doen ze op een manier die 'de kids' direct aanspreekt: door een tv-programma, een internetsite met clubblad en door te communiceren via voorbeeld dieren zoals een panda of een tijger. (Bronnen: Wereld Natuur Fonds, Vogelbescherming Nederland, NJN en JNM)

Rangers zijn gemotiveerd om zelf aan de slag te gaan in het veld en houden acties voor de bescherming van 'wilde dieren'

Om de betrokkenheid van jeugd aan te geven is gekeken naar het aantal jeugdleden van de vogelbescherming 'de Vrije Vogel club', de jeugdleden van het Wereld Natuur Fonds de 'WNF-Rangers', en de leden van de twee Nederlandse jeugdbonden voor natuurstudie; de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJV) en de Jeugdbond voor Natuur en Milieustudie (JNM) (tabel 4.3). De betrokkenheid van de jeugd bij natuur en milieu is hiermee wellicht onderschat omdat veel jongeren wel betrokken zijn en deelnemen aan een van de vele jeugdactiviteiten, maar niet zelf lid zijn. Natuurbeschermende organisaties als Natuurmonumenten besteden wel extra aandacht aan de jeugd door speciale activiteiten voor jongeren en aandacht voor de jeugd in publicaties of televisieprogramma's.

Tabel 4.3 Jeugdleden van natuur- en landschapbeschermende organisaties in 2003

Organisatie	Aantal in 2003
Vrije Vogel club	10.787
WNF-rangers	84.000
NJV	670
JNM	440

Bestedingen

Natuurbeschermende organisaties besteden hun geld aan het realiseren van hun doelstelling. Deze organisaties hebben vaak meerdere doelen zoals beheer van natuur en landschap, aankoop van nieuwe gebieden, voorlichting en educatie of andere activiteiten om de betrokkenheid van hun leden te vergroten of lobbywerk om het beleid te beïnvloeden. De bestedingen van een organisatie geven een indicatie van de rol en de verschillen tussen de verschillende organisaties. Figuur 2.8 van de natuurbalans laat zien waar natuur- en landschapsbeschermende organisaties hun geld aan uitgeven (zie ook Bijlage 16, pag 147).

Uit de Natuurbalans:

Het natuurgebied dat in beheer is bij terreinbeherende organisaties, zoals Natuurmonumenten, is sinds 1990 sterk gegroeid en dat geldt ook voor hun budget. Tussen 1990 en 2003 is het budget van Natuurmonumenten bijna verviervoudigd; het bedraagt nu tegen de 100 miljoen euro.

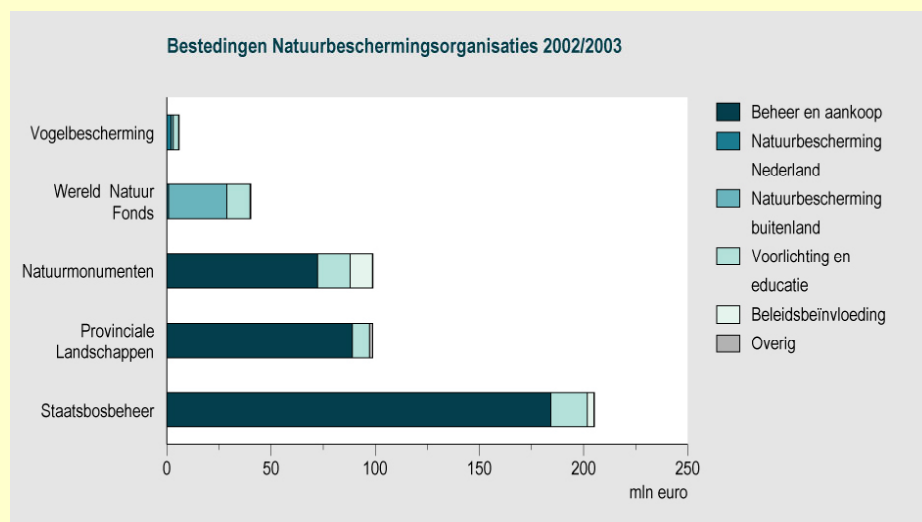
Het natuurgebied dat in beheer is bij terreinbeherende organisaties, zoals Natuurmonumenten, is sinds 1990 sterk gegroeid. Eind 1990 had de vereniging Natuurmonumenten een oppervlakte aan terreinen van 62300 hectare in beheer waarvan het merendeel in eigendom (Natuurmonumenten 1991). Natuurmonumenten beheert nu 87.722 hectare (natuur)gebied, waarvan 71.104 hectare daadwerkelijk eigendom is van de vereniging (Natuurmonumenten, 2003).

De bestedingen van Natuurbeschermende organisaties zijn sterk toegenomen sinds 1990. Zo was het budget van Natuurmonumenten in het boekjaar 1990/1991, 21 miljoen euro (ruim 47 miljoen gulden) (Natuurmonumenten, 1991). In 2002 is tegen de 100 miljoen euro besteed aan de doelstelling, bijna vijf keer zoveel (Natuurmonumenten, 2003).

Uit de Natuurbalans:

Terreinbeherende organisaties gebruiken dit budget in de eerste plaats om hun gebieden goed te beheren. Daar geven zij het meeste geld aan uit (zie *figuur 2.8*). Daarnaast besteden ze een deel van hun budget aan radio- en televisieprogramma's, ledendagen, jeugdweken, excursies, etc. om de betrokkenheid van Nederlanders bij de natuur(bescherming) te vergroten. Substantiële delen van het budget gaan ook naar educatie, voorlichting en promotieactiviteiten.

Enkele natuurbeschermingsorganisaties hebben ook als doel om het beleid te beïnvloeden. Zo steekt Natuurmonumenten veel energie in het effectief beïnvloeden van beleid en politiek. Zij doen dat samen met anderen, in wisselende coalities. Dat gebeurt op allerlei niveau's, van gebiedsgericht niveau tot aan de landelijke en internationale politiek (Natuurmonumenten, 2003).



Figuur 2.8 Hoewel de natuurbeschermingsorganisaties het merendeel van hun geld besteden aan het beheer en de aankoop van terreinen, steken zij ook aanzienlijke bedragen in andere doelen (Bronnen: Staatsbosbeheer, Stichtingen van Provinciale Landschappen, Natuurmonumenten, Wereld Natuur Fonds, Vogelbescherming Nederland). NB: 'Provinciale Landschappen' is gebaseerd op een gemiddelde van acht Provinciale Landschappen. [2250N04g]

De Vogelbescherming heeft in 2002 ruim 5.5 miljoen euro aan hun doelstelling besteed. Het merendeel van het budget wordt besteed aan voorlichting en educatie (46%) en natuurbescherming in Nederland (36%) (tabel 4.4). Aan internationale projecten o.a. in samenwerking met BirdLife International is in 2002 een kleine miljoen euro (18%) besteed (Vogelbescherming Nederland, 2003).

Bij het Wereld Natuur Fonds ligt het zwaartepunt van de aandacht en dus de bestedingen bij de bescherming van internationale natuur. Hieraan is in het boekjaar 2002/2003 70% van het totale budget van 40 miljoen euro besteed. Ook voorlichting en educatie staan bij het WNF hoog in het vaandel, hieraan wordt 28% besteed. Voor Bescherming van de natuur in Nederland is maar een klein deel (2%) van het bedrag gebruikt (Wereld Natuur Fonds, 2003). Natuurbeschermingsorganisaties die natuurgebieden beheren geven dan ook het grootste deel van hun geld uit aan beheer en aankoop van natuurgebieden. Staatsbosbeheer en de Provinciale Landschappen geven hier 90% aan uit, Natuurmonumenten 73% (Staatsbosbeheer, 2003; Natuurmonumenten, 2003; Provinciale Landschappen) (zie tabel 4.4). Het tweede belangrijke aandachtsveld is voorlichting en educatie. Natuurmonumenten geeft ook een aanzienlijk deel van haar budget aan beleidbeïnvloeding (11%), waarmee zij haar derde doelstelling 'effectief beïnvloeden' ondersteunt.

Tabel 4.4 Bestedingen Natuurbeschermende organisaties

Aandeel (%) van totale bestedingen	Natuurmonumenten	Provinciale Landschappen	Staatsbosbeheer	Vogelbescherming	Wereld Natuur Fonds
Voorlichting en educatie	16	8	9	46	28
Natuurbescherming Nederland	0	0	0	36	2
Natuurbescherming Internationaal	0	0	0	18	70
Beheer en aankoop	73	90	90	0	0
Beleidsbeïnvloeding	11	0	2	0	0
Overig	0	2	0	0	0
Totaal besteed in miljoen euro	99	99	205	5.5	40

Niet van alle Landschappen waren de financiële cijfers beschikbaar. De gepresenteerde cijfers voor de Landschappen zijn gebaseerd op de cijfers van acht Landschappen. Om het totaal van de Landschappen aan te geven is het gemiddelde van deze acht landschappen met 12 vermenigvuldigd en opgeteld bij de cijfers van de overkoepelende organisatie De Landschappen (zie Bijlagh 12). Er zijn wel verschillen tussen de Provinciale landschappen. Het Utrechts Landschap heeft in 2003 het overgrote deel van haar geld besteed aan beheer en aankoop (ruim 12 miljoen) en ruim half miljoen (5%) aan voorlichting en educatie. Het Landschap Overijssel heeft een klein miljoen (20%) van haar budget van 5 miljoen besteed aan voorlichting en educatie.

In het financiële jaarverslag van Staatsbosbeheer staan de cijfers op een andere wijze gecategoriseerd als de hier gehanteerde indeling. Deze cijfers zijn gebaseerd op persoonlijke contacten (emails) met Staatsbosbeheer (zie Bijlage 13).

4.3 Recreatie

Mensen zijn ook betrokken bij natuur en landschap omdat zij het gebruiken als recreant. In dit onderdeel worden de ontwikkelingen in recreatie(gedrag) aangegeven sinds 1990. Ook wordt het belang van landschap en natuur voor recreatie beschreven.

Cijfermateriaal over de trend in het aantal fiets- en wandeltochten sinds 1990, en de omgeving waarin gefietst wordt (zoals figuur 2.9 Natuurbalans 2004) zijn afkomstig van het CBS/ NRIT.

Uit de Natuurbalans:

- *Veel Nederlanders zijn betrokken bij natuur en landschap. De betrokkenheid kent vele vormen. Enkele voorbeelden daarvan zijn donateur, actieve vrijwilliger en recreant.*

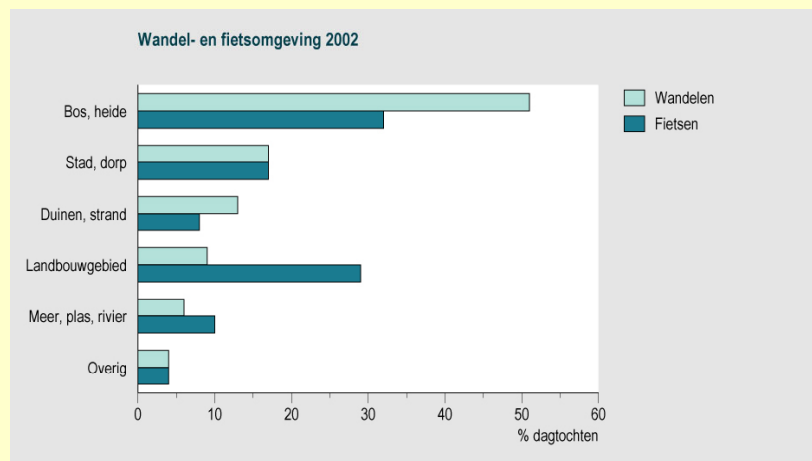
Recreatie is gebaat bij groen

Groen, landschap en natuur zijn belangrijk voor recreatie. In 2002 maakten Nederlanders een miljard recreatieve dagtochten. Wandelen en fietsen zijn erg populair; driekwart van de Nederlanders maakt wel eens een wandeltocht voor zijn plezier, net iets minder stapt op de fiets (CBS, 2004). Nederlanders fietsen beduidend meer dan in 1990 (toename ongeveer 25%). De toename van wandelen houdt gelijke tred met de groei van de bevolking (7%).

Uit diverse interviews met recreatieondernemers in twee gebieden, de Zeeuwse eilanden en het Groene Hart, blijkt dat het merendeel van hun bezoekers wordt aangetrokken door het landschap. Daarbij gaat het niet alleen om natuurlijke elementen in het landschap, zoals bos en heide (figuur 2.9), maar ook om cultuurelementen zoals erven, dijken, sloten en bebouwing. Voor de recreanten gaat het daarbij hoofdzakelijk om het decorelement van natuur en landschap en niet zozeer om de ecologische waarde.

‘Behoud van natuur en landschap’ is voor de recreatieondernemers een randvoorwaarde voor het voortbestaan van hun bedrijf (Overbeek *et al.*, 2003).

Om gezamenlijke belangen te behartigen, werken natuurbeschermende organisaties steeds vaker samen recreatieorganisaties als RECRON en ANWB (Natuurmonumenten, 2003).



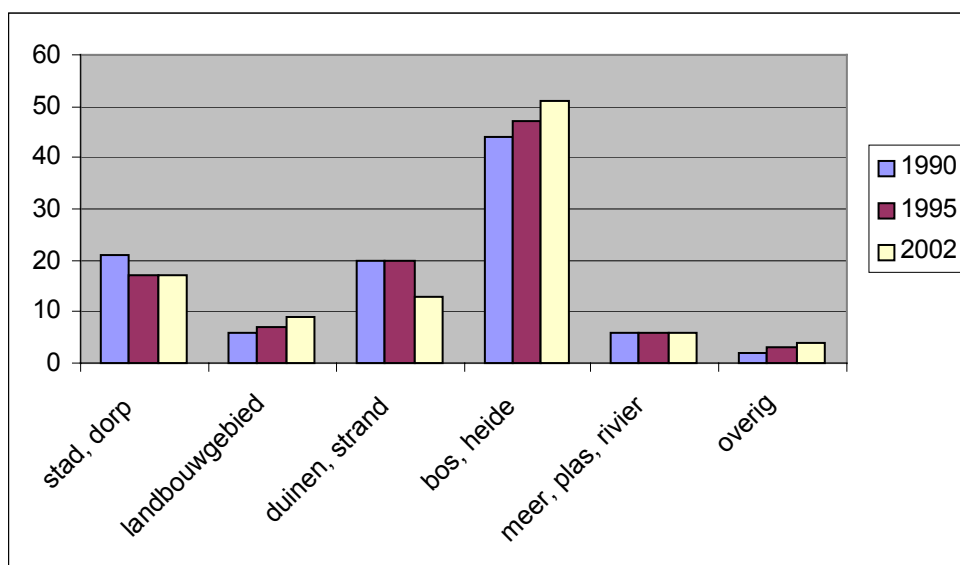
Figuur 2.9 Meer dan de helft van de wandeltochten is in bos en heide, ook voor fietsers is bos en heide het populairst (Bron: CBS/NRIT, 2003). [1504N04g]

De tekst en figuur 2.9 in de Natuurbalans zijn gebaseerd op de bijdrage van Martin Goossen (Alterra). Deze bijdrage staat in z'n geheel in Bijlage 14, hieronder volgt een samenvatting uit deze bijdrage.

Recreanten zijn er in allerlei soorten en maten. Het aantal recreatievormen loopt al over de 100; van het aloude wandelen en fietsen tot nieuwe vormen als kitesurfing. Uit onderzoek blijkt dat er ook een grote mate van continuïteit bestaat in het recreatiegedrag. Zondagmiddag tussen 14.00 en 15.00 is nog steeds populair om te gaan wandelen of fietsen. En wandelen en fietsen wordt door de meeste Nederlanders gedaan. Deze constante in het recreatiegedrag is groter in omvang dan het meer trendgevoelige zapedrag.

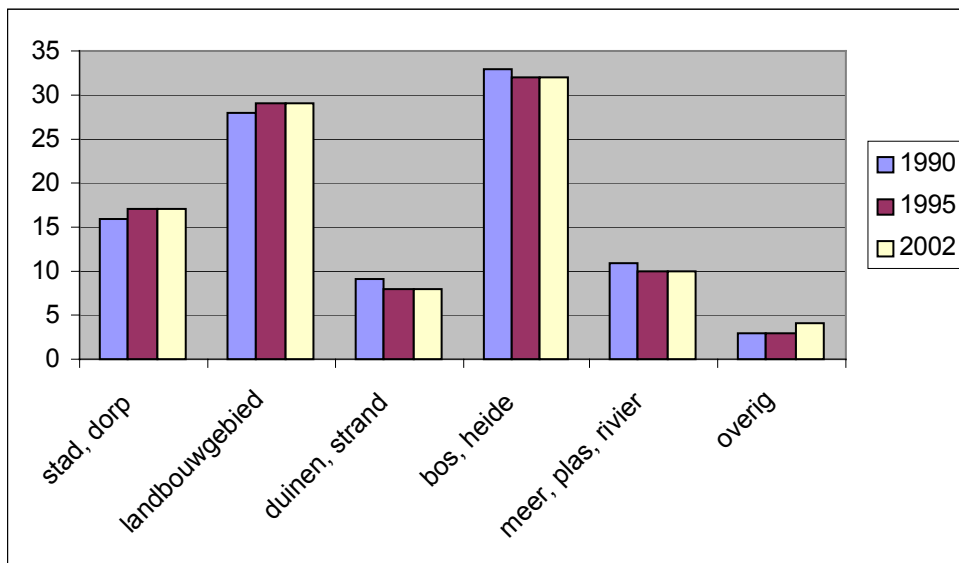
Het percentage fietsdagtochten langer dan 2 uur een grote groei heeft doorgemaakt de afgelopen 10 jaar. In 1990 werden er 37 miljoen fietsdagtochten van 2 uur of langer gemaakt en in 2002 circa 48 miljoen. De groei is in verhouding veel groter dan de bevolkingsgroei. In 1990 werden er 60 miljoen wandeltochten gemaakt, in 1995 circa 59 miljoen en in 2002 circa 66 miljoen. Wandelen is de meest populaire vrijetijdsbesteding in Nederland, gevolgd door het recreatief fietsen.

Figuur 2.9 uit de natuurbalans 'wandel- en fietsomgeving 2002' is gebaseerd op data uit de figuren 4.3 en 4.4 (zie ook Bijlage 16, pag 149). Uit figuur 4.3 komt naar voren dat bossen en heidegebieden de gebieden zijn waar de meeste wandeltochten plaatsvinden. De laatste 10 jaar zijn deze gebieden zelfs nog in populariteit gestegen. In 2002 is een magische grens gepasseerd; van alle wandeltochten langer dan 2 uur wordt meer dan de helft in bossen en heidegebieden gemaakt.



Figuur 4.3 Type omgeving (%) waar wandeltochten plaatsvinden (excl. dagtochten vanuit een vakantieadres) (bron: CBS)

Uit figuur 4.4 blijkt dat ook een groot deel van de fietsers de bos- en heidegebieden opzoekt, maar ook het landbouwgebied. In de afgelopen 10 jaar is daar niet veel in veranderd.



Figuur 4.4 Type omgeving (%) waar fietstochten plaatsvinden (excl. dagtochten vanuit een vakantieadres) (bron: CBS)

Uit de Natuurbalans 2004:

De batterij opladen in de natuur

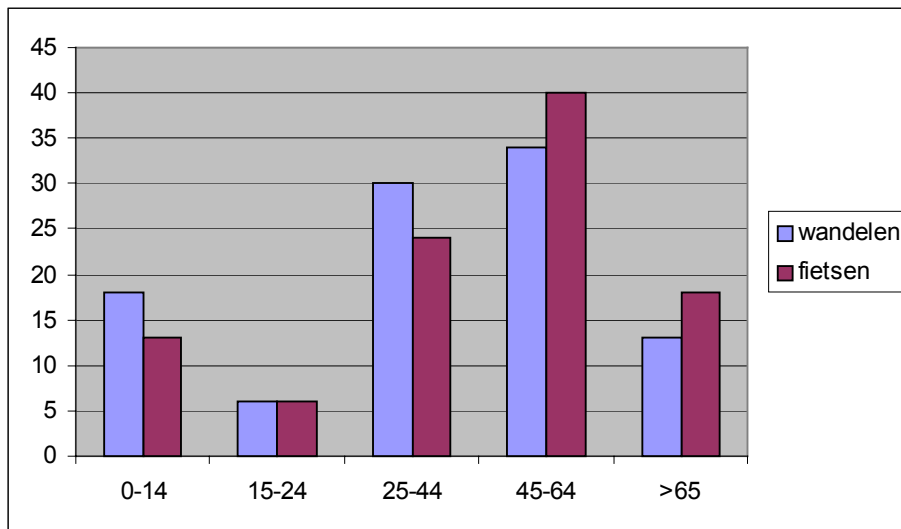
Wat zoeken mensen als ze in de natuur recreëren? Dat wisselt per dag, maar mensen willen vooral 'er even tussenuit zijn' en de batterij opladen buiten de dagelijkse omgeving. Informatie opdoen (interesse) of een wilderniservaring door middel van het struinen in de natuur scoren ook hoog. Amusement en gezelligheid zijn ook belangrijke motieven. Voor 'uitdagingrecreatie' zoals survival, mountainbiken of droppings is beperkte belangstelling (Gerritsen & Goossen, 2003). Ruim eenderde van de tochten is bedoeld om uit de dagelijkse beslomming te komen, met de natuur als decor. Ongeveer 20% trekt eropuit om iets te weten te komen over gebieden en ongeveer 20% wil een wilderniservaring. Circa 15% vertrekt uit zijn woning om 'fun' te zoeken en 7% zoekt een fysieke uitdaging.

Naarmate mensen ouder worden, is de voorkeur voor 'even lekker de natuur in' groter. Jonge mensen hebben in verhouding meer een voorkeur voor 'sportuitdaging'.

Niet alleen jongeren kiezen voor een 'sportuitdaging'

Wie maakt de tochten?

Jongeren tussen 15 en 24 jaar hebben de minste wandel- en fietstochten gemaakt (figuur 4.5), terwijl Nederlanders tussen 45 en 64 jaar veel hebben gewandeld en gefietst. Het lijkt er op dat na de puberteit, naarmate men ouder wordt steeds meer wandel- en fietstochten maakt, totdat de leeftijd is aangebroken waarbij de fysieke mogelijkheden en lichamelijke conditie een grote en beperkende rol gaan spelen.



Figuur 4.5 Wandel- en fietstochten (%) per leeftijdsklasse (bron CBS)

Motieven van recreanten

In de tekstbox 'de batterij opladen in de natuur' wordt aangegeven wat mensen zoeken wanneer ze recreëren. De motieven van recreanten zijn door Elands en Lengkeek (2000) in gedeeld op basis van vijf ervaringswerelden. De ervaringswerelden zijn gebaseerd op de verschillen in intensiteit van ervaringen van bezoekers.

De theorie omtrent ervaringswerelden is gebruikt om vijf recreatieve belevingssferen te onderscheiden. De vijf recreatieve belevingssferen zijn: gezelligheid, er tussen uit, interesse, wilderniservaring en uitdaging.

Tabel 4.5: Verdeling (%) van de recreatieve belevingssferen

Recreatieve belevingssfeer	Percentage
Er tussen uit	36,6
Interesse	22,0
Wildernis	19,6
Gezelligheid	13,8
Uitdaging	7,5
Totaal	100,0

Uit onderzoek (Goossen en Hommel, 2003) blijkt de gemiddelde waardering voor de recreatieve belevingssfeer "er tussen uit" met 37% het hoogst scoort (tabel 4.5). Ook in andere onderzoeken (Gerritsen en Goossen, 2003, Bauman, 2002) scoort deze belevingssfeer het hoogst. "Interesse voor gebieden" staat met 22% op een tweede plaats, gevolgd door "wildernis". De sferen "gezelligheid" en "uitdaging" scoren relatief minder in dit onderzoek. Opgemerkt moet worden dat de onderzoekspopulatie niet representatief was voor de Nederlandse bevolking.

Er is een duidelijk significant verband tussen een voorkeur voor een bepaalde belevingssfeer en de leeftijd. Naarmate men ouder is, is de voorkeur voor een natuur als belevingssfeer groter. Jongere mensen hebben in verhouding meer een voorkeur voor 'Sport'. Jonge volwassenen hebben in verhouding meer een voorkeur voor 'Amusement' dan hun andere leeftijdsgenoten. Mensen met een middelbare leeftijd geven in verhouding meer de voorkeur aan 'Informatie'.

5 Kwaliteitsontwikkeling van bijzondere natuurdoelen

B. de Knegt, M. van Veen, A. van Strien

MNP/NLB & CBS

5.1 Inleiding

Met de Ecologische Hoofdstructuur¹ (EHS) moet een halt worden toegeroepen aan de voortgaande afbrokkeling en versnippering van de Nederlandse natuur. De EHS moet ook een bijdrage leveren aan het nakomen van internationale afspraken over het behoud en herstel van biodiversiteit. Dergelijke afspraken zijn zowel op Europese schaal gemaakt als in het kader van de Conventie over Biologische Diversiteit (CBD) op wereldschaal. Mede op basis van de CBD heeft de Nederlandse rijksoverheid zich tot doel gesteld om voor alle soorten en populaties die in 1982 in ons land voorkwamen in 2020 duurzame condities voor hun voortbestaan te garanderen. In 2018 dienen tevens de vereiste milieucondities gerealiseerd te zijn en dient het duurzaam beheer van gebieden en soorten gewaarborgd te zijn.

De nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (LNV, 2000) en de nota Vitaal Platteland (LNV, 2004) geven aan welke natuurkwaliteit het kabinet nastreeft. De gewenste kwaliteit van de EHS is beschreven in termen van Natuurdoeltypen² (Bal et al., 2001). Uit deze Natuurdoeltypen zijn de Natuurdoelen afgeleid, die gepubliceerd zijn in de Agenda Vitaal Platteland van LNV en de Nota Ruimte (VROM). Deze definiëren de gewenste kwaliteit in termen van ecosystemen en doelsoorten³.

Medio december 2003 heeft LNV een voorlopige versie van de landelijke natuurdoelenkaart naar de Tweede Kamer gezonden. Definitieve overeenstemming over de kaart met betrokken partijen moet nog plaatsvinden. Naar verwachting zal de kaart eind 2005 worden vastgesteld. In de tussentijd is de voorlopige kaart de basis voor discussie met andere overheden en terreinbeheerders.

De natuurdoelen zijn gegroepeerd in drie hoofdcategorieën:

- Grootschalige natuur: waarin grootschalige natuurlijke processen (al dan niet bijgestuurd door beheer) het resultaat bepalen.
- Bijzondere natuur: waarbij het natuurbeheer kleinschalig wordt gepland (al of niet in grote gebieden).
- Multifunctionele natuur: in hoofdzaak natuur met een afgeleide natuurkwaliteit als gevolg van medegebruiksfuncties zoals de visserij, landbouw, bosbouw.

¹ EHS: het samenhangend netwerk van (inter)nationaal opzicht belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen. De Ecologische Hoofdstructuur is in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan van de rijksoverheid.

² Natuurdoeltype: een in het natuurbeleid nagestreefd type ecosysteem dat een bepaalde biodiversiteit en een bepaalde mate van natuurlijkheid als kwaliteitskenmerken heeft.

³ Doelsoort: soort die in het natuurbeleid met prioriteit aandacht krijgt vanwege zijn beperkte aanwezigheid, negatieve trend of internationale betekenis.

Bijzondere natuurdoelen

Juist de 'bijzondere natuurdoelen' zijn erop gericht natuurkwaliteiten duurzaam te garanderen die van bijzondere betekenis zijn voor behoud van biodiversiteit in Nederland. Ze stellen daarom hoge eisen aan het beheer. Voor de meeste bijzondere natuurdoelen is daarom niet mogelijk om deze natuurkwaliteit te bereiken zonder gespecialiseerde kennis en kunde.

Bijzondere natuurdoelen (eerder gevoelige natuurdoelen genaamd) hebben een gepland oppervlak van 102.000 hectare (Tabel 5.1). Bijzondere natuur valt volgens Bal et al. (2001) in de zogenaamde "Hoofdgroep 3: Half-natuurlijke typen". Deze dient gerealiseerd te worden door het voeren van kleinschalig beheer van landschapsonderdelen, dus niet op grootschalig landschapsniveau of met multifunctioneel medegebruik.

Tabel 5.1 Oppervlakte natuurdoelen (ha)

Type	Land	Rijkswateren
Grootschalige	196.000	-
<i>Bijzondere</i>	<i>102.000</i>	-
Multifunctionele	468.000	622.900

5.2 Analyse kwaliteit

Het **doel** van deze analyse is om de ontwikkelingen van de kwaliteit van bijzondere natuurdoelen in beeld te brengen. De vragen zijn:

1. Hoe gaat het met de kwaliteit van bijzondere natuurdoelen?
2. Met welke natuurdoelen gaat het vooral goed of slecht?
3. Wat zijn de oorzaken van de ontwikkelingen?

De beoogde kwaliteit van de bijzondere natuurdoelen wordt bepaald door de samenstellende natuurdoeltypen en de erbij behorende doelsoorten. Alle natuurdoeltypen zijn door de provincies op kaart gezet; dat levert de Natuurdoelenkaart op. Bal et al. (2001) stellen voor om per natuurdoeltype het percentage doelsoorten in de tijd te monitoren om de kwaliteit van natuurdoelen te volgen. Maar er vindt momenteel geen monitoring op natuurdoeltypen-niveau plaats in Nederland. Een alternatief is om te werken met de gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring⁴ (NEM), waarin van veel soorten trends worden bepaald, waaronder veel doelsoorten (Bisseling et al., 1999; Van Strien & Van der Meij, 2004). Een verkennende studie gaf aan dat die aanpak perspectieven bood (Van Strien, 2003).

De **aanpak** die hier is gevolgd is:

1. Eerst zijn lijsten met doelsoorten gemaakt van de bijzondere natuurdoelen;
2. Vervolgens is nagegaan hoe de gegevens van het NEM passen bij deze natuurdoelen;
3. Daarna zijn de soortgroepen geselecteerd;
4. Ten slotte zijn trends berekend per soort.

1. De bijzondere natuurdoelen

In Bal et al. (2001) staan per natuurdoeltype lijsten met doelsoorten. Deze lijsten zijn samengevoegd tot soortenlijsten per natuurdoel, waarbij soorten die in meerdere natuurdoeltypen voorkomen uiteraard maar een keer zijn meegenomen per natuurdoel. De samenhang tussen natuurdoelen en natuurdoeltypen staat in tabel 5.2.

⁴ NEM: Netwerk Ecologische Monitoring, stelsel van landelijke meetnetten voor het systematisch monitoren van de natuur (Bisseling *et al.*, 1999).

Tabel 5.1: Natuurdoeltypen aanwezig in de bijzondere natuurdoelen.

Bijzondere natuur (B)		
6 Beek		3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8
7 Stilstaande wateren:		
a Brak water		3.13
b Ven en duinplas		3.20, 3.22, 3.23
8 Moeras		3.24, 4(3.24), 3.25
9 Natte graslanden:		
a Nat schraalland		3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31
b Nat, matig voedselrijk grasland		3.32
10 Droog schraalgrasland		3.33, 3.34, 3.35
11 Kalkgrasland		3.36
12 Bloemrijk grasland		3.37, 3.38, 3.39
13 Zilt grasland		3.40, 3.41
14 Natte heide en Hoogveen		3.42, 3.43, 3.44
15 Droge heide		3.45, 3.46
16 Zandverstuiving		3.47
17 Reservaatsakker		3.50, 3.51
18 Bos van laagveen en klei		3.61, 3.62, 3.66
19 Bos van arme gronden		3.63, 3.64
20 Bos van rijke gronden		3.65, 3.68, 3.69
21 Bos van bron en beek		3.67

2. Koppeling NEM en bijzondere natuurdoelen

In een verkennende studie zijn de meetpunten van enkele NEM-meetnetten over de Natuurdoelenkaart gelegd (Van Strien, 2003). Daaruit kwam naar voren dat (1) de Natuurdoelenkaart bijzonder fijnschalig is en meetpunten vaak meerdere natuurdoelen beslaan (bijvoorbeeld zowel droge heide als natte heide) en (2) het aantal beschikbare meetpunten per natuurdoel vaak beperkt is. Het was daarmee niet haalbaar om met een selectie van meetpunten te werken die precies aansloot bij de Natuurdoelenkaart.

In plaats daarvan is een wat grovere aanpak gevolgd door de Natuurdoelenkaart los te laten en uit te gaan van de soorten waarop de bijzondere natuurdoelen zijn gericht. De aanpak was:

- i) er zijn alleen soorten geselecteerd die zich in het betreffende natuurdoel voortplanten en waarvoor het natuurdoel van “groot belang” is (volgens Bal et al., 2001). Daarmee is de verwachting dat de soort zich vooral in dat natuurdoel zal ophouden.
- ii) alleen die meetpunten zijn geselecteerd uit de NEM-meetnetten waarin het bijzondere natuurdoel ligt. Zo zijn voor het natuurdoel “bossen van laagveen en klei” alle meetpunten geselecteerd in bossen in de fysisch-geografische regio’s laagveengebied, rivierkleigebied en zeekleigebied.
- iii) enkele natuurdoelen zijn samengenomen. Natte schraallanden (9a in tabel 2) en nat matig voedselrijk grasland (9b) zijn niet goed te onderscheiden in de NEM-meetnetten. Ook bossen van rijke en arme (zand-)gronden zijn gecombineerd, omdat meetpunten in het NEM beide grondsoorten kunnen bevatten. Aangezien ook de soortenlijsten overlappen zijn geen uitspraken voor de twee afzonderlijke natuurdoelen mogelijk en is het beter deze samen te nemen.
- iv) sommige natuurdoelen die een kleine oppervlakte betreffen zijn weggelaten, omdat daarover onvoldoende gegevens beschikbaar zijn. Dat geldt voor brak water (7a) en voor kalkgraslanden, bossen van bron en beek, reservaatsakker, stilstaand brak water en zilte graslanden.

3. Selectie van soorten

De analyse is beperkt tot fauna omdat voor de flora nog geen adequate meetgegevens voorhanden zijn. In het NEM is er weliswaar een meetnet flora, maar er zijn nog amper herhalingsmetingen en er moet nog een methode uitgewerkt worden om de floristische kwaliteit te bepalen.

De soortgroepen die zijn geselecteerd zijn: broedvogels, zoogdieren, dagvlinders, nachtvlinders, slakken, mieren, libellen, amfibieën, reptielen, kokerjuffers, vissen, sprinkhanen en krekels.

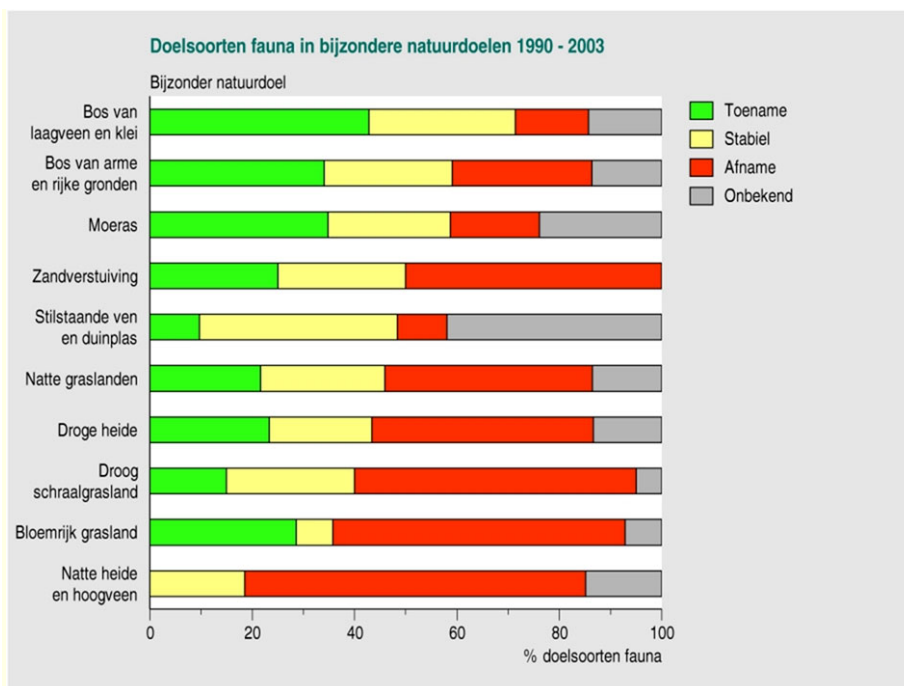
4. Bepaling van de trends

Bij soorten van het NEM zijn jaarindexcijfers berekend en meerjarige trends die zoveel mogelijk aansloten bij het betreffende natuurdoel. Bij andere soorten is gebruik gemaakt van Atlassen om de trend te bepalen; jaarlijkse indexcijfers zijn voor die soorten niet voorhanden. Het betreft Atlassen uit de reeks "De Nederlandse fauna": deel 1 over sprinkhanen en krekels, deel 4 over libellen en deel 5 over broedvogels.

Soorten waarvoor geen betrouwbare trend kon worden bepaald zijn in de figuren opgenomen in de categorie "onbekend". Soorten die al voor 1990 zijn uitgestorven zijn als "stabiel" meegeteld in de figuren.

5.3 Resultaten en conclusies

Uit de Natuurbalans:



Figuur 5.1: Bij moeras en de bossen is het aandeel in aantallen toenemende doelsoorten groter dan het aandeel in aantallen afnemende doelsoorten. Het tegenovergestelde is het geval bij natte heide, hoogveen en graslanden (Bronnen: CBS, RAVON, SOVON, Vlinderstichting en VZZ, samenwerkend in het Netwerk Ecologische Monitoring; Kleukers et al., 1997; SOVON, 2002; Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002).

Figuur 5.1 laat zien dat moerassen en bossen zich de afgelopen 12 jaar relatief gunstig hebben ontwikkeld: veel doelsoorten van bos en struweel nemen toe. Dat komt door het ouder en gevarieerder worden van bossen, waarvan een aantal bosvogels en vleermuizen profiteert en door de successie van moerassen. Ook is er meer bosareaal gekomen.

De meer open ecosystemen (natte en hoogveen, droge heide, bloemrijke graslanden en droge graslanden) hebben zich veel minder gunstig ontwikkeld. De oppervlakte van deze ecosystemen is in het verleden sterk gekrompen en het resterende gebied is vaak versnipperd. Karakteristieke dagvlinders, krekels, sprinkhanen en bepaalde broedvogels zijn hier afgenomen doordat deze systemen dichtgroeien met struiken en gras.

Soortgroeptrendindexen

Om de kwaliteitsontwikkeling van jaar op jaar te volgen zijn Soortgroeptrendindexen (STI) gebruikt. Dat is het meetkundig gemiddelde van de jaarlijkse indexcijfers van een groep van soorten. Dergelijke STI's worden recent als natuurgraadmeter gebruikt, onder andere in het Natuurcompendium, in zogenaamde headline indicators in de UK en recent in de farmland-indicator voor de Europese Unie.

Omdat het meetkundig gemiddeld niet berekend kan worden als een indexcijfers nul is, zijn indexcijfers van nul vervangen door het indexcijfer 1. Daarmee wordt ook voorkomen dat een soort die verdwijnt uit een natuurdoel al te grote invloed heeft op het gemiddelde van de hele groep.

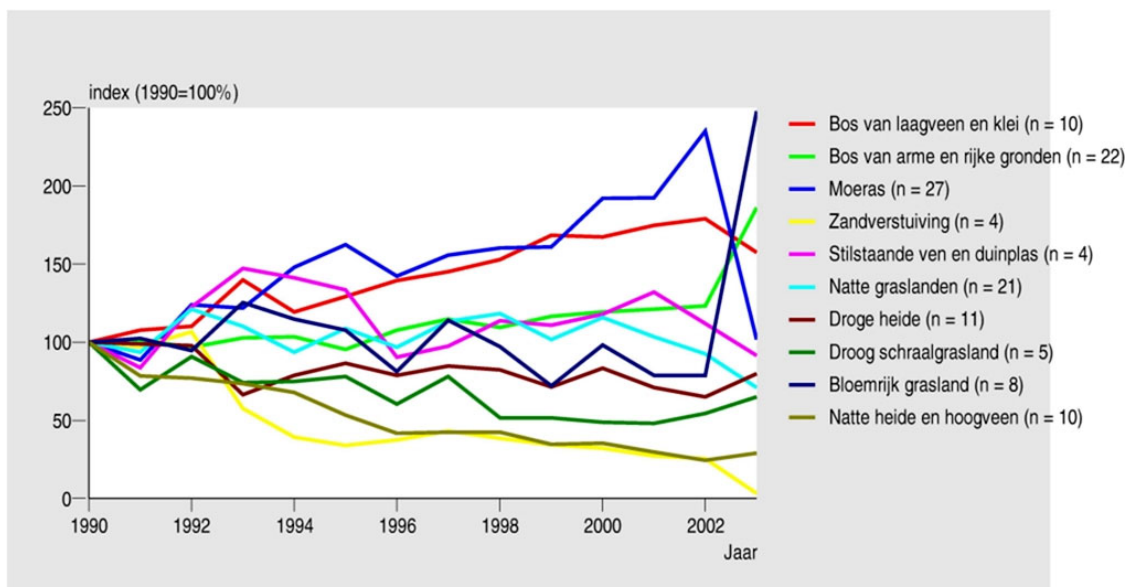
Figuur 5.2 laat voor bijna alle bijzondere natuurdoelen een min of meer geleidelijk verloop zien, zonder trendbreuken. Uitzonderingen zijn zandverstuivingen en droge schraallanden. Zandverstuivingen laten tot 1994 een forse daling in kwaliteit zien en na 1994 een geleidelijker afname. Deze systemen groeien dicht en de weinige doelsoorten die erin voorkomen hebben het zwaar te verduren. Droge schraalgraslanden lijken vanaf 1998 niet verder achteruit te gaan.

Ombuiging van trends

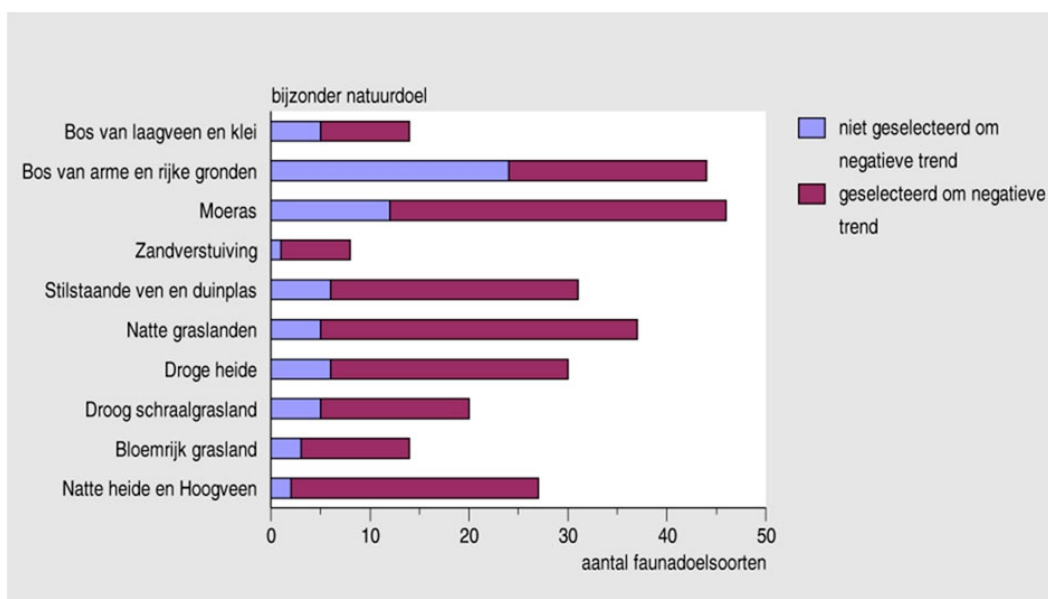
Soorten zijn als doelsoort aangemerkt als ze aan twee of meer van de volgende criteria voldoen (Bal et al., 2001): (1) zeldzaam zijn, (2) negatieve trend hebben of (3) grote internationale betekenis hebben. De negatieve trends zijn gebaseerd op de Rode Lijsten per soortgroep en betreffen de vergelijking tussen 1960 (of eerder) met die rond 1990-1995. Bij de meeste natuurdoelen zijn de betreffende doelsoorten mede geselecteerd vanwege hun negatieve trend (zie fig. 5.3). Het is interessant om na te gaan of juist de soorten die mede vanwege hun negatieve trend zijn geselecteerd nog steeds afnemen of niet.

Hier toe zijn de recente trends (1990-2002) ontleend aan de NEM-meetnetten vergeleken met de nationale trends tussen 1960-1995. De trends in 1960-1995 zijn ontleend aan Bal et al. (2001) die opgeven of een soort 25-50% of meer dan 50% in verspreiding of aantal individuen is achteruitgegaan. Veel soorten die in 1960-1995 meer dan 25% zijn achteruitgegaan gaan nog steeds achteruit (zie rood in figuur 5.4), maar er zijn ook soorten met een omgebogen trend: stabiel (wit) of toename (groen).

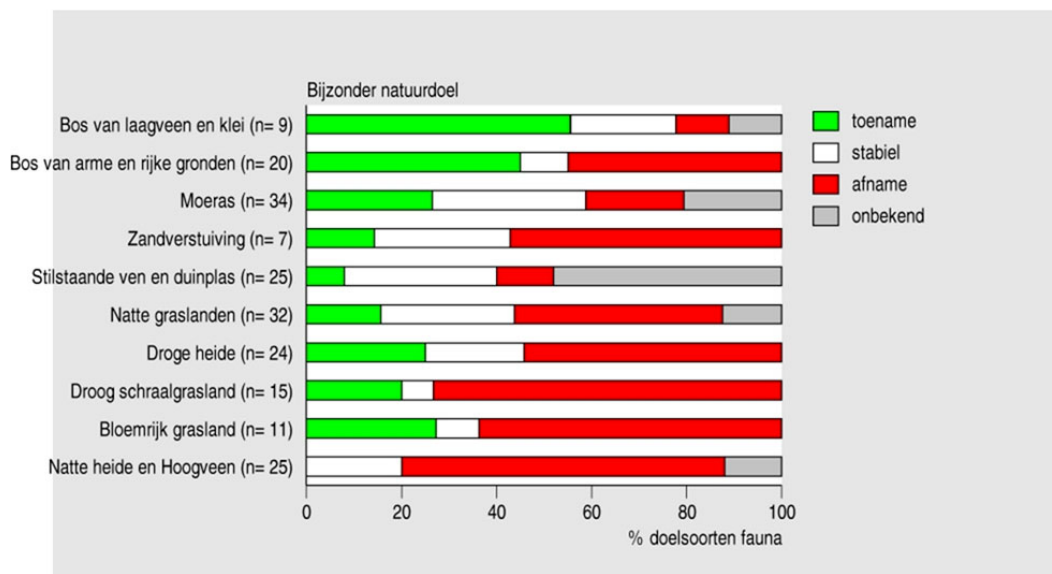
Een kanttekening hierbij is dat de trends in 1960-1995 nationale trends zijn in plaats van trends per natuurdoel, terwijl de NEM-cijfers wel de natuurdoelen zelf betreffen. Maar het lijkt aannemelijk te veronderstellen dat de trends in 1960-1995 in alle bijzondere natuurdoelen plaats hebben gevonden. Verder is fig. 3 alleen gebaseerd op soorten waarvan jaarlijkse indexcijfers beschikbaar waren; dat zijn de soorten met als bron NEM (CBS & PGO's) in de bijlage.



Figuur 5.2: Soortgroeptrendindexen van soorten van bijzondere natuurdoelen (alleen de soorten die zich daarin voortplanten en het predikaat 'groot belang' voor het voortbestaan van de soort).



Figuur 5.3: Aantal faunadoelsoorten per bijzonder natuurdoel, dat respectievelijk geselecteerd is om zijn negatieve trend of niet.



Figuur 5.4: Recente trends van doelsoorten per bijzonder natuurdoel die tussen 1960 en 1995 meer dan 25% zijn afgenomen.

Betekenis van de resultaten

De ontwikkeling van de kwaliteit van een aantal bijzondere natuurdoelen is niet gunstig. Zelfs in natuurdoelen die zich per saldo gunstig ontwikkelen is er nog afname van bepaalde doelsoorten. Dat zijn deels soorten die voorheen ook al achteruit gingen en waarop beleid en beheer juist zijn gericht om verdere afname tegen te gaan. Grosso modo lijkt het erop dat het EHS-beleid nog onvoldoende effectief is om de gewenste afnamen tegen te gaan in vooral de meer open ecosystemen. Dat zou kunnen komen doordat het nu eenmaal lang duurt voordat beleid en beheer effectief zijn en soorten op de maatregelen adequaat reageren. Maar de STI's laten ook in de recente jaren nog geen verbetering zien. De vraag is waarom de soorten nog steeds niet vooruit gaan. Dat vergt meer inzicht in de relaties tussen beleid en waargenomen trends.

Verder laat de analyse zien dat de NEM-meetnetten goed bruikbaar zijn om op globaal niveau de ontwikkeling van de kwaliteit van de EHS te volgen. Het aantal meetpunten in de NEM-meetnetten is echter te beperkt om de trends op een fijn schaalniveau weer te geven, bijvoorbeeld om de ontwikkeling van natuurdoelen met een klein oppervlakte te volgen, zoals kalkgrasland of natuurdoeltypen in plaats van natuurdoelen.

Literatuur

- Bal, D., H.M. Beije, M. Felliger, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal en F.J. van Zadelhoff, 2001. Handboek natuurdoeltypen. Rapport Expertisecentrum LNV 2001/020, Wageningen.
- Bauman, W. et al, 2002. *In de ban van de Duivelsberg*. Scriptie Sociaalruimtelijke Analyse. Wageningen: WUR.
- BioBase, 2003. Register Biodiversiteit. CBS, Voorburg.
- Bisseling, C.A., A. van Strien en M de Heer (1999), Weten wat er leeft. De ontwikkeling van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Rapport IKC-N 35, Wageningen.
- Bosch, van den 2004. *Actoren*. Planbureau rapporten 3. Natuurplanbureau vestiging Wageningen. Wageningen.
- Brink BJE ten ; Hinsberg A van ; Heer M de ; Hoek DCJ van der ; Knecht B de ; Knol OM ; Ligtoet W ; Rosenboom R ; Reijnen MJSM, 2002. *Technisch ontwerp Natuurwaarde 1.0 en toepassing in Natuurverkenning 2. Technical design Natural Capital Index framework and implementation for the Nature Outlook 2*. Alterra ; RIZA ; RIKZ ; CBS. RIVM rapport 408657007
- CBS, 2003. *Ontwikkeling bodemgebruik in Nederland 1996-2000*. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen, 2003. www.cbs.nl/nl/publicaties/artikelen/milieu-en-bodemgebruik
- CBS/NRIT, 2003. *Dagrecreatie 1990/1991, 1995/1996, 2002/2003*. Staatsuitgeverij, Den Haag
- EC-LNV, 2001. Herziening Handboek Natuurdoeltypen, EC-LNV, Wageningen.
- Elands, B. and J. Lengkeek (2000). *Typical tourists. Research into the theoretical and methodological foundations of a typology of tourism and recreation experiences*. Mansholt Studies 21, Wageningen University.
- Gerritsen, E. & M. Goossen, 2003. *Beoordeling van recreatieve belevingssferen door inwoners van Apeldoorn, een onderzoek naar de wensen van inwoners van de gemeente Apeldoorn over het toekomstige gebruik en beleving van de Groene Mal*. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra rapport 891
- Goossen C.M. en P.W.F.M. Hommel, 2003. *Bos in Water, Water in Bos. Beleving van bossen in en aan water*. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra rapport 886.
- Hollander, H., 1998. *Evaluatie Nota Vleermuisbescherming 1988*. VZZ, Utrecht
- IKC Natuurbeheer Rapport nr. 12 (1994). Bedreigde en kwetsbare zoogdieren in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.

- IKC Natuurbeheer Rapport nr. 18 (1995). Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.
- IKC Natuurbeheer Rapport nr. 21 (1996). Bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.
- IKC Natuurbeheer Rapport nr. 24 (1996). Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.
- IKC Natuurbeheer Rapport nr. 25 (1996). Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.
- IKC Natuurbeheer Rapport nr. 30 (1998). Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.
- IKC Natuurbeheer Rapport nr. 33 (1998). Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.
- It Fryske Gea 2004. *Jaarverslag 2003*. It Fryske Gae, Olterterp.
- Kleukers, R., Nieukerken E., Ode B. Nederlandse vereniging voor Libellenstudie 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland.
- Landschap Noord-Holland 2003. *Jaaroverzicht 2002 Noord-Hollands Landschap*. Castricum, december 2003.
- Landschap Overijssel, 2004. *Financieel Jaarverslag 2003, samen houden we het mooi*. Landschap Overijssel, Dalfsen.
- LNV 2000, Natuur voor mensen, mensen voor natuur.
- LNV 2004, Agenda Vitaal Platteland.
- Landschappen, de, 2004. *Jaarverslag 2003*. De Landschappen, de Bilt.
- Meijden R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, F.J.P.M. Witte, D. Bal, 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Gorteria 26-4.
- MNP 2004. *Milieubalans 2004*. Milieu- en Natuurplanbureau RIVM, Bilthoven.
- MNP en CBS 2003. *Natuurcompendium 2003. Natuur in cijfers*. Milieu en natuurplanbureau, Centraal Bureau voor de Statistiek. Bilthoven-Wageningen, Utrecht.KNNV Uitgeverij. 494 pp.
- Natuurmonumenten 1991. *Natuurmonumenten en haar natuur, jaarverslag over het kalenderjaar 1991 van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland*. 's-Graveland 1991.
- Natuurmonumenten 2003. *Natuur in beweging, Vereniging Natuurmonumenten jaarverslag 2002*.
- Nieuwenhuizen, W. & J.M.J. Farjon. (2004). Ontwikkeling adressen 1990-2000. In J.M.J Farjon et al. (2004) . *Groene Ruimte in de Randstad: een evaluatie van het rijksbeleid voor bufferzones en de Randstadgroenstructuur*. Planbureau rapporten 6. Natuurplanbureau, vestiging Wageningen, Wageningen.

- Overbeek, G., J. Vader & H. Dagevos (2003). Consumers in the Netherlands: Oost Zuid-Holland and the Zeeuwse eilanden. *EU-Project Building Rurban Relations: QLK5-CT-2002-01696 (D6)*. LEI, Den Haag, Wageningen UR.
- Portielje, R. (2004). *Evaluatie van het mestbeleid 2004; Nutriënten in landbouwbeïnvloede wateren*. RIZA, Lelystad.
- Portielje, R., L. van Ballegooijen en A. Griffioen, 2004. *Eutrofiëring van landbouw-beïnvloede wateren en meren in Nederland - toestanden en trends*. RIZA rapport 2004.009.
- Schuyt, Th. N. M. (2003). *Geven in Nederland 2003. Het tweejaarlijkse rapport over geven aan maatschappelijke en goede doelen*. Bohn Stafleu Van Loghum. Houten/Diegem
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels, verspreiding, aantallen, verandering
- Staatsbosbeheer 2003. *Jaarverslag Staatsbosbeheer 2002. Financieel verslag 2002*. Staatsbosbeheer Driebergen.
- Stichting Het Drentse Landschap 2003. *Jaarverslag 2002*. Het Drentse Landschap Assen.
- Stichting Het Groninger Landschap 2003. *Inspelen op veranderingen Jaarverslag 2002*. Haren.
- Stichting Het Noordbrabants Landschap 2004. *Jaarverslag 2003*. Stichting het Noordbrabants Landschap, Haaren mei 2004.
- Stichting Het Utrechts Landschap, 2004. *Het jaar 2003*. Stichting Het Utrechts Landschap de Bilt.
- STOWA, 2002. *Limnodata*. Stowa rapport 2002-37, ook www.limnodata.nl
- Strien, A.J. van, 2003. Verkenning bepaling natuurkwaliteit van Natuurdoeltypen heide met behulp van het Netwerk Ecologische Monitoring. Interne notitie, CBS, Voorburg.
- Strien, A.J. van & T. van der Meij, 2004. Landelijke Natuurmeetnetten van het NEM in 2003. Resultaten en ontwikkelingen. CBS, Voorburg.
- Vogelbescherming Nederland 2003. *Jaarverslag 2002 Vogelbescherming Nederland*. Zeist
- VROM (2004). *Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling*. Kabinetsstandpunt en uitvoeringsagenda. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag.
- Wereld Natuur Fonds 2003. *Jaarverslag Wereld Natuur Fonds 2002/2003*. Zeist
- www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.vleermuis.net
www.vlinderstichting.nl
www.vzz.nl
- Zuid-Hollands Landschap, 2004. *Jaarverslag 2003*. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam, mei 2004.

Bijlage 1 Achtergronden terrestrische natuurtypen

Bij de 'terrestrische' natuurtypen duinen, heide, bos, agrarisch gebied en moeras is het oordeel voor vogels, dagvlinders en reptielen gebaseerd op de trends van de 'karakteristieke soorten' zoals in het Natuurcompendium. Op deze set soorten is ook de soortgroep trend index per natuurtype gebaseerd zoals gepresenteerd in het natuurcompendium (CBS & MNP, 2003). Deze soortenset heeft grote overlap met soorten uit de graadmeter *natuurwaarde* (Ten Brink, 2002). Het betreft trends tussen 1990 (dagvlinders 1992, reptielen 1994) – en 2003 (vogels 2002) van het CBS. Voor planten is gebruik gemaakt van expertjudgement door Stichting FLoristisch Onderzoek Nederland (FLORON).

Duinen

Dagvlinders

afname: aardbeivlinder, bruin blauwtje, bruin zandoogje, duinparelmoervlinder, groot dikkopje, heivlinder, kommavolier, kleine parelmoervlinder, grote parelmoervlinder, zwartsprietdikkopje (10)

toename: argusvlinder, hooibeestje, icarusblauwtje, koevinkje, oranjetipje (5)

overig (stabiel of niet duidelijk): kleine vuurvlinder (1)

Conclusie dagvlinders: rood -geel

Broedvogels

afname: baardman, blauwe kiekendief, gekraagde roodstaart, groene specht, grutto, paapje, tapuit, torenvalk, veldleeuwerik, wulp, zomertortel (11)

toename: boomleeuwerik, grasmus, nachtegaal, rietzanger, roodborsttapuit, sprinkhaanzanger, (7)

overig (stabiel of niet duidelijk): boomvalk, dodaars, kleine karekiet, slobbeend, snor, tureluur (6)

Conclusie broedvogels: lichtrood -geel

Reptielen

afname: geen

toename: zandhagedis

overig (stabiel of niet duidelijk): geen

Zoogdieren

Alleen van de vos zijn trend gegevens: stabiel. Arco van Strien CBS

Planten

De meeste duinsoorten zijn stabiel of gaan licht achteruit. Soorten in duinvalleien hebben (tijdelijk) geprofiteerd van een aantal natte winters. Op diverse plaatsen worden maatregelen genomen om vergrassing en verstruiking tegen te gaan. conclusie: geel

Duinen	Conclusie	Aantal soorten
Dagvlinders	Rood-geel	16
Broedvogels	Lichtrood-geel	24
Reptielen	groen	1
Zoogdieren	Onbekend-geel	1
Planten	geel	'kwalitatief'
Totaal	grens rood-geel	

Heide

Dagvlinders

afname: bosparemoervlinder, duinparemoervlinder, heideblauwtje, kleine heivlinder, veenbesblauwtje, veenbesparemoervlinder (6)

toename: aardbeivlinder, bruin zandoogje, grote paremoervlinder, hooibeestje (4)

overig (stabiel of niet duidelijk): bruine vuurvlinder, groentje, groot dikkopje, heivlinder, kleine vuurvlinder, kommavlinder, oranje zandoogje, (7)

conclusie: geel, aan de rode kant

- In Van Nature: April 2004 (Natuurmonumenten) worden de resultaten van toestand heivlinders in gebieden van natuurmonumenten gepresenteerd. De conclusie is: 'moeilijke tijden voor de vlinders van de heide'. Veel heivlinders gaan in de gebieden van Natuurmonumenten achteruit.

Broedvogels

afname: duinpieper, graspieper, grutto, korhoen, patrijs, tapuit, torenvalk, veldleeuwerik, wintertaling, wulp, zwarte stern (11)

toename: blauwborst, boomleeuwerik, dodaars, gekraagde roodstaart, grasmus, nachtzwaluw, roodborsttapuit, (7)

overig (stabiel of niet duidelijk): boomvalk, geelgors, grauwe klauwier, groene specht, kokmeeuw, paapje, sprinkhaanzanger, tureluur (8)

conclusie: licht rood-geel

- In Van Nature: maart 2004 (Natuurmonumenten) worden de resultaten van toestand heivogels in gebieden van natuurmonumenten gepresenteerd. De conclusie is: 'Met slechts drie heidevogels gaat het beter'.

Reptielen

afname: levendbarende hagedis

toename: zandhagedis, gladde slang

overig (stabiel of niet duidelijk): adder, ringslang

Conclusie reptielen: geel

Zoogdieren

Toename: Das (NC)

Stabiel: Vos

Conclusie: geel of lichtgroen

Planten

Bijna alle soorten van dit natuurtype gaan nog steeds achteruit. Alleen in terreinen waar heidebeheer intensief wordt aangepakt en verdroging een geringe rol speelt, worden nog successen gehaald voor een beperkt aantal soorten. Conclusie: rood

- In Van Nature: maart 2004 (Natuurmonumenten) worden de resultaten van toestand heideflora in gebieden van natuurmonumenten gepresenteerd. De conclusie is: 'Wisselend beeld bij heide flora' (Wel bijvoorbeeld bij plaggen en begrazen).

Heide	Conclusie	Aantal soorten
Dagvlinders	Geel-rode kant	17
Broedvogels	Lichtrood-geel	24
Reptielen	geel	3
Zoogdieren	lichtgroen	1
Planten	Rood, lokale successen	kwalitatief
Totaal	Grens rood -geel	

Bos

Dagvlinders

afname: bruine eikenpage, citroenvlinder, eikenpage, gehakkelde aurelia, kleine ijsvogelvlinder, oranje zandoogje, (6)

toename: bont zandoogje, boomblauwtje, bruin zandoogje (3)

overig (stabiel of niet duidelijk): bont dikkopje, geelsprietdikkopje, groentje, groot dikkopje, koevinkje, landkaartje, oranjetipje, spiegeldikkopje, (8)

conclusie: lichtrood

Chris van Swaay (Vlinderstichting) Bos: had ik iets minder rood gedacht.

Broedvogels

afname: boomvalk, fluiter, grote lijster, nachtegaal, zomertortel (5)

toename: boomklever, buizerd (2)

overig (stabiel of niet duidelijk): boomleeuwerik, draaihals, gekraagde roodstaart, glanskop, goudvink, groene specht, grote bonte specht, havik, houtsnip, wespendif, wielewaal, zwarte specht (13)

Zoogdieren: boommarter, das, edelhert, eekhoorn, lynx, vos, wild zwijn

Toename: das (NC),

Stabiel: vos, eekhoorn (De eekhoorn lijkt in loofbos af te nemen, maar dat is niet significant. In naaldbos is de eekhoorn min of meer stabiel CBS).

Conclusie geel

Planten

Met bossoorten gaat het vrij goed. Er zijn zelfs bossoorten die landelijk toenemen. oordeel: geel-groen

Bos	Conclusie	Aantal soorten
dagvlinders	lichtrood	17
broedvogels	geel	13
reptielen	-	0
zoogdieren	geel	3
planten	Geel-groen	kwalitatief
Totaal	geel	

Agrarisch gebied

Broedvogels

afname: paapje, grauwe gors, slobbeend, torenvalk, patrijs, scholekster, grutto, wulp, steenuil, veldleeuwerik, boerenwaluw, huiswaluw, graspieper, witte kwikstaart, kemphaan, ortolaan (16)

toename: ooievaar, kerkuil, kwartelkoning, roek, krakeend, wilde eend, kwartel, tureluur, roodborsttapuit, geelgors (10)

overig (stabiel of niet duidelijk): zomertaling, kievit, gele kwikstaart (3)

conclusie: oranje

Dagvlinders

afname: argusvlinder, groot dikkopje, icarusblauwtje, oranje zandoogje, spiegeldikkopje, zwartsprietdikkopje (6)

toename: bruin zandoogje, hooibeestje, kleine vuurvlinder, klein geaderd witje (4)

Dagvlinders overig (stabiel of niet duidelijk): bruin blauwtje, geelsprietdikkopje, kleine parelmoervlinder, koevinkje, oranjetipje (5)
 Conclusie: geel

Zoogdieren:

De haas neemt in het agrarisch gebied significant af (CBS)

Agrarisch Planten:

Uitgaande van de soorten op de lijst gaat het sinds 1990 slechter. Trend ligt tussen geel en rood, afhankelijk welke soorten meer karakteristiek worden geacht.

Agrarisch gebied	Conclusie	Aantal soorten
Dagvlinders	geel	15
Broedvogels	oranje	29
Reptielen		
Zoogdieren	oranje	1
Planten	oranje	kwalitatief
Totaal	Grens rood-geel	

De sloten worden bij agrarisch gebied genomen; voor analyse zie Bijlage 2 .

Sloten	Oordeel
Macrofauna	geel
Waterplanten	geel
Vissen	nvt
Totaal	geel

Moeras

Broedvogels

afname: baardman, grote karekiet, slobbeend, torenvalk, wielewaal, zomertaling, zwarte stern (7)
toename: Blauwborst, dodaars, grasmus, nachtegaal, roerdomp, rietzanger, sprinkhaanzanger (7)
overig (stabiel of niet duidelijk): Boomvalk, bruine kiekendief, kleine karekiet, kuifeend, snor, woudaap, zomertortel, (7)

Planten

Met deze soorten gaat het relatief goed, veel soorten zijn stabiel na 1990, hoewel in veel laagveengebieden bosontwikkeling de moerassoorten bedreigd.

De verbeterde waterkwaliteit betekent waarschijnlijk veel voor deze soorten. Oordeel: geel

Dagvlinders

Geen grote veranderingen, moerasvlinders geel (Vlinderstichting)

Moeras	Conclusie	Aantal soorten
Dagvlinders	geel	kwalitatief
Broedvogels	geel	21
Reptielen		
Zoogdieren		
Planten	geel	kwalitatief
Totaal	geel	

Bijlage 2 Beken en sloten

Voor de bepaling van de trend kwaliteit van beken zijn twee analyses gemaakt op grond van limnodata en data Ravon (bijlage 2a Van Puijenbroek, 2004; bijlage 2b Wortelboer 2004). Ter bepaling van sloten op basis van Limnodata (zie analyse van Puijenbroek, 2004, bijlage 2c).

Bijlage 2A. Trend planten, vissen en macrofauna in sloten, beken en rivieren.

Doel: Trendbepaling voor signalering in Natuurbalans.

Auteur: **Peter van Puijenbroek**

Datum: 23 juni 2004

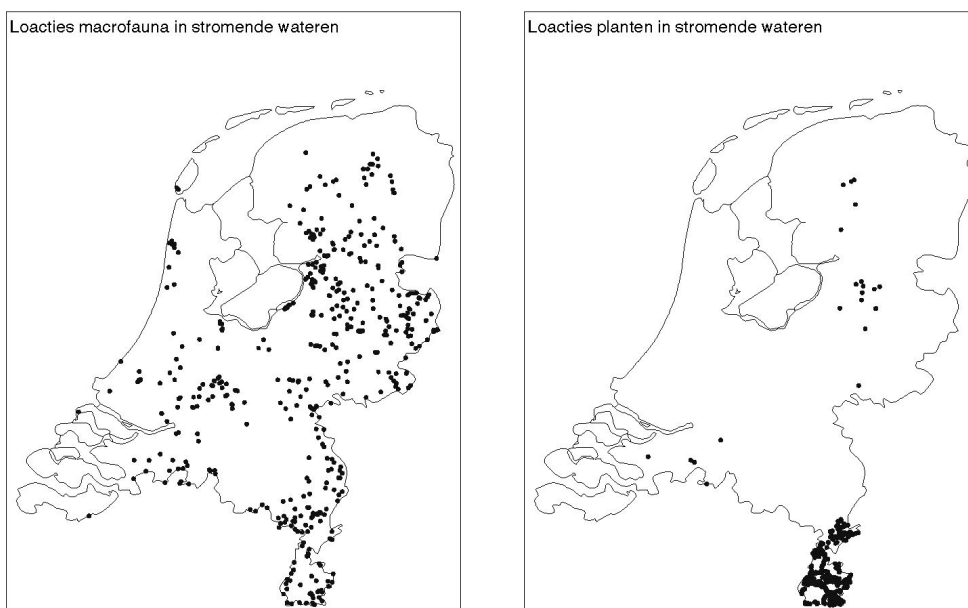
Gebruikte soorten: zie bijlage, lijst afkomstig van (Brink; A. van Hinsberg; M. de Heer; D.C.J. van der Hoek; B. de Knecht; O.M. Knol; W. Ligtvoet; M.J.S.M. Reijnen, and R. Rosenboom 2002)

Uit de Limnodata (STOWA, 2002) zijn alle meetpunten geselecteerd met het watertype "sloot" en het watertype "stromende wateren". De locaties liggen goed verspreid over Nederland en kunnen daarmee voldoen aan de gewenste vraag (zie figuur 2a.1 en 2c.1). De Limnodata is de enige dataset die bruikbaar is omdat alle resultaten van de regionale waterbeheerders hierin opgenomen zijn.

Alle waarnemingen van de natuurwaarde soorten zijn geselecteerd. Bij het bepalen van een trend moet rekening gehouden worden met wijze van monitoren. De monitoringinspanning is niet altijd een continu in de tijd voorkomend proces. Veel meetpunten worden in een bepaalde periode gemeten en in een andere periode niet. Ook de frequentie kan verschillen: in sommige jaren wordt enkele keren per periode gemeten, in andere jaren slechts een keer. Vooral bij het bepalen van trends in levende organismen is dit belangrijk. Immers, het aantal soorten hangt af van het aantal keren dat een locatie bemonsterd wordt. Bij het verwerken van deze dataset kan niet meetpunt voor meetpunt geselecteerd worden om te analyseren of het meetpunt geschikt is voor analyse. Daarvoor is de volgende methode gevolgd.

Er is geen echte trend bepaald maar meer een vooruitgang of achteruitgang tussen de periode 1990-1994 en 1995-1999. Dit heeft te maken met de beschikbaarheid van meetgegevens. Na 2000 loopt het aantal meetresultaten in deze dataset sterk af. Het volgende criterium is of per meetpunt een evenredig aantal bemonsteringen in beide periodes genomen zijn. Als in een periode meer dan 2 keer zoveel keer bemonsterd is dan in een andere periode, dan vervalt dit meetpunt. Het resultaat van deze criteria is dat van de 384 meetpunten in sloten er 255 meetpunten overgebleven zijn, waar in beide periodes evenveel bemonsteringen hebben plaats gevonden. Voor macrofauna in beken voldoen van de 552 meetpunten 471 meetpunten aan dit criterium en voor de vegetatie in beken 1352 locaties.

Per meetpunt en per periode is onderzocht of de natuurwaarde soort er waargenomen is. Vervolgens zijn het aantal meetpunten opgeteld waar de soort in de eerste en de tweede periode voorkwam. Aangezien het slechts over twee tijdvakken gaat, is gesteld dat een soort achteruit gaat indien het aantal locaties met meer dan 25 % achteruit gaat of met meer dan 25 % vooruit gaat, zie bijlage 1. Het resultaat van deze analyse is staat in bijlage 1, 2 en 3.



Figuur 2a.1 Locaties macrofauna en planten voor trendbepaling in stromende wateren.

Voor beekvissen zijn twee methodes gevolgd. Enerzijds is gebruik gemaakt van de “Database Aquatische natuur”. Deze database is samengesteld uit:

- Vissenbestand van de Organisatie ter Verbetering van de binnenvisserij (OVb)
- Vissenbestand van Natuurmonumenten
- Vissenbestand van de Provincie Overijssel
- databestand van het Natuurhistorisch genootschap van de Provincie Limburg
- Limnodata
- Vissenatlas de Nie

Hierbij is op een vergelijkbare wijze de trend van de soorten berekend. Tevens is de trend op een kwalitatieve wijze berekend door Ravon. Beide informatiebronnen zijn gecombineerd, maar gaven overigens hetzelfde beeld. Het resultaat staat in tabel 4.

Voor de riviervissen is ook op deze wijze de trend berekend. Hierbij is echter alleen uitgegaan van een zes tal vissoorten (zie Bijlage 8)

De index wordt niet meer zo berekend, eerst wordt per soortgroep de ‘kleur’ vastgesteld dan ‘gemiddeld’ over totaal.

De index is 0.5 als alle soorten stabiel blijven, 0 indien alle soorten achteruit gaan en 1 indien alle soorten vooruit gaan. De uiteindelijke index is

sloten: $0.5 + 0.5 \cdot (11-13) / 63 = 0.5 \cdot -2 / 63 = \mathbf{0.48}$

beken: $0.5 + 0.5 \cdot (36 - 8) / 109 = 0.5 + 0.5 \cdot 28 / 101 = \mathbf{0.64}$

*Tabel 2a.1 Verandering in voorkomen van soorten tussen de periode 1990-1994 en 1995-1999.
Beken*

	Planten	Macrofauna	Vissen	Totaal
achteruit	1=0	7		8
neutraal	10=13	49	6	65
vooruit	6=4	28	2	36
Totaal	17	84	8	109

Bij beken gaan meer soort planten en macrofauna vooruit dan achteruit. Waarschijnlijk door een verbeterde waterkwaliteit en plaatselijk het effect van inrichting en beheer en lokaal de aanleg van vispassages.

Tabel 2a.2 Trend van vissen in beken

Soortnaam	Soortnaam Ned	afname	neutraal	toename	bron
Perca fluviatilis	Baars				
Barbus barbus	Barbeel			X	limnodata
Barbatula barbatulus	Bermpje			X	limnodata
Gasterosteus aculeatus	Driedoornige stekelbaars				
Phoxinus phoxinus	Elrits			X	ravon
Leuciscus cephalus	Kopvoorn			X	limnodata, ravon
Anguilla anguilla	Paling				
Cottus gobio	Rivierdonderpad			X	limnodata
Gobio gobio	Riviergrondel				
Lampetra	Rivierprik		X		limnodata
Leuciscus leuciscus	Serpeling		X		limnodata
Leucaspis delineatus	Vetje				
Leuciscus idus	Winde			X	Limnodata

Tabel 2a.3 Planten beken

		90-94	95-99	% verschil	Verskil > 25%
Apium nodiflorum	Groot moerasscherm	297	299	101	0
Callitriche hamulata	Haaksterrekroos	1	1	100	0
Callitriche platycarpa	Gewoon sterrekroos	3	4	133	1=0
Chrysosplenium oppositifolium	Paarbladig goudveil	51	59	116	0
Elodea canadensis	Brede waterpest	21	27	129	1
Hottonia palustris	Waterviolier	13	12	92	0
Myriophyllum alterniflorum	Teer vederkruid	1		0	-1 =0
Potamogeton alpinus	Rossig fonteinkruid	6	6	100	0
Potamogeton crispus	Gekroesd fonteinkruid	38	53	139	1
Potamogeton pectinatus	Schedefonteinkruid	137	104	76	0
Ranunculus fluitans	Vlottende waterranonkel	63	58	92	0
Rorippa nasturtium-aquaticum	Witte waterkers	1	2	200	1=0
Sagittaria sagittifolia	Pijlkruid	8	8	100	0
Scrophularia auriculata	Geoord helmkruid	620	637	103	0
Sparganium emersum	Kleine egelskop	7	10	143	1
Stellaria uliginosa	Moerasmuur	69	170	246	1
Veronica beccabunga	Beekpunge	547	573	105	0

Tabel 2a.4. Macrofauna beken,stromende wateren.

	90-94	95-99	% verschil	Verskil > 25 %
Agabus paludosus	17	19	112	0
Anabolia nervosa	72	84	117	0
Ancylus fluviatilis	27	25	93	0
Aphelocheirus aestivalis	1	4	400	1?
Apsectrotanypus trifascipennis	51	38	75	-1
Aquarius najas	1	2	200	0
Arrenurus cylindratus	8	8	100	0
Baetis rhodani	25	25	100	0
Baetis vernus	105	103	98	0
Beraeodes minutus	7	12	171	1?
Boophtora erythrocephala	42	56	133	1

	90-94	95-99	% verschil	Vershil > 25 %
Brachycercus harrisella	1	1	100	0
Brillia longifurca	26	24	92	0
Brillia modesta	26	29	112	0
Caenis pseudorivulorum	3	2	67	0
Calopteryx splendens	25	33	132	1?
Calopteryx virgo	2	1	50	0
Centroptilum luteolum	22	16	73	-1?
Chaetopteryx villosa	7	18	257	1?
Cricotopus bicinctus	95	105	111	0
Dicranota bimaculata	24	26	108	0
Dugesia gonocephala	4	10	250	1
Elmis aenea	19	29	153	1
Elodes minuta	18	16	89	0
Ephemera danica	4	5	125	0
Eukiefferiella claripennis	25	28	112	0
Eukiefferiella discoloripes ag	21	40	190	1
Forelia variegator	13	26	200	1
Gammarus fossarum	20	25	125	0
Gammarus pulex	147	153	104	0
Gammarus roeselii	34	43	126	1
Goera pilosa	11	9	82	0
Halesus radiatus	7	9	129	0
Hydropsyche angustipennis	48	54	113	0
Hydropsyche pellucidula	13	20	154	1
Hydroptila	26	42	162	1
Hygrobates fluviatilis	10	14	140	1
Hygrobates nigromaculatus	55	57	104	0
Hygrobates trigonicus	15	9	60	-1
Lebertia inaequalis	34	55	162	1
Lebertia insignis	12	16	133	1
Limnius volckmari	1	4	400	1?
Lype phaeopa	6	5	83	0
Macropelopia nebulosa	25	18	72	-1
Micropsectra	145	148	102	0
Microtendipes pedellus agg	25	41	164	1
Nemoura cinerea	39	36	92	0
Nemurella pictetii	5	4	80	0
Neureclepsis bimaculata	6	6	100	0
Odagmia ornata	51	28	55	-1
Odontomesa fulva	22	32	145	1
Orectochilus villosus	9	14	156	1
Osmylus fulvicephalus	1	2	200	0
Oulimnius tuberculatus	29	25	86	0

	90-94	95-99	% verschil	Vershil > 25 %
<i>Paracladopelma laminata</i>	9	7	78	0
<i>Paracladopelma laminata agg</i>	21	34	162	1
<i>Paracladopelma nigrifolia</i>	25	21	84	0
<i>Pisidium amnicum</i>	13	37	285	1
<i>Pisidium supinum</i>	4	26	650	1
<i>Platambus maculatus</i>	32	34	106	0
<i>Platycnemis pennipes</i>	18	19	106	0
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	12	11	92	0
<i>Polycelis felina</i>	3	6	200	1
<i>Polypedium laetum</i>	12	6	50	-1
<i>Polypedium laetum agg</i>	8	20	250	1
<i>Polypedium scalaenum</i>	40	37	93	0
<i>Potamonectes depressus elegans</i>	24	16	67	-1
<i>Potamophylax rotundipennis</i>	7	6	86	0
<i>Potthastia longimana</i>	45	44	98	0
<i>Prodiamesa olivacea</i>	117	140	120	0
<i>Rheocricotopus chalybeatus</i>	26	24	92	0
<i>Rheocricotopus fuscipes</i>	32	36	113	0
<i>Rhyacophila fasciata</i>	6	7	117	0
<i>Sericostoma personatum</i>	4	8	200	1
<i>Sialis fuliginosa</i>	3	4	133	0
<i>Simulium argyreatum</i>	8	12	150	1
<i>Sperchon clupeiifer</i>	5	9	180	1
<i>Sperchon setiger</i>	5	7	140	0
<i>Stictotarsus duodecimpustulatu</i>	21	19	90	0
<i>Thienemanniella flaviforceps a</i>	4	15	375	1
<i>Tinodes waeneri</i>	9	9	100	0
<i>Velia caprai</i>	31	31	100	0
<i>Wettina podagrica</i>	2	2	100	0
<i>Zavrelimyia</i>	25	29	116	0

Bijlage 2B. Trends in voorkomen aquatische soorten Natuurbalans 2004

Rick Wortelboer, NLB/MNP

5-7-2004

Inleiding

Naar aanleiding van vragen betreffende de resultaten van trends in voorkomen van beeksoorten, zoals berekend door Peter van Puijenbroek in opdracht van Marijke Vonk, zijn de trends voor soorten in beken nogmaals berekend.

Methode

Trends voor afzonderlijke soorten zijn afgeleid uit de Limnodata Neerlandica. Hierbij is gebruik gemaakt van een versie van de Limnodata die verbeterd is voor wat betreft de plaats van monsterlocaties en de typering van monsterlocaties (Figuur 2b.1). Er is geen onderscheid gemaakt tussen punten die wel of niet binnen de EHS liggen. Deze analyse heeft zich beperkt tot de soortgroepen macrofauna, macrofyten en vissen in beken over de periode 1990 t/m 1999.

De resultaten zijn weergegeven in termen van locaties (unieke punten in de ruimte, mogelijk overeenkomend met meerdere 'monsterpunten' in de Limnodata) en deelstroomgebieden (gebieden binnen de beekstroomgebieden, gebaseerd op de WIS-kaart). Er is niet gekeken naar het aantal keren dat een locatie bemonsterd is. Er is niet per locatie of deelstroomgebieden gekeken of een soort daar wel of niet (nog) voorkomt. Alleen het aantal locaties en het aantal deelstroomgebieden is geteld.

De resultaten worden uitgedrukt als proportie van het aantal locaties/deelstroomgebieden waarin de soort is waargenomen. Voor elk van deze proporties is een betrouwbaarheidsinterval berekend, welke een functie is van het totaal aantal locaties/deelstroomgebieden waar naar gekeken wordt (alleen die locaties/deelstroomgebieden waarin voor de betreffende periode ook bemonsteringen voor de betreffende soortgroep uitgevoerd zijn).

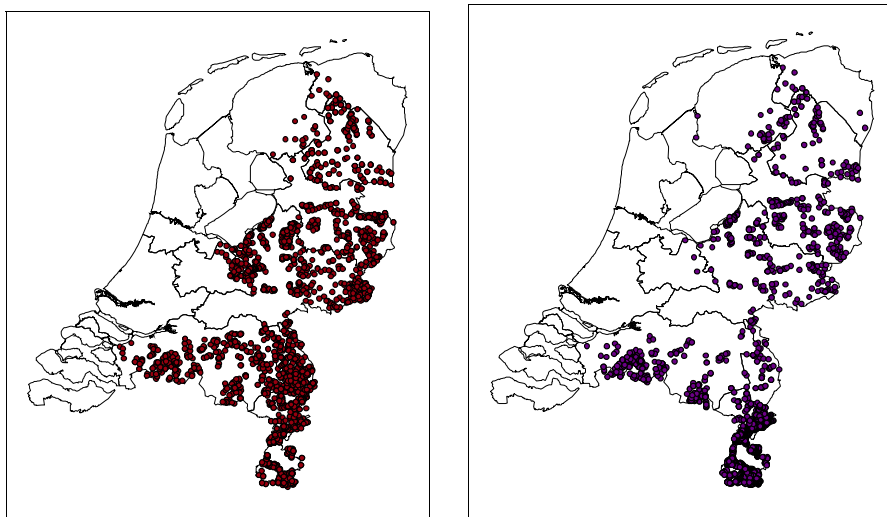
Gesteld is dat een betrouwbare trend alleen vastgesteld kon worden wanneer het aantal locaties en het aantal deelstroomgebieden in beide perioden groter of gelijk is aan 10.

Een positieve trend is vastgesteld wanneer zowel het aantal locaties als het aantal deelstroomgebieden waar de soort voorkomt in de periode 1995 t/m 1999 groter is dan in de periode 1990 t/m 1994. Een negatieve trend is vastgesteld wanneer zowel het aantal locaties als het aantal deelstroomgebieden waar de soort voorkomt in de periode 1995 t/m 1999 kleiner is dan in de periode 1990 t/m 1994.

Resultaten

Overzicht meetpunten, locaties en deelstroomgebieden (fig 2b.1)

Per soortgroep en per periode is een wisselend aantal meetpunten, locaties en deelstroomgebieden bemonsterd (tabel 2b.1). Waarnemingen uit de periode 1990-1999 zijn veruit het meest in de Limnodata aanwezig, waarbij het aantal locaties dat bemonsterd is vergelijkbaar is voor de periode 1990-1994 t.o.v. de periode 1995-1999. Het aantal bemonsteringen voor de soortgroep vissen is klein.



Figuur 2b.1 Locaties macrofauna (links) en macrofyten (rechts) voor trendbepaling soorten in beken.

Tabel 2b.1 Bemonsteringen, locaties en deelstroomgebieden per soortgroep

Soortgroep	Periode	Aantal Bemonsteringen	Aantal Locaties	Aantal Deelstroomgebieden
Macrofauna	Totaal			
	1990-1994	1490	1457	355
	1995-1999	1517	1470	387
Macrofyten	1990-1994	3014	2892	273
	1995-1999	3384	3207	273
Vissen	1990-1994	107	106	46
	1995-1999	292	200	120

Resultaat Trend Natuurwaardesoorten

Water-type	Soortgroep	Aantal soorten	Niet bekend	Bekend	Positief	Negatief	Stabiel
Beek	Macrofauna	84	8	76	10	4	64
	Macrofyten	24	8	16	2	4	10
	Vissen	?					

Resultaat Trend Natuurdoeltypesoorten

Watertype	Soortgroep	Aantal soorten	Niet bekend	Bekend	Positief	Negatief	Stabiel
Beek	Macrofauna	119	110	9	0	0	9
	Macrofyten	14	11	3	0	1	2
	Vissen	17	16	1	0	0	1

Voor het overgrote deel van de natuurwaardesoorten macrofauna in beken en het grootste deel van de macrofyten in beken kan geen trend in het voorkomen vastgesteld worden. Bij ca. 10% van de natuurwaardesoorten macrofauna is een positieve trend gevonden, bij ca. 5% een negatieve trend. Bij ca. 20% van de natuurwaardesoorten macrofyten is een negatieve trend gevonden, bij ca. 10% een positieve trend.

Van 90% van de natuurdoeltypesoorten is onvoldoende gegevens beschikbaar om een trend te kunnen berekenen. Bij slechts 1 soort is een negatieve trend berekend.

Discussie

De soortenlijst voor de natuurwaardesoorten voor vissen in beken is nog niet ingevoerd. Hierdoor zijn er geen resultaten voor de natuurwaarde vissen berekend.

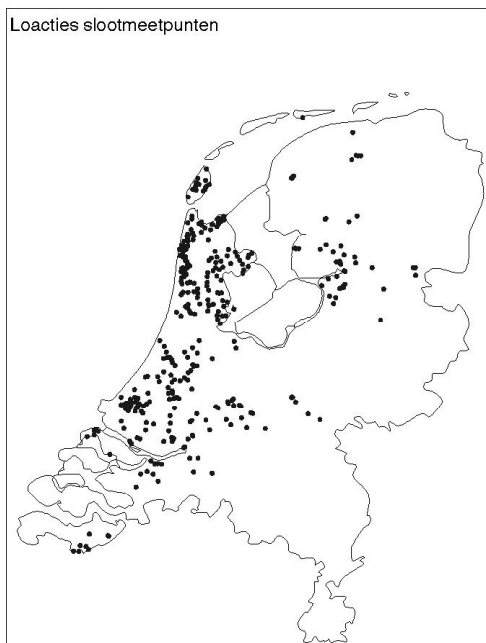
Het aantal waarnemingen waarop deze resultaten gebaseerd zijn is aanmerkelijk groter dan die van de eerdere analyse. Hierdoor zijn deze resultaten naar verwachting betrouwbaarder dan de eerdere resultaten.

Het totaal aantal bemonsteringen voor de soortgroepen macrofauna en macrofyten in beide periodes geeft aan dat er in beide perioden de intensiteit van bemonstering vergelijkbaar is. Voor vissen geldt dit niet. Ook uit andere bronnen is bekend dat visstandbemonsteringen pas in de 2e helft van de jaren 90 op uitgebreidere schaal zijn uitgevoerd. Ook zijn niet alle bemonsteringen uit eerdere periodes digitaal ingevoerd. Over trends bij vissen valt daarom m.b.v. de Limnodata niets te zeggen.

Het is van groot belang naast de categorieën 'vooruit', 'achteruit' en 'stabiel' in de plaatjes en tabellen in de Natuurbalans ook de categorie 'niet bekend' op te nemen. Dan kan pas goed weergegeven worden of de gepresenteerde trends op het totaal van de soorten eigenlijk wel een rol speelt.

Bijlage 2c Sloten

Peter van Puijenbroek

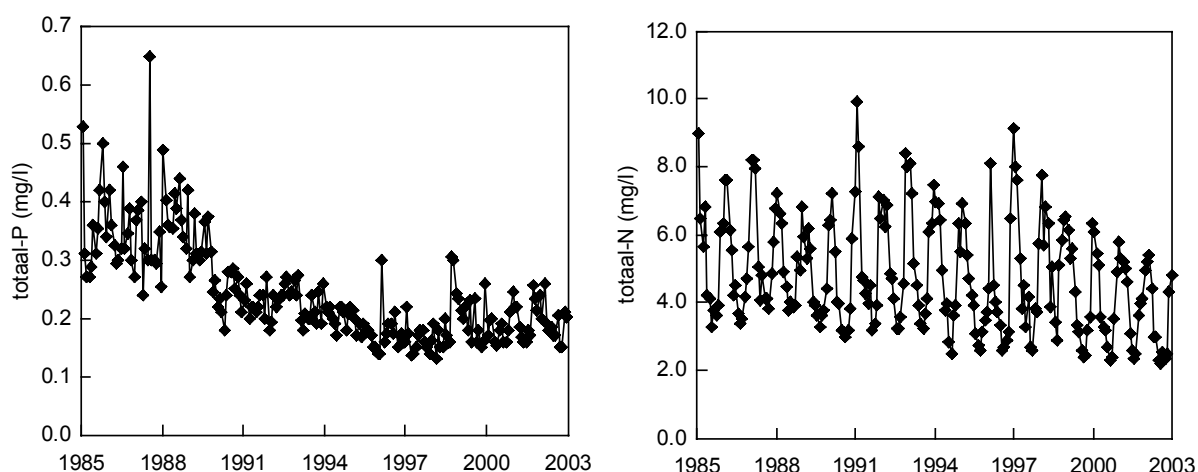


Figuur 2c.1: de locaties van meetpunten in sloten

Tabel 2c.1 Verandering in voorkomen van soorten tussen de periode 1990-1994 en 1995-1999. Sloten

	Planten	Macrofauna	Totaal
Achteruit	4	9	13
Neutraal	9	30	39
Vooruit	3	8	11
Totaal	16	47	63

In sloten is het aantal macrofauna en planten soorten wat afneemt ongeveer even groot als het aantal planten wat toeneemt (zie tabel 2c.1 en tabel 2c.2 en 2c.3). Dit is in overeenstemming met de ontwikkeling van de waterkwaliteit in deze periode, zie figuur 2c.2 (R. Portielje, Evaluatie Mestbeleid 2004, Nutriënten in landbouwbeïnvloede wateren. 2004). In de periode 1988-1991 is er een verbetering geweest voor totaal P, maar daarna is de waterkwaliteit gestagneerd. Voor totaal is vanaf 1995 een lichte verbetering te zien.



Figuur 2c.2. Ontwikkeling totaal P en totaal N in landbouw beïnvloede wateren.

De natuurwaarde soorten voor sloten voor zover ze aanwezig waren in de gebruikte dataset en aan de selectiecriteria voor de analyse voldoen. Het aantal locaties in de periode 1990-1994 en in de periode 1995-1999 is gegeven, het verschil in voorkomen en of de soort vooruit of achteruit gaat (-1: achteruit, 0: neutraal, 1 vooruit)

Tabel 2c.1 Macrofauna sloten

Nederlandse naam	Latijnse naam	90-94	95-99	% verschil	verschil > 25%
Waterspin	Ablabesmyia longistyla	28	25	89	0
	Ablabesmyia monilis	11	6	55	-1
	Ablabesmyia phatta	26	9	35	-1
	Argyroneta aquatica	114	69	61	-1
	Arrenurus buccinator	25	27	108	0
	Arrenurus fimbriatus	21	27	129	1
	Arrenurus globator	124	134	108	0
	Arrenurus knauthei	5	10	200	1
	Arrenurus securiformis	17	28	165	1
	Athripsodes aterrimus	39	43	110	0
	Caenis horaria	49	50	102	0
	Caenis robusta	112	96	86	0
	Cloeon dipterum	145	114	79	0
Variabele waterjuffer	Coenagrion pulchellum	11	16	145	1
	Cymatia coleoptrata	33	38	115	0
	Cyrnus crenaticornis	10	1	10	-1
	Cyrnus flavidus	21	17	81	0
	Cyrnus insolutus	3	4	133	0
	Dicrotendipes gr lobiger	10	7	70	-1
	Dugesia lugubris	72	41	57	-1

Nederlandse naam	Latijnse naam	90-94	95-99	% verschil	verschil > 25%
	Dytiscus circumflexus	2	1	50	0
	Endochironomus tendens	54	62	115	0
Achtogige bloedegel/ Gewone roodoogjuffer	Erpobdella octoculata	167	144	86	0
Grote Zoetwatervlo- kreeft	Erythromma najas	26	18	69	-1
Gewone waterloper	Gammarus pulex	72	69	96	0
Doorschijnende bloedegel	Gerris thoracicus	6	7	117	0
	Glossiphonia heteroclita	132	116	88	0
	Graptodytes pictus	104	88	85	0
Witte schijfhoren	Gyraulus albus	113	87	77	0
	Gyrinus marinus	10	14	140	1
Tweeogige bloedzuiger	Helobdella stagnalis	154	150	97	0
Gezoomde clepsine	Hemiclepsis marginata	53	48	91	0
	Holocentropus picicornis	25	23	92	0
	Hydrophilus piceus	14	21	150	1
	Ilyocoris cimicoides cimicoide	105	106	101	0
	Laccophilus hyalinus	68	65	96	0
	Laccophilus minutus	84	65	77	0
	Limnephilus	7	4	57	-1
	Notonecta glauca glauca	106	84	79	0
Visbloedzuiger/ Spannemeete	Piscicola geometra	99	87	88	0
Gekielde schijfhoren	Planorbis carinatus	65	75	115	0
	Plea minutissima minutissima	53	85	160	1
	Psectrocladius gr sordidellus/	20	26	130	1
Elzevlieg, Slijkvlieg	Sialis lutaria	101	74	73	-1
	Sigara fossarum	13	12	92	0
	Sigara striata	199	157	79	0
	Triaenodes bicolor	74	80	108	0

Nederlandse naam	Latijnse naam	90-94	95-99	% verschil	verschil > 25%
------------------	---------------	-------	-------	------------	----------------

Tabel 2c.2 Planten sloten

Brede waterpest	<i>Elodea canadensis</i>	14	15	107	0
Waterviolier	<i>Hottonia palustris</i>	5	7	140	0
Kikkerbeet	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	45	72	160	1
Kransvederkruid	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	1	2	200	0
Groot nimfkruid	<i>Najas marina</i>	1		0	-1
Gele plomp	<i>Nuphar lutea</i>	35	25	71	-1
Witte waterlelie	<i>Nymphaea alba</i>	15	14	93	0
Watergentiaan	<i>Nymphoides peltata</i>	25	20	80	0
Grote kokerjuffer/Schietm	<i>Phryganea grandis</i>	8	4	50	-1
Spits fonteinkruid	<i>Potamogeton acutifolius</i>	2	1	50	0
Glanzig fonteinkruid	<i>Potamogeton lucens</i>	11	16	145	1
Schedefonteinkruid	<i>Potamogeton pectinatus</i>	84	100	119	0
Tenger fonteinkruid	<i>Potamogeton pusillus</i>	64	73	114	0
Stijve waterranonkel	<i>Ranunculus circinatus</i>	22	31	141	1
Krabbescheer	<i>Stratiotes aloides</i>	7	6	86	0
Groot blaasjeskruid	<i>Utricularia vulgaris</i>	10	7	70	-1

Bijlage 3 Zoete Rijkswateren

Bijdrage van RIZA o.a. Theo Vulink, Marianne Greijdanus-Klaas, Maarten Platteeuw. Ook bij de bepaling van de kwaliteit van de natuur in rijkswateren is de verandering sinds 1990 gebaseerd op toe of afname van karakteristieke soorten. Voor de soortenset is aangesloten bij natuurwaarde (ten Brink et al. 2002), echter wel met aanpassingen. Voor de zoete rijkswateren zijn het rivierengebied en grote meren bekeken.

Rivierengebied

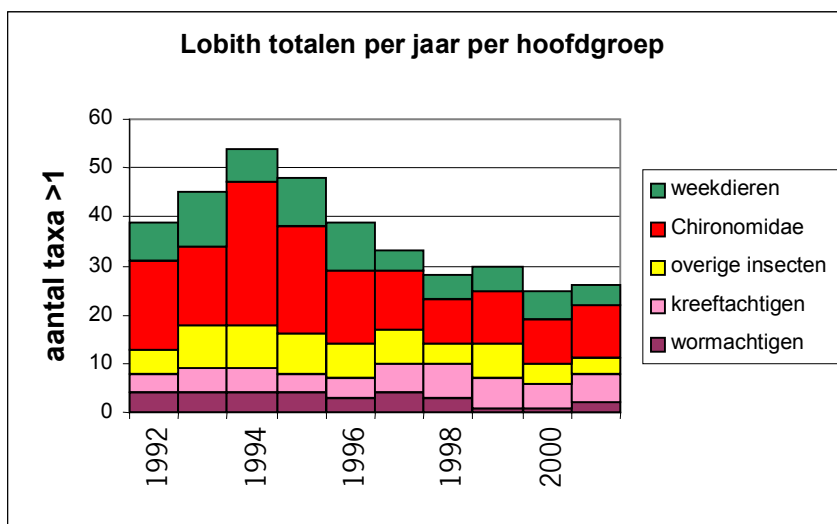
Het *areaal natuur* in het rivierengebied is in de periode 1990-2004 iets toegenomen door natuurontwikkelingsprojecten als de Gelderse Poort, Blauwe Kamer, Afferdensche en Deestsche Waarden etc.

Natuurkwaliteit

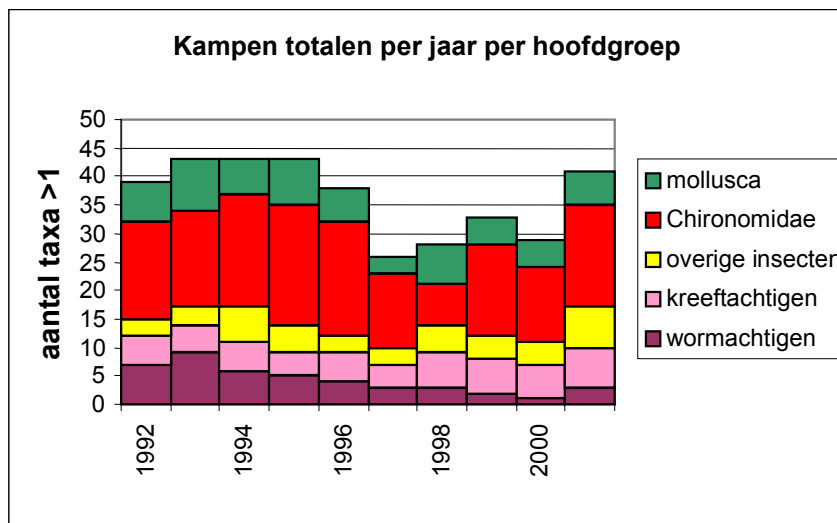
Macrofauna. Als natuurwaarde soort macrofauna voor rivierengebied is alleen de zandoeverdansmug gekozen. De trend van de zandoeverdansmug is niet bekend, bovendien geeft dat wel een zeer beperkt beeld. Daarom is gekozen om het aantal macrofaunasoorten te gebruiken als maat (Marianne Greijdanus-Klaas RIZA). Voor een uitgebreide toelichting zie Bijlage 4.

Een toename in aantal taxa van een gevoelige groep organismen duidt op een verbeterende waterkwaliteit. Om de trend macrofauna rivierengebied sinds 1990 in te schatten is gebruik gemaakt van de kunstmatig substraat serie die in het kader van MTWL bemonsterd is vanaf 1992.

Rijz. Van 1992 tot 2001 moet geconstateerd worden dat het aantal taxa bij Lobith drastisch afgenomen is. Met name door de achteruitgang in de insecten die relatief gevoelig zijn (figuur B3.1). In Kampen is het totaal aantal taxa ten opzichte van het eerste jaar iets vooruit gegaan, met name de overige insecten, een gevoelige groep (figuur B3.2).



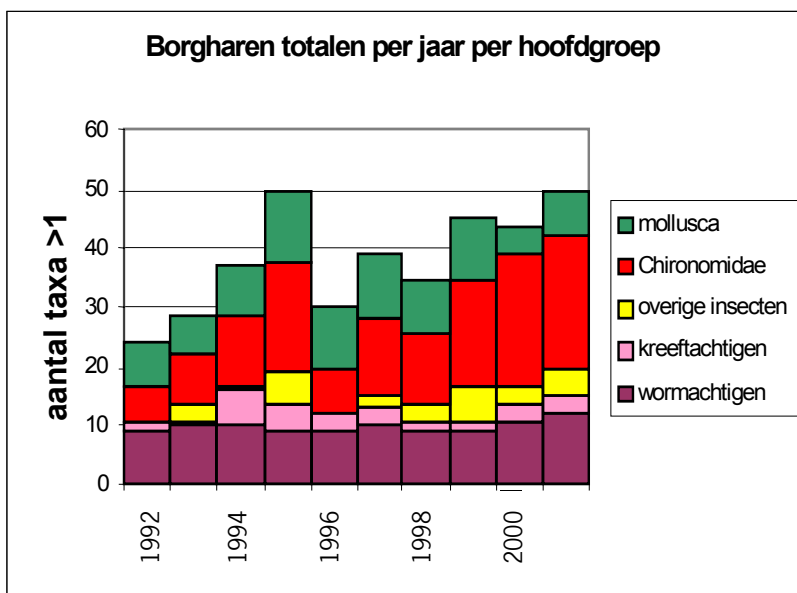
Figuur B3.1 Aantal taxa Macrofauna per hoofdgroep per jaar in de Rijn bij Lobith



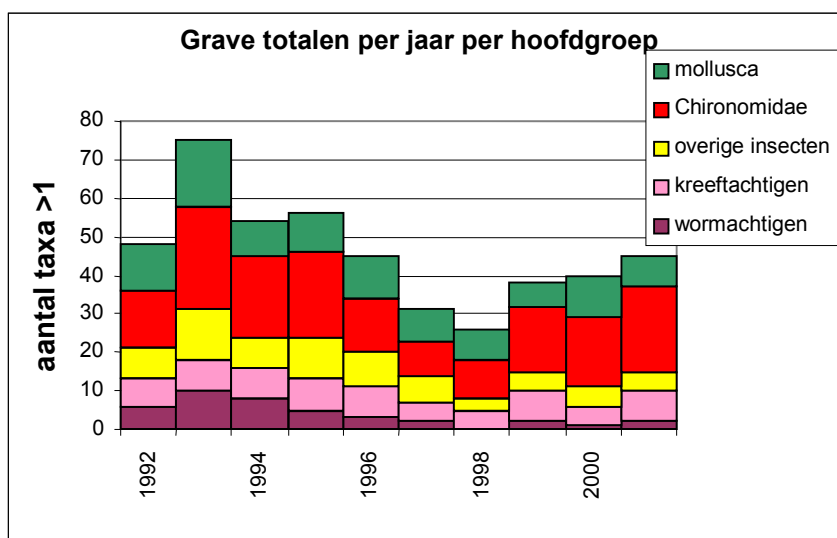
Figuur B3.2 Aantal taxa Macrofauna per hoofdgroep per jaar in de Rijn bij Kampen

Maas: In Borgharen is de verbetering van de waterkwaliteit duidelijk weerspiegeld in het voorkomen van macrofauna, het aantal taxa is verdubbeld en de gevoelige groep “overige insecten” is erbij gekomen (figuur B3.3). In Grave is de levensgemeenschap van 2001 qua aantal taxa vergelijkbaar met 1992 (figuur B3.4).

De keuze voor macrofauna in het rivierengebied is geel.



Figuur B3.3 Aantal taxa Macrofauna per hoofdgroep per jaar in de Maas bij Borgharen



Figuur B3.4 Aantal taxa Macrofauna per hoofdgroep per jaar in de Maas bij Grave

Waterplanten

De analyse van de trend van waterplanten in meren is voornamelijk gebaseerd op het rapport Waterplanten Biologische monitoring zoete rijkswateren (Coops & Willems, 2004). Het blijkt dat er (grote) verschillen zijn tussen de trends van waterplanten (meetperiode 1992 –2001) in de verschillende rivieren (NB alleen in hoofdgeulen gemeten).

Rijntakken: Fluctuaties in het voorkomen en de bedekking van waterplanten horen bij het dynamische riviermilieu. Er is dan ook geen trend in het voorkomen van waterplanten te bespeuren, terwijl de gemiddelde bedekking die gevonden is extreem laag is.

Maas: fluctuaties, jaar tot jaar, piek 1997, daarna afname

Rijn-Maasmonding, Waterplanten lijken vanaf het eind van de jaren negentig enigszins toe te nemen in voorkomen en bedekking.

Aanvullende info uit Floristisch meetnet oevers zoete rijkswateren tweede ronde Rijntakken (zie bijlage 1 in Odé en Beringen 2004), maar met het afronden van de tweede meetronde is het nog niet mogelijk langjarige trends te signaleren los van toevallige fluctuaties of jaar tot jaar fluctuaties.

Hugo Coops in mail 24-3-2004: 'De afgelopen tien jaar kun je niet stellen dat er één duidelijke trend is in de rijkswateren, wel lokale veranderingen'.

Conclusie: Waterplanten rivierengebied geel

Vissen

Bij de bepaling van trends vissen in het rivierengebied is gebruik gemaakt van de Leeuw et al. 2002. Auteurs zien reden voor een optimistisch geluid want in de Nederlandse rivieren worden weer meer typische riviervissen gesignaleerd. Voor een aantal zeldzame soorten zien we zelfs een sterke toename.

Trends (93-99) natuurwaardesoorten per soort en per rivier(tak) zie Bijlage 1.

Conclusie: vissen rivierengebied licht groen

Vogels

De natuurwaarde soorten van het rivierengebied laten over het algemeen geen sterke toe of afname zien (bijlage 1). Uitzondering is de kwartelkoning, die toegenomen is. Er zijn wel verschillen tussen de verschillende rivieren zoals bijv. bij de fuut. Deze is in het benedenrivierengebied stabiel, in Maas is er sprake van een afname en bij de Rijn toename (Van der Weide, 2004).

Soms spreken verschillende bronnen elkaar tegen, hangt vnl af van de periode waarover de trend is genomen. *Conclusie: vogels rivierengebied geel met wat licht groen (kwartelkoning)*

Rivierengebied	
Macrofauna	geel
Waterplanten	geel
Vissen	lichtgroen
Vogels	Geel lichtgroen
Totaal	Grens geel-groen

Grote zoete meren

Dit zijn: IJsselmeer, Markermeer, Volkerak-Zoommeer, Randmeren, Lauwersmeer. Het **areaal** van de meren is gelijk gebleven. De nieuwe meren Markiezaatsmeer en Binnen Schelde zijn aangelegd voor 1990, en vallen buiten de periode. Daarom blijft het areaal meren gelijk.

Natuurkwaliteit

Macrofauna

De maatlat KRW staat voorlopig (Marianne Geijdanus): m14 randmeren waren en blijven ontoereikend (NB vooral deze uitslag zal vast nog veranderen)

Driehoeksmossel in het Markermeer is sterk achteruitgegaan in de periode 1993-2000 (Noordhuis en Houwing 2003).

Conclusie: slechts voor een soort bekend, geel

Waterplanten

De analyse van de trend van de meren is gebaseerd op het rapport Waterplanten Biologische monitoring zoete rijkswateren (Coop & Willems 2004). Het blijkt dat er (grote) verschillen zijn tussen de trends van waterplanten (meetperiode 1992 –2001) in de verschillende grote meren.

Volkerak-Zoommeer, zowel de frequentie van voorkomen als de (interne) bedekking van waterplanten is sterk afgenomen in de laatste 10 jaar.

IJsselmeer, geen trend, weinig plaatsen met hoge bedekking slechts 4 soorten.

Gouwzee, hier is geen sprake van een trend, wel breidt het sterkranswier (*Nitellopsis obtusa*) zich uit. Dit is een bijzondere kranswiersoort die in West-Europa op maar een beperkt aantal locaties voorkomt en nergens anders in zulke grote oppervlakte als in de Gouwzee.

Gooimeer: in de periode een duidelijke trend van verbetering

Veluwe randmeren: voorkomen waterplanten plafond, verdichting en soortensamenstelling in ontwikkeling.

Delta-randmerenKetelmeer oppervlakte waterplanten neemt toe, rivierfonteinkruid neemt af.Vossemeer geen trend, Zwarte meer toename areaal waterplanten.

Hugo Coops in mail 24-3-2004: 'De afgelopen tien jaar kun je niet stellen dat er één duidelijke trend is in de rijkswateren, wel lokale veranderingen'.

Met de kranswieren gaat het goed (Waterstaat)

Conclusie: waterplanten meren: geel, maar iets naar de groene kant

Vissen

Leeuw Joep de Visserijnieuws 27 februari 2004, spiering 2003 bijzonder laag, Markermeer al jaren daling spieringstand.

Joep de Leeuw:

'In de jaarlijkse rapportage over de viistand van het IJsselmeer dat het RIVO maakt in opdracht van LNV en RDIJ is inderdaad wel een veel interessanter beeld te destilleren dan hier gegeven. Waarschijnlijk volgende week verschijnt de nieuwste editie. In Visserijnieuws van 18 juni (pg 5) staan al de hoofdpunten die ik gepresenteerd heb op het symposium (12 juni) in Emmeloord 'toekomst van de IJsselmeervisserij'. De laatste 15 jaar is de blankvoorn met een factor 10 afgenomen (!). Dat is niet bepaald een toename zoals in de tabel staat. Spiering wordt geleidelijk aan minder, vorig jaar een incident door de warme zomer. Baars neemt wat af, paling ligt redelijk constant maar de vangsten beginnen af te nemen na het uitblijven van voldoende intrek van glasaal. Bij snoekbaars zien we vooral groeiveranderingen: snelle groei van jonge vis, maar oud worden ze niet. De enige soort die toeneemt is pos. Onder de zeldzame soorten ook toenames: door herintroductieprogramma's nemen zalm en houting toe bijvoorbeeld.

Conclusie oranje, (zelfs beetje rood: naast overbevissing nu zelfs geen kleine vis meer...(pers communicatie Maarten Platteeuw).

Vogels

Ook bij de vogels in merengebied sterke verschillen, de meeste eenden en de kleine zwaan laten een dalende trend zien, de winnaars zijn blauwborst (Lauwersmeer, SOVON 2002), krooneend en aalscholver. De aalscholver en de zwarte stern gaat de laatste jaren al weer in aantallen achteruit. Kuif-, topper- en vooral tafeleend gaan in IJsselmeergebied achteruit. Grote meren vooral belangrijk voor overwinterende watervogels, eventueel toenemende aantallen moerasbroedvogels blijven in marge (in vergelijking tot moerasgebieden buiten rijkswateren), m.u.v. grote karekiet die niet goed scoort...(pers communicatie Maarten Platteeuw).

6 soorten stabiel of fluctuerend 3 + en 5 -,

conclusie: oranje(ook Maarten Platteeuw)

Grote meren	
Macrofauna	geel
Waterplanten	Geel lichtgroen
Vissen	oranje
Vogels	oranje
Totaal	Grens oranje geel

Wanneer de schattingen van de soortgroepen gecombineerd worden komt de balans voor grote zoete meren uit bij oranje-geel.

Tabel B3.1 Trends vissen en vogels zoete rijkswateren

Rivierengebied

Bron: e	Beneden- rivieren	Maas	Rijn- takken
Baars			
Barbeel	++	0	++
Blankvoorn			
Fint	++	0	0
Rivierprik	+	0	0
Snoek	0	0	0
Winde	0	0	0
Zalm	+	0	0
Zeeforel			
	totaal	gebaseerd op	
Aalscholver	0	c	
Fuut	0	c,b	
Ijsvogel	0	c	
Kuifeend	0	d	
Kwak	0	i	
Kwartelkoning	+	d,i	
Oeverzwaluw	+je	i	
Rietgors	0	i	
Waterral	0	d	

Grote meren

	totaal	
Aalscholver	+	c
Blauwborst	+	c
Bruine kiekendief	0	c
Fuut	0	c
Grote karekiet	0	c
Grote zaagbek	0	b,i
Grutto	0	c
Kleine zwaan	-	b
Krooneend	+	b,i
Kuifeend	-	c
Nonnetje	0	b
Snor	-	c
Tafeleend	-	b
Toppereend	-	b

c= Van der Weide 2004

d =Platteeuw et al. 2004

e = Leeuw et al. 2002

i= SOVON Vogelonderzoek 2002

Literatuur Zoete wateren

- Brink BJE ten ; Hinsberg A van ; Heer M de ; Hoek DCJ van der ; Knecht B de ; Knol OM ; Ligthoef W ; Rosenboom R ; Reijnen MJSM. 2002. Technisch ontwerp Natuurwaarde 1.0 en toepassing in Natuurverkenning 2. Technical design Natural Capital Index framework and implementation for the Nature Outlook 2. Alterra ; RIZA ; RIKZ ; CBS. RIVM rapport 408657007
- Coops, Hugo en Daphne Willems, 2004. Waterplanten, Biologische monitoring zoete rijkswateren. Evaluatie meetnet MWTL, januari 2004, RIZA Werkdocument 2004.003x
- Leeuw, J. de, Erwin Winter & Tom Buijse. 2002. Riviervis terug in de rivieren? De Levende Natuur 103(1):10-15.
- Leeuw Joep de, 2004. Warme zomer nekt spiering IJsselmeer. Visserijnieuws 27 februari 2004
- Noordhuis Ruurd en Erik-Jan Houwing 2003. Afname van de Driehoeksmossel in het Markermeer. RIZA 2003.016.
- Odé, Baudewijn en Ruud Beringen 2004. Floristisch Meetnet Oevers Zoete Rijkswateren; uitwerking tweede ronde Rijntakken. RIZA Notanr.: 2004.008
- Platteeuw, Maarten, Stef van Rijn, Maaïke Bos, Bart Ebbinge, John Janssen & Jos Karssemeijer. 2004. Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn in relatie tot PKB Ruimte voor de rivier. RIZA werkdocument 2003.192x
- Roomen, R. van, E. van Winden, K. Koffijberg, R. Kleefstra, G. Ottens, B. Voslammer en de SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep. 2003. Watervogels in Nederland 2001/2002 Riza-rapport BM04.01
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.- Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Tien, N.S.H., H.V. Winter, J.J. de Leeuw, J.A.M. Wiegerinck en H.J. Westerink 2003. Samenstelling van de visstand in de grote rivieren gedurende het winterhalfjaar 2002/2003. Jaarrapportage Actieve Vismonitoring Zoete Rijkswateren. RIVO Rapport C069/03 RIZA BM03.08.
- Weide, Michiel van der, 2004. Broedvogelmeetnet Zoete Rijkswateren 2003. Sovon-informatierapport 2004/2, RIZA BM04.02

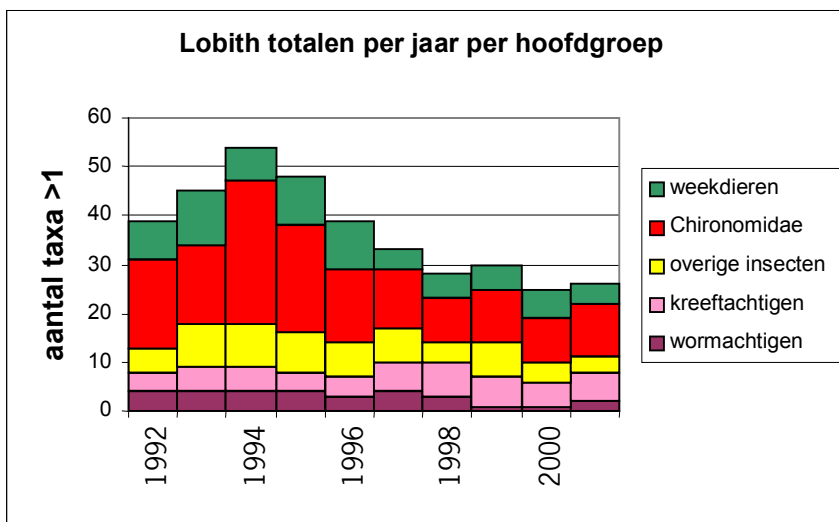
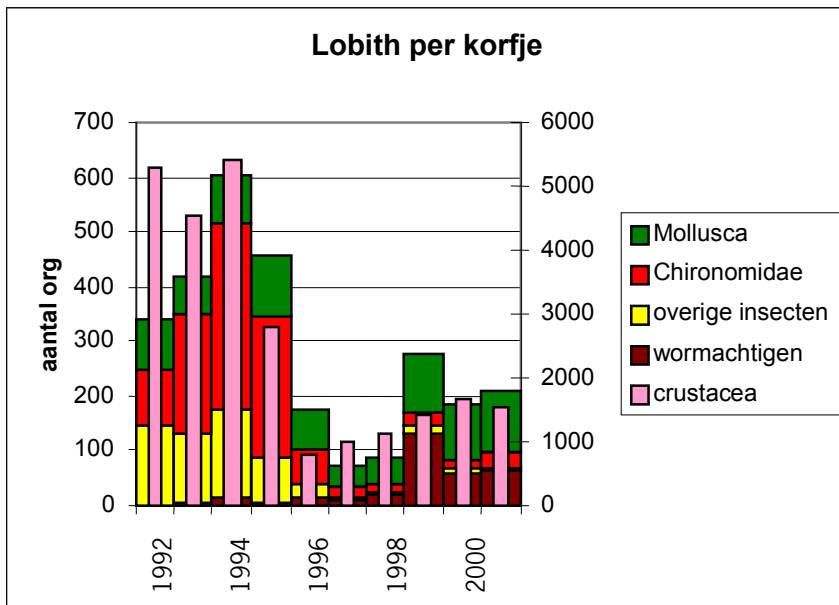
Bijlage 4 Macrofauna Rivierengebied

Van **Marianne Greijdanus-Klaas RIZA**

Natuurbalans 2004-05-26

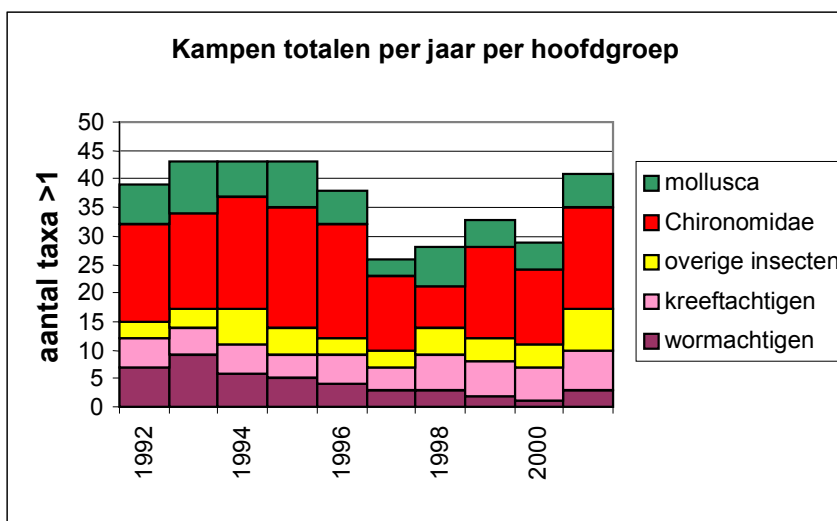
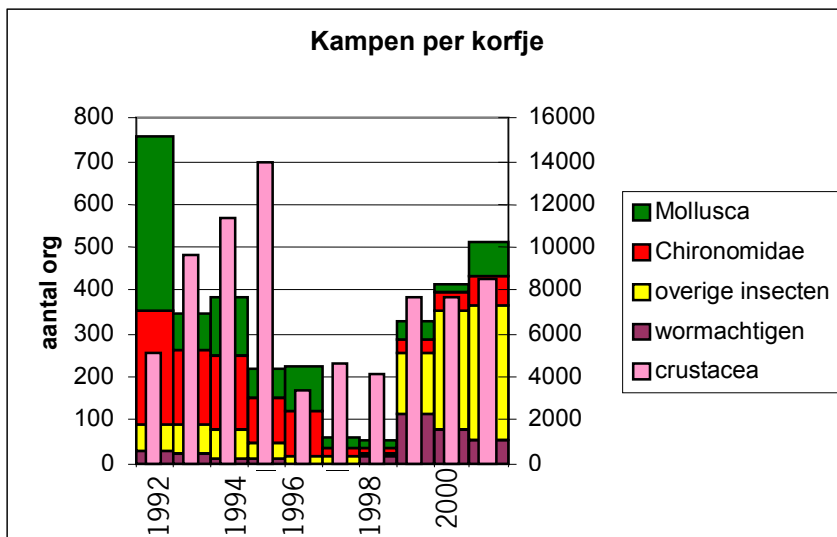
Gevraagd wordt om een trend 1990-heden voor macrofauna in meren en rivieren. Om de trend in rivieren in te schatten is gebruik gemaakt van de kunstmatig substraat serie die in het kader van MWTL bemonsterd is vanaf 1992> Deze bemonstering vond elk jaar plaats door gedurende de maanden april –oktober mandjes met knikkers een maand lang in het water te hangen en na afloop de hierop gekoloniseerde organismen te verzamelen. Per maand werd een duplo monster geanalyseerd In onderstaande grafieken zijn per jaar de gemiddelde aantallen organismen per mandje weergegeven, daarnaast is per jaar het aantal taxa dat met meer dan 1 organisme voorkwam in dat jaar weergegeven. Zowel de organismen als de taxa zijn verdeeld over de hoofdgroepen. Wormachtigen zijn platwormen, polychaeta (borstelwormen) en bloedzuigers, Crustacea zijn vlokreeften, pissebedden, kreeften en garnalen, Chironomidae zijn vedermuglarven en overige insecten zijn overige muggensoorten, kokerjuffers, eendagsvliegen, kevers, wantsen, mijten. Mollusken zijn slakken en tweekleppigen. Niet iedere soort heeft evenveel waarde, er zijn onder de wormachtigen en crustacea vele soorten die voorkeur hebben voor eutrofe omstandigheden maar ook soorten die gevoelig zijn voor bepaalde verontreiniging. Mollusken en insecten zijn in de Maas lange tijd bedreigd door de verhoogde gehalten aan resp. metalen en insecticiden, maar ook binnen deze groepen komen soorten voor die resistent zijn.

Rijn/IJssel



Lobith

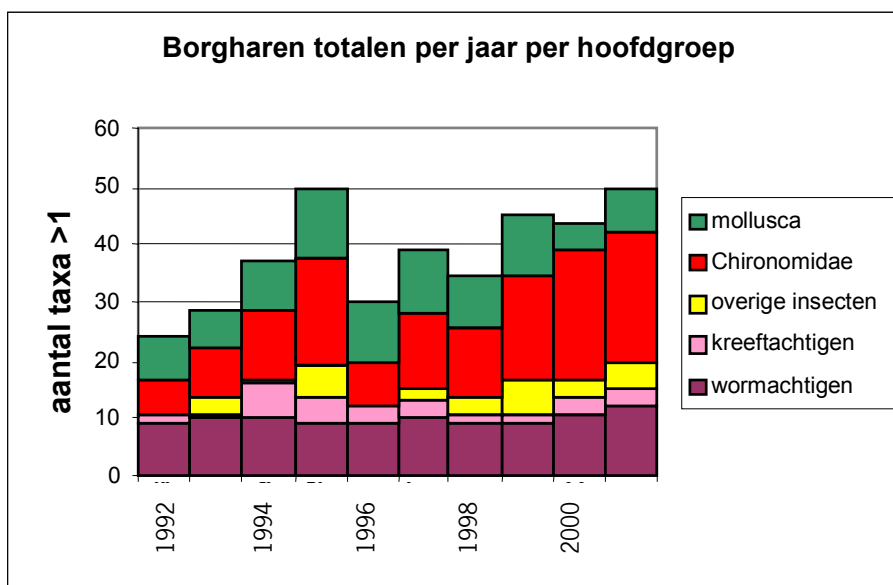
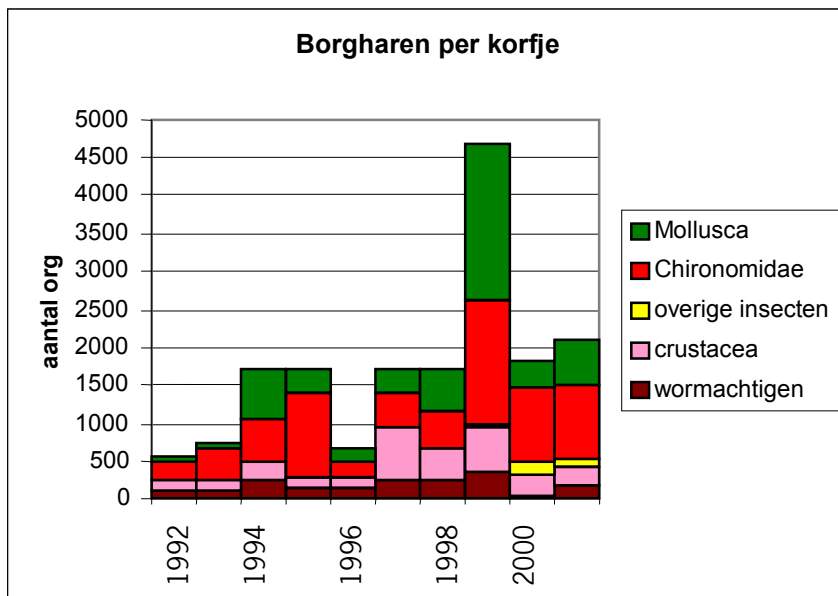
In Lobith ligt de piek van de kreeftachtigen in de eerste drie jaar (92-95) het topjaar voor de insecten is 1995, daarna volgt een onverklaarbare crash in aantal organismen in 1996, 97 en 98 waarna het aantal organismen laag blijft. Als er winnaars en verliezers aangeduid moeten worden dan zijn in Lobith in aantal organismen de kreeftachtigen en insecten de verliezers en de wormachtigen de winnaars. In aantal taxa zijn alle groepen behalve de kreeftachtigen verliezers.



Kampen

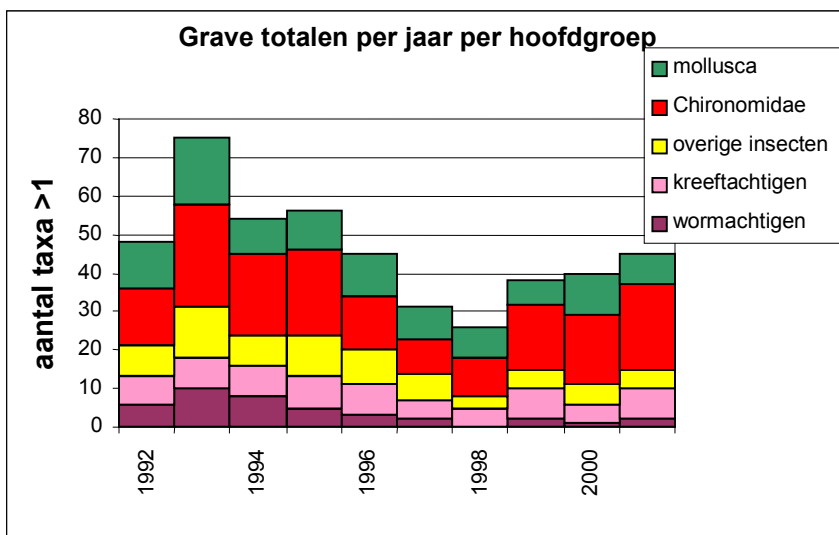
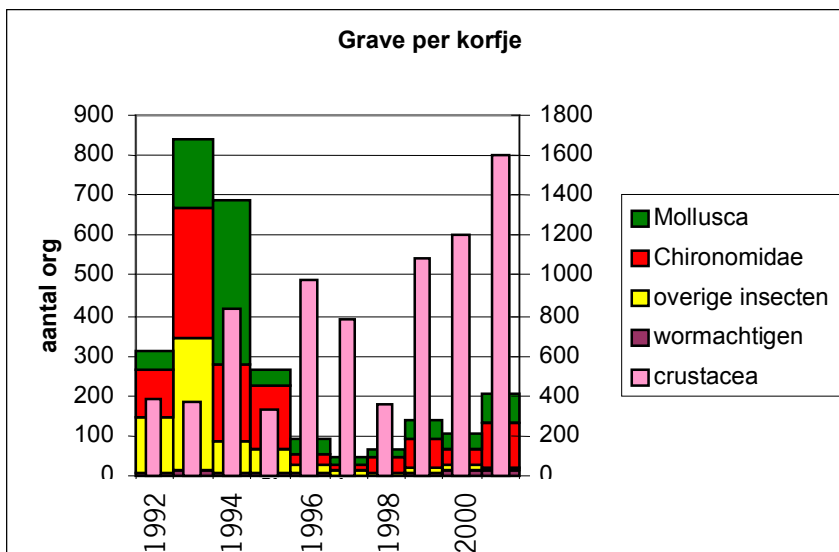
In Kampen worden veel hogere aantallen per korfje aangetroffen dan in Lobith. Winnaars qua aantal organismen zijn de kreeftachtigen en de overige insecten (deze laatste groep bevat juist de gevoelige soorten), verliezers zijn de muggen en mollusken. Ook hier wordt een crash in aantal organismen gesignaleerd in '96-'97-'98 maar daarna is er een sterkere verbetering dan in Lobith. Het aantal taxa is de eerste 5 jaar stabiel rond de 40 en neemt na 1996 af tot schommelend rond de 27. Winnaars qua aantal taxa zijn de overige insecten, verliezers zijn de wormachtigen.

Maas



Borgharen

In Borgharen is zowel in het aantal organismen als in het aantal soorten een toenemende trend waarneembaar. Winnaars qua aantal organismen zijn alle groepen, met name de groep overige insecten die in 1992 nog niet werden aangetroffen. De toename in mollusken is in overeenstemming met de afname van het gehalte aan zware metalen. In het aantal taxa zijn de overige insecten samen met de muggenlarven de grote winnaars. Deze verbetering is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van minder lozing van insecticiden op de Maas.



Grave

In Grave worden in vergelijking met Borgharen veel minder organismen waargenomen maar wel verdeeld over meerdere taxa. Winnaars qua aantal organismen zijn de kreeftachtigen, verliezers zijn alle overige groepen. In het aantal taxa zien we een toename in de muggenlarven, een afname in met name de mollusken en ook de wormachtigen.

Bovenstaande toont hopelijk de volgende zaken aan:

- omdat de locaties zo verschillen is het moeilijk een trend aan te geven over macrofauna in rivieren in Nederland
- hoge dichtheden wil niet zeggen dat het goed gaat (vaak juist niet want indiceert een overschot aan voedsel en dus eutroof systeem)

Ondanks de super gestandaardiseerde wijze waarop bemonsterd en geanalyseerd is is het beeld zo variabel dat er nauwelijks van toenemende of afnemende kwaliteit sprake is. Ook de achterliggende grafieken waarin het beeld per maand wordt geschetst laten een enorme variatie zien in voorkomen van (groepen) organismen in bepaalde perioden van het jaar.

Bijlage 5 Achtergronden zoute wateren

Achtergronden zoute rijkswateren 22-6-2004

Veranderingen sinds 1990 uit data bestanden (waterstat van Rijkswaterstaat), met aanvullingen van Han Lindeboom (Alterra Texel), instemming van Rob Leewis (MNP)

Delta

Tabel B5.1 Balans trend karakteristieke soorten, natuurwaarde soorten Delta

Delta	trend	periode	bron
Kokkel (<i>Cerastoderma edule</i>)	0?	1990-2002	EVA2
Purperslak (<i>Nucella lapillus</i>)	(f)	1994-2001	St Anemoon
Dinophysis acuminata	(f)		RIKZ
Bruine schuimalg (<i>Phaeocystis</i> sp.)	+ maar neg		RIKZ
Spiering (<i>Osmerus eperlanus</i>)			
Scholekster	-	1990-2002	EVA2
Gewone zeehond	+	1990-2002	waterstat
Kwelders en schorren	-		
Zeegras (<i>Zostera</i> sp.)	0		

Balans soorten: licht –

Han Lindeboom Alterra: 'de - voor de Delta onderschrijf ik. met name het verder afnemen van het plaatoppervlak in de Oosterschelde is daar debet aan'.

Rob Leewis MNP inschatting: licht -

Bron	oordeel Delta
Balans karakteristieke soorten	Licht -
Han Lindeboom	-
Rob Leewis	Licht -
totaal	Licht -

Waddenzee

Tabel B5.2 Balans trend karakteristieke soorten Waddenzee

Waddenzee	trend	periode	bron
Gewone Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	+	1990-2002	EVA2, + Han Lindeboom
Dinophysis acuminata	0		Han Lindeboom
Bruine schuimalg (<i>Phaeocystis</i> sp.)	0		Han Lindeboom
Spiering (<i>Osmerus eperlanus</i>)			
Schol (<i>Pleuronectes platessa</i>)	–		
Eidereend (<i>Somateria mollissima</i>)	0	1993-2003	Waterstat
Strandplevier (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	-0		Watervogels NEM Han Lindeboom vogels totaal -
Gewone zeehond (<i>Phoca vitulina</i>)	+	1990-2002	Waterstat

Han Lindeboom (Alterra):

Ik rijg naar een –

Mosselen gaat goed, stijgende trend.

Dynophysis en Phaeocystis mogelijk licht dalende trend, maar uit de draagkrachtdiscussie blijkt dat dit zowel aan dalende nutriënten (een positief signaal) als aan stijgende troebelheid (een negatief signaal) zou kunnen liggen. Ik zou dit vooralsnog als neutraal inschatten.

Schol gaat heel slecht. Schollen groter dan 12 cm komen praktisch niet meer in de Waddenzee voor. NIOZ (Henk vd Veer) en RIVO hebben hier data over. Men zou zelfs kunnen concluderen dat de grotere schol in de Waddenzee uitgestorven is. (De soort niet, hele kleintjes komen nog wel voor, maar ook de 1 en 2 jarigen doen het heel slecht) een heel dikke -

Voor botten geldt hetzelfde zij het in iets mindere mate.

Eidereend een 0 (kanoeten gaat wel veel slechter en vogels algemeen zou ik toch een lichte - geven)

Gewone zeehond. gaat goed maar in 2002 natuurlijk weer forse terugval, maar totaal een plusje.

Kwelders en schorren ging goed, maar sinds vorig jaar is het onderhoud dramatisch aan het afnemen. Hier dreigt nu een groot gevaar.

Conclusie: Ik geef de Waddenzee een -

NB. Naast de verschuiving van schelpeneters naar wormeneters, mogelijk ook veroorzaakt door de schelpdiervisserij, is de verschijning en sterke uitbreiding van de Japanse oester in Delta en nu ook Waddenzee zeker het vermeden waard.

Rob Leewis (MNP): *Ik ben het met Han Lindeboom eens een lichte -*

Bron	oordeel Waddenzee
Balans karakteristieke soorten	0
Han Lindeboom	Licht -
Rob Leewis	Licht -
totaal	Licht -

Noordzee

Tabel B5.3 Balans trend karakteristieke soorten

Noordzee	trend	periode	bron
Gewone Oester (<i>Ostrea edulis</i>)	Is en blijft weg		Han Lindeboom
Stevige strandschelp (<i>Spisula solidus</i>)			
<i>Dinophysis acuminata</i>	Licht dalend =+je		Han Lindeboom
Bruine schuimalg (<i>Phaeocystis</i> sp.)			
Haring (<i>Clupea harengus</i>)	+?	1990-2002	paaibiomassa waterstat + Han Lindeboom
Schol (<i>Pleuronectes platessa</i>)	0?	1990-2002	paaibiomassa schol waterstat, - Han Lindeboom
Stekelrog (<i>Raja clavata</i>)			
Grote stern (<i>Sterna sandvicensis</i>)			
Noordse stormvogel (<i>Fulmarus glacialis</i>)	0	1991-2001	waterstat
Bruinvis (<i>Phocaena phocaena</i>)	+	1992-2002	aantalgroepenbruinvis waterstat
Conclusie	licht +		
NB Tuimelaar, witsnuitdolfijn en Witflankdolfijn +			

Han Lindeboom (Alterra): *De lichte + voor de Noordzee kan ook, maar daarbij spelen toch meerdere zaken:*

De gewone oester is en blijft weg

Dinophysis en Phaeocystis dalen mogelijk licht, maar van een echt effect van teruglopende eutrofiering is nog weinig te merken.

De haring gaat duidelijk beter (hier komt de + dus vandaan)

De schol gaat veel minder goed. De laatste jaren verplaatst hun verspreiding zich verder uit de kust en de vraag is of het nog wel bij de kinderkamers aansluit. RIVO (IJmuiden) heeft hier een mooi kaartje van. (Dit is dus eigenlijk een -)

De waarnemingen van zeezoogdieren laten een duidelijke stijging zien, maar of dit komt door een kwaliteitsverbetering bij ons of (veel waarschijnlijker) een kwaliteitsverslechtering in de Noordelijke Noordzee is discutabel. Er zijn aanwijzingen dat klimaatsveranderingen in de Noordelijke Noordzee dramatische effecten op vogels en mogelijk ook zeezoogdieren heeft. (Marijke: maar bij ons dus +)

Kees Camphuijsen van het NIOZ heeft hier uitstekende en bruikbare informatie over. Het aanspoelen van andere walvisachtigen wijst ook op veranderingen

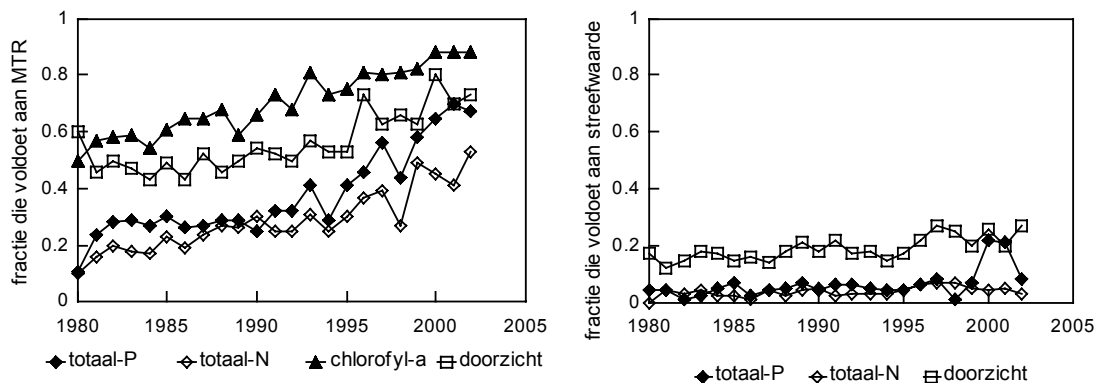
Mijn conclusie zou zijn voor de Noordzee een 0 of een heel lichte +.

Rob Leewis: *Noordzee lichte +*

Bron	oordeel Noordzee
Balans karakteristieke soorten	Licht +
Han Lindeboom	0 heel licht +
Rob Leewis	Licht +
totaal	Lichte +

Bijlage 6 Waterkwaliteit meren

Titel: Ontwikkeling kwaliteit meren
 Boodschap: Verbetering in waterkwaliteit meren leidt tot lagere algenconcentratie en beter doorzicht.
 Bijdrage: **Peter van Puijenbroek MNP**



Fracties van de meren die voldoen aan de landelijke MTR normen ($P=0.15$ mg/l, $N=2.2$ mg/l, $Chl-a=100$ µg/l, doorzicht = 0.4 m) en streefwaarde uit NW4 ($P=0.05$ mg/l, $N=1$ mg/l, doorzicht = 1m) (Portielje et al., 2004)

Voor de kwaliteit van meren is de concentratie van totaal stikstof en fosfor belangrijk. Bij te hoge concentraties van deze nutriënten kunnen algen de overhand krijgen en ontstaat een troebel voedselrijk meer met een beperkt doorzicht. Als er geen licht meer op de bodem komt, kunnen waterplanten niet meer kiemen. Voor de concentraties van stikstof, fosfor en algen en voor doorzicht geldt een streefwaarde en een maximaal toegestaan risico concentratie (MTR).

In de eutrofiëringssenquête wordt de waterkwaliteit van 234 Nederlandse meren bijgehouden. De meren laten sinds de tachtiger jaren een verbetering van de waterkwaliteit zien. Het merendeel van de meren voldoet sinds 1998 aan de MTR voor totaal P en sinds 2002 aan de MTR voor totaal N. Weliswaar laat het totaal beeld een verbetering zien, maar voor een klein deel van de meren neemt de P-concentratie nog toe. De streefwaarde voor totaal stikstof en fosfor worden echter slechts in een zeer klein deel van de meren gehaald.

De verminderde concentratie van stikstof en fosfor laten nu ook een verbetering van de concentratie algen en het doorzicht zien. Het merendeel van de meren heeft nu een chlorofyl-gehalte van 40 µg/l. Het doorzicht is in de periode 1980-1996 met gemiddeld slechts 0.4 cm per jaar verbeterd, maar in de laatste 7 jaar is dat 2 cm per jaar. Een slecht doorzicht kan veroorzaakt worden door de gehalten aan algen of door het opwervelen van organische stoffen en bodemdeeltjes. Voorheen waren algen de belangrijkste oorzaak van een beperkt doorzicht, nu is het de opwerveling.

De verbetering in het doorzicht en de algen concentratie laten zien dat de inspanningen om de waterkwaliteit te verbeteren door beginnen te werken in de ecologische parameters. Een verbeterd doorzicht biedt kansen voor de groei van waterplanten en een omslag naar een stabiele heldere situatie.

Portielje, R., L. van Ballegooijen en A. Griffioen, 2004. *Eutrofiëring van landbouwbeïnvloede wateren en meren in Nederland - toestanden en trends*. RIZA rapport 2004.009.

Bijlage 7 Veranderingen bij dagvlinders sinds 1990

Delen uit rapport: Van Swaay, C.A.M. (2004) Veranderingen bij dagvlinders sinds 1990: winnaars en verliezers. Rapport VS2004.024, De Vlinderstichting, Wageningen.

Winnaars en verliezers

Methode

Landelijk Meetnet Vlinders

De ontwikkeling van de dagvlinderstand sinds 1990 wordt bijgehouden in het Landelijk Meetnet Vlinders, een onderdeel van het NEM (Netwerk Ecologische Monitoring). Dit meetnet wordt door De Vlinderstichting in nauwe samenwerking met het EC-LNV en CBS uitgevoerd.

Losse waarnemingen

Enkele soorten zijn zo zeldzaam, dat hun ontwikkeling niet gevolgd kan worden met het Landelijk Meetnet Vlinders. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van het Landelijk Bestand Vlinders, dat door De Vlinderstichting wordt beheerd. In dit bestand worden alle losse waarnemingen van vlinders in ons land opgeslagen. Per jaar worden er tussen de 60.000 en 100.000 waarnemingen doorgegeven.

Resultaten

Landelijk Meetnet Vlinders

Tabel 1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van de Nederlandse dagvlinders sinds 1992 (Van Swaay & Groenendijk, 2004). Deze trendresultaten laten zien dat 27 soorten achteruitgaan. Acht soorten bleven stabiel en acht gingen vooruit. Van vijf soorten is de trend niet duidelijk. Figuur 1 geeft een indruk van de achteruitgang van de bruine eikenpage.

Losse waarnemingen

Losse waarnemingen leveren een aanvulling op het Landelijk Meetnet, vooral als het gaat om zeldzame soorten of zwervers. Zo is vastgesteld dat dwergblauwtje en klaverblauwtje zich enkele malen hebben geprobeerd te vestigen in ons land.

Zie Tabel B7.1: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlands dagvlinders sinds 1992 (Van Swaay & Groenendijk, 2004).

Tabel B7.1: Beoordeling van de landelijke trends van de Nederlands dagvlinders sinds 1992 (Van Swaay & Groenendijk, 2004).

	Soort	Beoordeling	Omschrijving
Toename: 8 soorten	Boswitje Koninginnenpage	Significante zeer sterke toename	>75% in 5 jr.
	Bont zandoogje	Significant sterke toename	50-75% in 5 jr.
	Gehakelde aurelia Boomblauwtje	Significant matige toename	25-50% in 5 jr.
	Landkaartje Klein geaderd witje	Significant geringe toename	<25% in 5 jr.
	Bruin dikkopje	Vermoedelijke toename	
Stabiel: 8 soorten	Icarusblauwtje Koevinkje Oranjetipje Bruin zandoogje Groentje	Stabiel	<25% verandering in 5 jr.
	Aardbeivlinder Bont dikkopje Bruine vuurvlinder (2 ^e gen.)	Min of meer stabiel	<50% verandering in 5 jr.
	Argusvlinder	Vermoedelijke afname	
Afname: 27 soorten	Heideblauwtje Oranje zandoogje Kleine vos Eikenpage Klein koolwitje Bosparelmoervlinder Dagpauwoog	Significant geringe afname	<25% in 5 jr.
	Heivlinder Bruin blauwtje (2 ^e gen.) Groot koolwitje Kommavlinder Grote parelmoervlinder Kleine parelmoervlinder Citroenvlinder Zilveren maan Zwartsprietdikkopje Pimpernelblauwtje	Significant matige afname	25-50% in 5 jr.
	Kleine ijsvogelvlinder Gentiaanblauwtje Spiegeldikkopje Duinparelmoervlinder Bruine eikenpage Veenbesblauwtje Veenbesparelmoervlinder	Significant sterke afname	50-75% in 5 jr.
	Donker pimpernelblauwtje Kleine heivlinder	Significant zeer sterke afname	>75% in 5 jr.
	Hooibeestje Kleine vuurvlinder Groot dikkopje Geelsprietdikkopje Veenhooibeestje	Onduidelijk	

Tabel B7.1 laat zien dat in het Landelijk Meetnet Vlinders acht soorten sinds 1992 vooruit zijn gegaan, waarbij deze vooruitgang voor zeven soorten ook significant is:

- Het boswitje heeft zich rond 1992 in Nederland op de Sint Pietersberg gevestigd. De groei van de populatie is sindsdien min of meer exponentieel geweest is, tot de stabilisatie enkele jaren geleden. Inmiddels vinden er regelmatig nieuwe vestigingen plaats. Weliswaar zijn daar nu nog maar een paar vlinders, als de groei net zo gaat als op de Sint Pietersberg zal het boswitje steeds algemener worden in Limburg.
- De koninginnenpage heeft geprofiteerd van het steeds warmer wordende klimaat. Deze vlinder komt in ons land aan de rand van zijn verspreidingsgebied in Europa voor, zodat klimaatverwarming meteen zichtbaar is in een uitbreiding.
- Bont zandoogje. Deze van oorsprong echte bosvlinder wordt ook steeds meer buiten dit habitat aangetroffen. Vermoedelijk kan hij, onder invloed van klimaatverandering, een bredere habitatruimte gebruiken.
- De uitbreiding van de gehakelde aurelia is ook vorig jaar al besproken. Deze soort komt bij ons aan de noordrand van zijn verspreidingsgebied voor, en profiteert van de steeds warmere zomers.
- Het boomblauwtje fluctueert sterk van jaar tot jaar, maar gaat over de hele periode bekeken toch langzaam vooruit.
- Het landkaartje heeft zich pas in de jaren veertig in ons land gevestigd. Binnen twintig jaar was bijna heel Nederland gekoloniseerd. Het is een soort van vrij ruige, liefst iets vochtige bosranden met brandnetel. De laatste jaren gaat het landkaartje weer vooruit.
- Het klein geaderd witje is een zeer algemene vlinder, die het de laatste jaren duidelijk beter doet dan het klein koolwitje. Een reden hiervoor is niet bekend.
- Het bruin dikkopje had vooral in 2003 een bijzonder goed jaar, vermoedelijk veroorzaakt door het mooie voorjaar van dat jaar. Over de hele periode sinds 1992 fluctueert de soort flink, zodat de vooruitgang niet significant is.

Daarnaast hebben enkele andere soorten het na 1990 beter gedaan dan in de periode daarvoor. Maar bekijken we de periode na 1990, dan kunnen deze soorten eigenlijk geen winnaars genoemd worden:

- Het pimperlauwtje is in 1990 geïntroduceerd in de Moerputten bij Den Bosch. Deze vlinder was sinds begin jaren zeventig verdwenen uit ons land. De soort komt nog steeds voor in het reservaat. Volgens tabel B7.1 vertoont de soort sinds 1992 een matig significante afname.
- Ook het donker pimperlauwtje is in 1990 geïntroduceerd. Deze soort heeft zich tot nu toe weten te handhaven, de populatiegrootte daalt echter de laatste jaren sterk. Enkele jaren geleden heeft het donker pimperlauwtje zich ook in het Roerdal gevestigd. Sinds 1992 vertoont deze soort een significant zeer sterke afname (tabel B7.1).
- Het dwerglauwtje is verdwenen uit ons land, maar probeert zich met regelmaat opnieuw te vestigen.
- Het klaverlauwtje komt net over de grens bij Maastricht voor in een grote populatie. De laatste jaren heeft de soort zich af en toe voortgeplant in ons land. Dat was daarvoor sinds 1974 niet meer gebeurd. Toch lukt het de soort niet zich langere tijd te handhaven. Deze vlinder hoort eerder nog bij de verliezers dan bij de winnaars.
- Verschenen en verdwenen
- Naast het boswitje (zie hierboven), die inmiddels ingeburgerd is en als standvlinder geldt, verschenen na 1990 de volgende soorten dagvlinders:
- Steppeparelmoervlinder: in 1993 werd deze bijzondere vlinder gevonden op twee kalkgraslanden in Limburg. De soort heeft zich enkele jaren kunnen handhaven, de laatste vlinder werd gezien in 1996. Het is onduidelijk waar deze vlinders vandaan zijn gekomen en of het een natuurlijke vestiging was of dat de vlinders waren uitgezet. Voor dat laatste is nooit bewijs gevonden.

- Het geraniumblauwtje is in 1989 op Mallorca ingevoerd vanuit Zuid-Afrika. De rups leeft van *Pelargoniums* ('huis-tuin-en-keuken-geraniums'). Enkele jaren later was het al een plaag op de Balearen en intussen komt de soort wijdverbreid voor in het hele westelijke Middellandse Zeegebied. Na enkele losse waarnemingen heeft het geraniumblauwtje zich in 2003 op twee plekken in Nederland voortgeplant. Het is niet duidelijk of de vlinders zelfstandig naar ons land zijn gevlogen, of dat ze met kweek-geraniums zijn getransporteerd uit het zuiden. Het geraniumblauwtje kan normaal gesproken een Nederlandse winter niet overleven, maar het is niet onmogelijk dat dat in een zachte winter wel kan.

Voor 1990 waren al zeventien soorten vlinders verdwenen uit ons land (Ommering et al., 1995). Twee van deze soorten, het pimperlblauwtje en het donker pimperlblauwtje, zijn succesvol geïntroduceerd en hebben weer populaties in ons land.

Eind jaren tachtig werd het laatste tweekleurig hooibeestje op de Veluwe gezien. Ondanks intensief zoeken is deze vlinder niet meer teruggevonden. Enkele andere soorten zijn de laatste jaren niet meer waargenomen, zodat gevreesd moet worden dat ze ook uit ons land verdwenen zijn of anderszins acuut bedreigd zijn: veldparelmoervlinder, iepenpage, grote ijsvogelvlinder en grote vos.

Verliezers

Zevenentwintig soorten dagvlinders gaan achteruit sinds 1992 (tabel B7.1). Maar voor 1990 waren al zeventien soorten verdwenen uit ons land (Van Ommering et al., 1995). Weliswaar zijn het pimperlblauwtje en donker pimperlblauwtje terug na herintroductie, het tweekleurig hooibeestje is inmiddels met zekerheid ook verdwenen. Ook van veldparelmoervlinder, iepenpage, grote vos en grote ijsvogelvlinder is het onduidelijk of ze nog in ons land voorkomen.

Acuut bedreigde vlinders

Acuut bedreigde soorten worden gekenmerkt door:

- een achteruitgang die groter is dan 50% in vijf jaar of
- een indexcijfer in de laatste vijf jaar dat rond de 10 of lager is (de populatiegrootte is dus 10% van die in 1992) of
- de soort komt in vijf of minder populaties voor of
- de totale populatiegrootte in Nederland is kleiner dan 500 volwassen vlinders.

In tabel B7.2 wordt een overzicht gegeven van de acuut bedreigde vlinders. Dit is gebeurt op basis van expert judgement. De soorten die worden geclassificeerd als acuut bedreigd worden kort besproken:

- Donker pimperlblauwtje: de populatiegrootte bij Den Bosch is bijzonder laag geworden. Belangrijkste oorzaak is de achteruitgang van de waardmier *Myrmica rubra* in de bermen rond de Moerputten. In de Moerputten zelf zijn grote bloeiende exemplaren van de waardplant grote pimperl inmiddels schaars geworden. De vestiging in Midden-Limburg is nog jong en daardoor bijzonder kwetsbaar. Er worden wel maatregelen genomen, maar de soort blijft ook hier nog in gevaar. Tevens lijkt de soort hier af te wijken van de uitgezette populatie bij Den Bosch wat betreft waardmier gebruik. Ecologisch onderzoek hierna zou zeer wenselijk zijn. Vermoedelijk hebben er in 2004 niet meer dan 60 donkere pimperlblauwtjes in Nederland gevlogen. Dat waren er midden jaren negentig bijna 1000. Een beschermingsplan pimperlblauwtjes (met financiële uitvoeringsparagraaf) lijkt voor deze habitatrichtlijn 2 en 4 soort dringend noodzakelijk.

Tabel B7.2: Lijst van vlinders die voldoen aan minimaal één criterium om in aanmerking te komen als acuut bedreigde dagvlinders in Nederland. De dikgedrukte soorten worden beschouwd als acuut bedreigd.

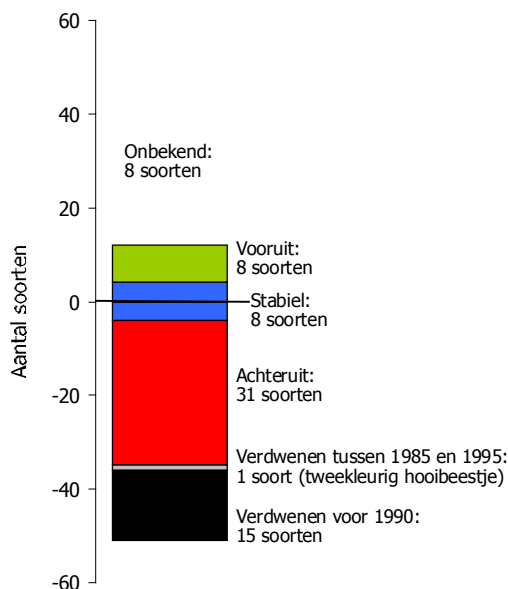
?: geen trends en indexen bekend.

	Achter- uitgang >50% in 5 jr.	Index <10 in laatste 5 jr.	Minder dan 5 populaties	Populatie- grootte in 2004 als <500 vlinders	Acuut bedreigd
argusvlinder		x			
bruin dikkopje			2	50	
bruine eikenpage	x	x			
donker pimperlblauwtje	x	x	2	60	x
duinparelmoervlinder	x	x			
grote ijsvogelvlinder	?	?	1 (?)	?	x
grote parelmoervlinder		x	X	500	
grote vos	?	?	0 (?)	?	x
grote vuurvlinder			X	150	
iepenpage	?	?	0-1 (?)	?	x
klaverblauwtje	?	?	0-1	10-20	x
kleine heivlinder	x	x	4	60	x
kleine ijsvogelvlinder	x	x			
pimperlblauwtje			1	300	
spiegeldikkopje	x	x			
veenbesblauwtje	x		2	50	x
veenbesparelmoervlinder	x		5	105	x
veenhoubeestje			4	250	
veldparelmoervlinder	?	?	0	?	x

- Grote ijsvogelvlinder: het is niet duidelijk of deze soort nog in Nederland voorkomt. De laatste waarneming is uit 1995. Als hij nog voorkomt is de populatie bijzonder klein. Het is de bedoeling om in het kader van het verspreidingsonderzoek in 2004 extra aandacht aan deze soort te geven.
- Grote vos: er zijn al enkele jaren geen bewijzen meer voor voortplanting van deze soort in Nederland gevonden en de soort staat dan ook op het punt uit ons land te verdwijnen. Belangrijkste reden is het verdwijnen van iepen door de iepenziekte en het verdwijnen van hoogstamboomgaarden in ons land. Impulsen om hoogstamboomgaarden voor ons land te behouden (met name Zuid-Limburg is wat dat betreft kansrijk) kunnen deze vlinder op termijn helpen.
- Iepenpage: deze soort is bijzonder moeilijk te inventariseren, omdat hij bijna zijn hele leven bovenin bloeiende of zaaddragende iepen doorbrengt. Belangrijkste oorzaken voor het verdwijnen van deze bomen uit ons land zijn iepenziekte, gerichte kap en het aanplanten van niet bloeiende variëteiten. Aan deze soort wordt in het verspreidingsonderzoek in 2004 extra aandacht besteed.
- Klaverblauwtje: na twintig jaar verdwenen te zijn uit ons land heeft het klaverblauwtje enkele malen geprobeerd zich in of rond Maastricht weer opnieuw te vestigen. Tot op

heden is dat nog niet voor meer dan twee jaren gelukt. Belangrijkste oorzaak daarvoor is het intensieve beheer van weg- en kanaalbermen in ons land. Aanpassingen van het beheer van deze bermen rond Maastricht zou kunnen leiden tot een definitieve vestiging van deze soort. Ook aan deze soort wordt in 2004 extra aandacht besteed in het verspreidingsonderzoek.

- Kleine heivlinder: deze specialist van stuifzanden heeft het bijzonder moeilijk in ons land. De totale populatiegrootte bedraagt nog slechts enkele tientallen dieren, verdeeld over vier populaties. Ook de trend is schrikbarend dalend. Voor deze soort kan nu elk jaar het laatste zijn in ons land. Belangrijkste oorzaak is het snel dichtgroeien van stuifzanden, die ook nog eens bijzonder klein en versnipperd zijn geworden. Ook voor deze soort zou een beschermingsplan hulp kunnen bieden, net als meer aandacht voor het beheer van stuifzanden in ons land (en dan met name op de Veluwe).
- Veenbesblauwtje: de populatie bij Dwingeloo was afgelopen jaar bijzonder klein (hooguit 20 vlinders, verdeeld over een aantal veentjes). De populatie bij Sellingeren werd in 2003 geschat op 30 vlinders. Belangrijkste oorzaak is de achteruitgang in kwaliteit van de hoogvenen, onder andere veroorzaakt door verdroging en klimaatverandering. Voor deze soort is een beschermingsplan opgesteld (Van Swaay & Wallis de Vries, 2001). Weliswaar zijn enkele voorgestelde maatregelen uitgevoerd, aan andere moet een hogere prioriteit worden gegeven.
- Veenbesparelmoervlinder: door de achteruitgang van de kwaliteit van hoogvenen verdwijnt deze soort de laatste jaren van het ene hoogveentje na het andere. Ook voor deze soort is een beschermingsplan opgesteld (Van Swaay & Wallis de Vries, 2001). Weliswaar zijn enkele voorgestelde maatregelen uitgevoerd, aan andere moet een hogere prioriteit worden gegeven.
- Veldparelmoervlinder: deze vlinder is vermoedelijk al uit ons land verdwenen, onder meer door verlies van leefgebied, verkeerd beheer en verlies van de landschappelijke samenhang. Voor deze soort is een beschermingsplan opgesteld (Wallis de Vries, 2001).



Figuur 4: Samenvattende trend van de 71 soorten dagvlinders in Nederland sinds 1990.

Figuur B7.1 (figuur 4 in Van Swaay, 2004)

Samenvattend

Van de 71 soorten standvlinders in ons land zijn sinds begin jaren negentig (figuur B7.1):

- 15 soorten waren al verdwenen vóór 1990;
- 1 soort verdween tussen 1985 en 1995: het tweekleurig hooibeestje;
- 31 soorten achteruitgegaan: dit zijn de 27 soorten uit tabel 1 plus veldparelmoervlinder, iepenpage, grote vos en grote ijsvogelvlinder, die in het meetnet niet gemeten kunnen worden;
- 8 soorten stabiel;
- 8 soorten vooruitgegaan;
- 8 soorten onbekend. Dit zijn de soorten uit tabel 1 plus sleedoornpage, grote vuurvlinder en grote weerschijnvlinder.

Het grootste deel van de Nederlandse vlinderfauna is ook na 1990 verliezer, tegen acht winnaars. Negen soorten gelden zelfs als acuut bedreigd (zie tabel 1).

De Vlinderstichting als PGO

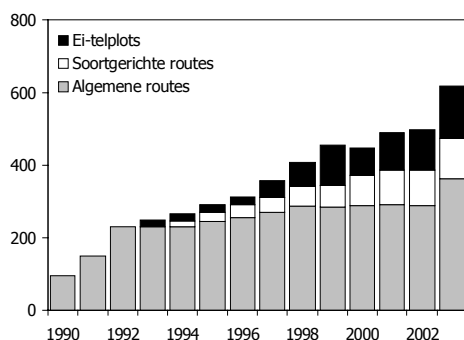
Vrijwilligers

Er zijn naar schatting 1350 vrijwilligers die hun losse waarnemingen van dagvlinders inleveren en zo meedoen aan het verspreidingsonderzoek. Circa 500 personen doen mee aan het Landelijk Meetnet Vlinders. Ook verzamelt De Vlinderstichting waarnemingen van nachtvlinders. Daaraan werken zo'n 300 mensen mee.

Tijdsinvestering

Landelijk Meetnet Vlinders

Figuur 9 geeft een overzicht van de ontwikkeling van het aantal routes dat door vrijwilligers geteld wordt in het kader van het landelijk meetnet vlinders. In 2003 is in totaal op 617 locaties volgens een gestandaardiseerde methode vlinders of hun eieren of larven (in het geval van ei-telplots) geteld. In tabel ... wordt een inschatting gemaakt van de totale tijd die de vrijwilligers aan het veldwerk en het invullen en controleren van de formulieren besteden. De totale hoeveelheid werk wordt geschat op ruim 1750 dagen. Een eenvoudige aanname dat een veldmedewerker ongeveer € 400 per dag kost, levert een totale investering van de vrijwilligers op van ruim € 700.000.



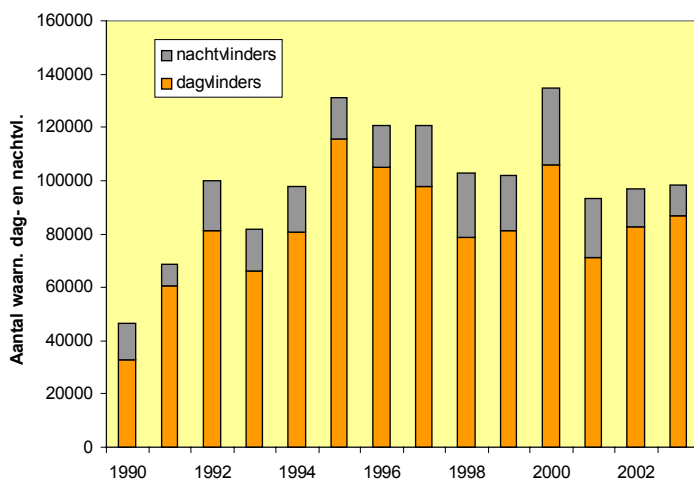
Figuur 9: Het aantal tellocaties voor dagvlinders in het Landelijk Meetnet Dagvlinders (Van Swaay & Groenendijk, 2004).

Figuur B7.2 (Figuur 9 in Van Swaay, 2004)

Tabel 3: *Inschatting van de tijd die vrijwilligers besteedden aan het Landelijk Meetnet Vlinders in 2003. Bij de kapitalisatie is uitgegaan van werkdagen van 7 uur, omdat de tellingen moeten plaatsvinden tussen 10.00 h en 17.00 h.*

	Aantal routes in 2003	Tijdsinvestering per route incl reistijd (uur)	Gem aantal tellingen per jaar	Totaal veldwerk (uur)	Invullen en controle formulieren per route (uur)	Totaal invullen en controleren (uur)
Algemene route	363	1,5	17	9257	4	1452
Soortgerichte route	111	1,5	3	500	3	333
Eitelplot	143	1,5	2	429	2	286
				10185		2071
TOTAAL				12256=		
				1751 dagen à 7 uur		

Kosten bij tarief van € 400 per dag: **700.343Euro**



Figuur 10: *Aantal waarnemingen van dag- en nachtvlinders dat per jaar bij De Vlinderstichting binnenkomt als losse waarneming.*

Fig. B7.3 (Figuur 10 in Van Swaay, 2004)

Losse waarnemingen

Figuur 10 geeft het aantal waarnemingen van dag- en nachtvlinders dat de afgelopen jaren bij De Vlinderstichting is binnengekomen. De laatste jaren ligt dat aantal gemiddeld rond de 100.000 per jaar. De tijd die vrijwilligers aan het doen van losse waarnemingen besteden is lastiger te bepalen. Als we er vanuit gaan dat een wandeling van 2 uur gemiddeld 20 waarnemingen opleveren, kosten 100.000 waarnemingen 10.000 uur oftewel 1428 dagen (als er alleen tussen 10.00 h en 17.00 h geteld mag worden).

Het invoeren van een waarneming kost gemiddeld 1 minuut, samen dus 1667 uur oftewel 208 dagen.

In totaal zouden dit 1636 dagen werk zijn, tegen een tarief van € 400 komt dit op € 654.400.

Missie Vlinderstichting

De Vlinderstichting is de landelijke natuurbeschermingsorganisatie die zich speciaal inzet voor de bescherming van vlinders en libellen. Dat is nodig, want het gaat slecht met deze groepen. Ze behoren tot de meest bedreigde diergroepen in ons land. Bovendien zijn vlinders en libellen bijzondere dieren die - nu nog - zowel in natuurgebieden als dicht bij huis te zien zijn en waar veel mensen plezier aan beleven. Om te voorkomen dat nog meer soorten uitsterven hebben vlinders en libellen nu extra aandacht nodig. De Vlinderstichting vraagt die aandacht voor hen door bekendheid te geven aan de diergroepen in het algemeen en de sterke achteruitgang in het bijzonder.

Literatuur

Van Ommering, G., Van Halder, I. Van Swaay, C.A.M. & Wynhoff, I. (1995) Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. IKC-Natuurbeheer, Wageningen.

Van Swaay, C.A.M. (1991) De vliegtijd van dagvlinders. Vlinders 6 (4): 4-9

Van Swaay, C.A.M. (2003) Butterfly Densities on line transects in The Netherlands from 1990-2001. Entomologische Berichten 63(4): 82-87.

Van Swaay, C.A.M. & Groenendijk, D. (2004) Vlinders en libellen onder de meetlat: jaarverslag 2003. Rapport VS2004.011, De Vlinderstichting, Wageningen.

Van Swaay, C.A.M. & Plate, C.L. (2004) Acut bedreigde dagvlinders in Nederland. Rapport VS2004.023, De Vlinderstichting, Wageningen.

Bijlage 8 Bijdrage Ravon Natuurbalans 2004

Veranderingen in de verspreiding en aantallen van amfibieën, reptielen en vissen vanaf 1990

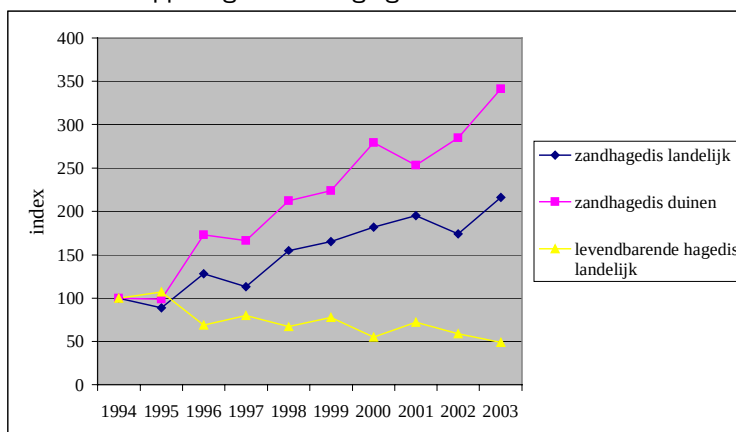
Vraag 1. Opmerkelijke veranderingen

Wat zijn de meest opmerkelijke veranderingen (in aantallen, trends) binnen uw soortgroep in de afgelopen 10-15 jaar? Met ander woorden wie zijn de winnaars en wie de verliezers (sinds 1990).

Reptielen

De verspreiding van reptielen bleef de afgelopen jaren redelijk stabiel. Alleen de muurhagedis is bezig zijn leefgebied uit te breiden (zie onder "Natuur in de stad"). Binnen het Meetnet Reptielen zijn wel de nodige interessante trends waarneembaar. De zandhagedis laat sinds de start van het Meetnet Reptielen in 1994 een sterke toename zien (figuur B8.1). Deze toename is het sterkst in duinen maar ook op de heidevelden in het binnenland wordt de zandhagedis steeds vaker gezien. Alleen op Vlieland en Terschelling neemt de zandhagedis af. Deze landelijke toename kan voor een deel worden verklaard door de warme zomers van de afgelopen jaren. Juvenielen kwamen eerder tevoorschijn waardoor deze meer tijd hadden om reserves op te slaan voor de eerste overwintering. Ook in het beheer van duin en heide wordt steeds vaker rekening gehouden met deze soort, zo worden er bijvoorbeeld zandige eifazetplekken gecreëerd.

De levendbarende hagedis laat een tegenovergesteld beeld zien. Deze soort is sinds 1994 afgenomen (figuur B8.1). Deze afname is het sterkst in Zuid- en Midden-Nederland, in het noorden doet de levendbarende hagedis het iets minder slecht. Oorzaken van de afname zijn vooral versnippering en verdroging.



Figuur B8.1: Indices Zandhagedis en Levendbarende hagedis (Bron: NEM, RAVON Werkgroep Monitoring, CBS).

Amfibieën

In de verspreiding van amfibieën is de situatie bij een aantal (zeer) zeldzame soorten nog steeds zorgwekkend. Weliswaar breidt de boomkikker in de laatste vijf jaar zich met name in Oost-Nederland uit, maar in Zeeuws-Vlaanderen zijn echter een aantal populaties verdwenen. Het aantal leefgebieden van de knoflookpad in Nederland is verder afgenomen. Met name in die gebieden waar geïsoleerde populaties leefden, is de soort verdwenen of staat aan de rand

van uitsterven. Daar tegenover staat dat op plaatsen waar nog sprake is van een “bolwerk” van de knoflookpad (Overijsselse Vecht, IJsseldal), nog steeds nieuwe vindplaatsen kunnen worden ontdekt.

Het aantal leefgebieden van de geelbuikvuurpad is de laatste 15 jaar stabiel gebleven. Er zijn nog op vijf locaties geelbuikvuurpadden aanwezig maar op slechts één locatie is er sprake van een relatief grote populatie. De andere populaties zijn klein en worden nog steeds acuut in hun voortbestaan bedreigd.

De gegevens van het Meetnet Amfibieën laten sinds 1997, het jaar dat het Meetnet Amfibieën van start ging, een toename zien van de groene kikker. De oorzaak hiervoor ligt waarschijnlijk in de combinatie van de aanleg van natuurvriendelijke oevers, een betere waterkwaliteit en warmere zomers.

Vissen

Bij vissen zijn er met name in de grote rivieren sterk positieve ontwikkelingen opgetreden. Door een verbeterde waterkwaliteit in met name het Rijnsysteem, zijn veel karakteristieke riviersoorten in aantal toegenomen. Aanpassingen bij de mondingen van rivieren in zee en vispassages, hebben de optrekbaarheid voor riviertrekvisseren sterk verbeterd. Natuurontwikkeling in uiterwaarden zorgt voor tijdelijke overstromingsvlakten en nevengeulen die als kraamkamer en permanent leefgebied voor sommige soorten dienst kunnen doen. De jaren met extreem hoog water (1993 en 1995) hebben mogelijk bijgedragen aan het herstel van soorten die vooral nog bovenstrooms Nederland voorkwamen. Soorten waarmee het de laatste jaren duidelijk beter gaat zijn onder andere barbeel, sneep, kopvoorn en fint (de Leeuw *et al.*, 2002).

Vraag 2. Verdwenen, verschenen (sinds 1990)

Welke soorten zijn de afgelopen 15 jaar verdwenen en waarom?

Welke nieuwe soorten zijn de afgelopen 15 jaar in Nederland gesignaleerd?

Sinds 1990 zijn er geen amfibieën, reptielen of vissen in Nederland uitgestorven. Er zijn wel soorten bijgekomen. In 1999 werd voor het eerst de Italiaanse kamsalamander op de Veluwe vastgesteld (Bogaerts *et al.*, 2001). Deze soort is hier waarschijnlijk in de jaren zeventig geïntroduceerd en heeft zich inmiddels vanaf de waarschijnlijke uitzetlocatie over meerdere uurhokken verspreid en vormt daar mogelijk een bedreiging voor de inheemse kamsalamander.

Onder de vissen zijn er enkele soorten die zich vanaf ongeveer 1990 in ons land gevestigd hebben of waarvan het aannemelijk is, dat definitieve vestiging op zou kunnen gaan treden. Dit zijn de roofblei, blauwneus en blauwband. Beide eerstgenoemde soorten hebben hun succesvolle opmars vanuit Oost-Europa waarschijnlijk te danken aan de kanaalverbinding tussen het Donau- en Rijnstroomgebied. Ook uitzettingen in Duitsland en de kanaalverbindingen tussen de Eems (uitgezette populatie blauwneus aanwezig sinds de 19^e eeuw) en de Rijn is waarschijnlijk in het voordeel van deze soorten geweest. Ook de verbeterde waterkwaliteit speelt waarschijnlijk een rol.

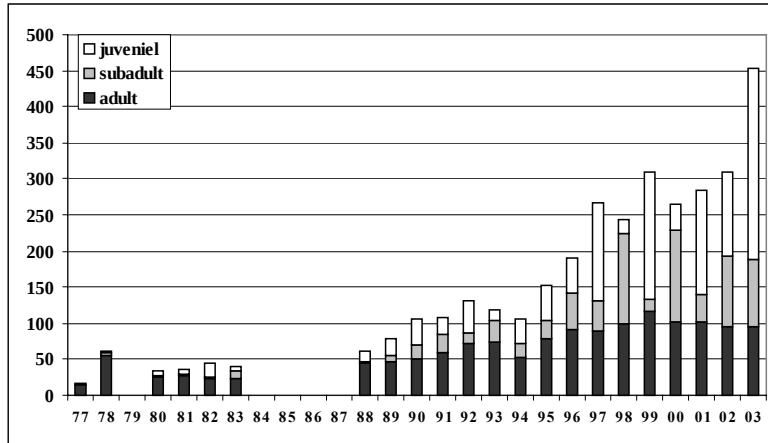
De blauwband is een OostAziatische soort die rond 1960 in Roemenië en Rusland is geïntroduceerd. Via de Donau heeft de soort zich naar het westen uitgebreid en in 1992 werd de eerste Nederlandse vangst gedaan. Verspreid over met name zuidoost-Nederland zijn er sindsdien de nodige vangsten verricht en er is nu hoogstwaarschijnlijk een zich voortplantende populatie van deze soort aanwezig. De gestippelde alver werd in 1995 voor het eerst sinds 64 jaar weer in Zuid-Limburg gevangen.

Vraag 3. Natuur in de stad

Wat betekent de stad voor uw soortgroep, welke soorten zijn afhankelijk van de stad?

Opmerkelijke trends, winnaars - verliezers?

Zijn er nieuwe stadssoorten, of juist soorten verdwenen uit de stad?



Figuur B8.2: Aantalsontwikkeling van de muurhagedis op de Hoge Fronten in Maastricht (Bron: CNME Maastricht, NEM, RAVON Werkgroep Monitoring, CBS).

In de stedelijke omgeving kunnen met name de vier algemene amfibieën worden aangetroffen (kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en (middelste) groene kikker). In een aantal steden zijn ook populaties van zeldzamere soorten aanwezig zoals ringslang, rugstreeppad, alpenwatersalamander en kamsalamander. De vele park- en tuinvijvers, rommelige terreintjes en (volks)tuinen vormen een uitstekend leefgebied voor deze soorten. In een aantal grote steden weten uitgezette vroedmeesterpadden zich te handhaven buiten het natuurlijke verspreidingsgebied.

De ringslang staat in de Randstad onder grote druk. De populaties rond Amsterdam hebben te lijden van de aanleg van IJburg. Goed leefgebied verdwijnt of wordt minder geschikt en de onderlinge samenhang tussen de populaties rond het IJmeer is verbroken. De populaties bij Gouda wacht een onzekere toekomst, vanwege de nieuwe plannen voor de ruimtelijke ordening in dit deel van het Groene Hart. De ringslang heeft eeuwenlang naast de mens kunnen leven in het drukbevolkte westelijke deel van Nederland. Het is de vraag of die situatie nog lang blijft voortbestaan.

Hoewel er in de stad dus de nodige soorten voor kunnen komen, is er slechts één reptielensoort die uitsluitend in een stedelijke omgeving voorkomt en dat is de muurhagedis. Deze zeldzame hagedis leeft op oude stadsmuren in Maastricht. Dit is de meest noordelijke populatie van deze soort ter wereld. Rond 1990 was de situatie dusdanig kritiek, dat voor het voortbestaan van deze soort werd gevreesd. Door onder andere de tomeloze inzet van vrijwilligers, een beter beheer en enkele voor de soort gunstige zomers, zijn de aantallen dieren sterk toegenomen (zie figuur B8.2 voor de situatie in een van de deelgebieden in Maastricht). De soort breidt zich nu ook langs een oud stuk spoorweg uit en komt zelfs op een autosloperij en rondom kantoorgebouwen voor! Het totaal aantal muurhagedissen in Nederland bedroeg in 2003 een kleine 800, waarvan ruim de helft in dat jaar geboren was.

Vraag 4. Klimaatverandering:

Zijn er al gevolgen bekend van de hete droge zomer 2003 voor uw soortgroep?

Het warme, zonnige weer van 2003 was niet gunstig voor het waarnemen van koudbloedige reptielen. Bij dergelijke weersomstandigheden zijn reptielen in korte tijd opgewarmd en laten ze zich de rest van de dag nauwelijks zien. Vooral de adder en de ringslang werden veel minder vaak aangetroffen op de trajecten van het Meetnet Reptielen, vergeleken met voorgaande jaren. Twee soorten werden in 2003 echter in grote aantallen waargenomen: de zandhagedis en de muurhagedis. De juvenielen van beide soorten werden zelfs al in de tweede helft van juni waargenomen terwijl deze onder normale omstandigheden pas in de loop van juli kunnen worden gezien.

De droge zomer heeft een behoorlijke impact gehad op het voortplantingssucces van veel inheemse amfibieën. Veel waarnemers van het Meetnet Amfibieën maakten melding van het vroegtijdig opdrogen van vooral poelen, waardoor larven niet tijdig konden metamorfoserend. Op een klein aantal plaatsen had de droge zomer van 2003 invloed op het voortplantingssucces van de knoflookpad door het te vroeg droogvallen van het water. De droge zomer van 2003 leidde er toe dat veel voortplantingswateren van de vroedmeesterpad en geelbuikvuurpad voor het einde van het seizoen droog vielen. Daardoor was er zeker niet in alle wateren waar larven zaten, sprake van succesvolle voortplanting. Het voortplantingssucces van de geelbuikvuurpad was dan ook, zeker vergeleken met voorgaande jaren, laag. De aantallen waargenomen volwassen geelbuikvuurpadden waren gedurende de droge periode zeer laag. Mogelijk is er sprake geweest van overzomering, een fenomeen dat zich normaal alleen in Zuid-Europa voordoet.

Van de boomkikker werden veel juvenielen geteld, die profiteerden van de zonnewarmte en massaal zonden op met name braamstruwelen. Door de lange warme zomer konden zij meer reserves opbouwen en gingen zij groter dan gemiddeld de winterslaap in. Sommige mannelijke exemplaren konden daardoor al in 2004 aan de kooractiviteit deelnemen.

Vraag 5. Regionale wateren:

Kunt u de voor- of achteruitgang (sinds 1990) van soorten in beken, meren, plassen en sloten aangeven?

De ringslang leeft o.a. langs de oevers van meren, plassen en sloten waar amfibieën leven, de voornaamste prooidieren van de ringslang. Rondom het IJmeer gaat de ringslang achteruit maar in de Reeuwijkse plassen, het Utrechts-Hollands veenweidegebied en de laagveenmoerassen in de kop van Overijssel (Wieden en Weerribben) weet de ringslang zich te handhaven, alhoewel ook hier het afgelopen jaar weinig ringslangen zijn gezien. De ringslang lijkt bezig aan een opmars in Flevoland, de vondst van zo'n 2000 eieren in een broeihoop ten zuiden van de Oostvaardersplassen illustreert dit.

Een interessante ontwikkeling is de recente ontdekking van een populatie van de zeer zeldzame elrits in de Roer en haar zijbeken. Deze vis was hier voor het laatst in 1957 waargenomen.

Literatuur

Bogaerts, S., H. van Diepen & H. Karman, 2001. Italiaanse kamsalamanders op de Veluwe. RAVON 4(2): 25-30.

Leeuw, J. de, E. Winter & T. Buijse, 2002. Riviervis terug in de rivieren? De Levende Natuur 103(1):10-15.

1. Jeroen van Delft (Stichting RAVON, Nijmegen)
2. Ingo Janssen (RAVON Werkgroep Monitoring, Amsterdam)
3. Wilbert Bosman (Stichting RAVON, Nijmegen)

Bijlage 9 Bijdrage broedvogels SOVON

'Verdwenen' soorten

Duinpieper *Anthus campestris*

Al uit de eerste helft van de 20e eeuw is een afname van de Duinpieper als broedvogel bekend, en verdween de soort onder andere uit Drenthe, Zuidoost-Friesland, Utrechtse Heuvelrug, Limburg en het Rijk van Nijmegen. Begin jaren zestig waren vermoedelijk nog minimaal 150-200 paren Duinpiepers in Nederland aanwezig. In Noord-Brabant en Limburg kwamen Duinpiepers toen nog in tenminste 13 respectievelijk 8 gebieden tot broeden en ook op de Veluwe waren destijds veel meer gebieden bezet. Ten opzichte van begin jaren zestig zijn de aantallen Duinpiepers rond de eeuwwisseling afgenomen met 95% en ook de verspreiding is ingekrompen met tenminste 90%. In 1998-2000 waren nog maar 25-30 territoria over, in 2001-2003 werden resp. 14, 5 en 1 territoria vastgesteld. In het kerngebied Kootwijkerzand is de soort inmiddels verdwenen, het enige resterende territorium reesterde in 2003 op het Harskampse Zand, ook op de Veluwe. Hoewel hier en daar nog een enkel paar gemist kan zijn in ontoegankelijke militaire terreinen op de Veluwe, is het zonneklaar dat de Nederlandse broedpopulatie op de rand van uitsterven staat, of de facto reeds uitgestorven is. De broedhabitat van de Duinpieper in Nederland (de overgangen van stuivend zand naar vastgelegd zand) wordt ernstig bedreigd door vegetatiesuccessie, vergrassing, vermossing met het neofyte mos Grijs Kronkelsteeltje en door recreatie. De soort is een bodembroeder en mede daardoor erg gevoelig voor verstoring. Pogingen tot herstel van stuifzandhabitats (bv. Appelscha) bleven tot nu toe weinig succesvol voor deze soort, mede door de inzet van grazers en de hoge recreatiedruk. De dichtstbijzijnde broedgebieden liggen inmiddels zo'n 250 kilometer van de Nederlandse grens verwijderd en betreffen kwijnende populaties in Duitsland en Noord-Frankrijk.

Klaiekster *Lanius excubitor*

Begin jaren zestig zullen er vermoedelijk nog enkele tientallen broedparen van de Klaiekster in Nederland zijn geweest, gelet op min of meer toevallige waarnemingen in Drenthe, Overijssel, de Veluwe en Noord-Brabant. Ook toen was al van een achteruitgang sprake. De afname in aantallen sinds begin jaren zestig bedraagt 95% en ook de verspreiding is met 89% afgenomen. De Klaiekster staat daarom momenteel op punt van uitsterven, gelet op het geringe aantal waarschijnlijke en zekere broedgevallen dat is gemeld in 1998 (1), 1999 (1), 2000 (2), 2001 (1) en 2002 (0-1). Zelfs wanneer rekening wordt gehouden met inventarisatieproblemen en moeilijke toegankelijkheid van militaire terreinen (Veluwe), is het de vraag of de populatie meer dan 1-4 paren zal bedragen. Bovendien is het vaak onduidelijk in hoeverre het om serieuze broedgevallen gaat (overzomeraars zijn niet geheel uitgesloten). De huidige restpopulatie, voor zover nog bestaande, is zeer geïsoleerd ten opzichte van andere populaties (dichtstbijzijnde noemenswaardige populaties op 200 km); de potentiële broedhabitat (droge heide en stuifzandvegetaties) is, voor zover niet ongeschikt door intensieve recreatie, gevoelig voor verzuring en vermesting (de resulterende vergrassing is nadelig voor hommels, vlinders en loopkevers die in de nestjongenfase vermoedelijk van grote betekenis zijn als voedsel). Beheersmaatregelen in heideterreinen bieden o.a. door hun grootschaligheid en intensiteit nog geen passend antwoord.

Ortolaan *Emberiza hortulana*

De landelijke populatie Ortolanen rond 1960, toen al enige decennia sprake was van afname, was nog 800-1000 paren groot. De snelle afname sindsdien bedraagt 99% (300-400 paren in

1970, 120-150 in 1980, 32 in 1990, minder dan 5 sinds 1994). In 1998-2002 werden jaarlijks 0-3 territoria vastgesteld van merendeels ongepaarde mannen. De aanwezigheid van een vrouwtjes werd slechts incidenteel gerapporteerd (Winterswijk 2000). Zekere broedgevallen werden alleen geconstateerd op de Nederlands-Duitse grens bij Ter Apel (1999) en Barchem in de Achterhoek (1999). Voor zover nog van een broedpopulatie kan worden gesproken, zal deze niet meer dan 1-3 paren omvatten. De Ortolaan heeft een nauwe band met kleinschalig maar vrijwel verdwenen boerenlandschap op de hoge zandgronden (combinatie roggeakkers met oude loofhoutwallen en onverharde wegen met kruidenrijke bermen); habitatherstel is duur en alleen zeer plaatselijk kansrijk (voormalige broedgebieden); de kans op hervestiging van broedvogels wordt echter laag ingeschat door de vermoedelijk geringe instroom van potentiële broedvogels (ingestorte broedpopulatie in geheel Noordwest-Europa) in samenhang met de ecologie van de soort (geringe dispersie, neiging tot clustering in zangdialectgroepen).

'Nieuwe' soorten

Kleine Zilverreiger *Egretta garzetta*

Vanaf 1994 broeden jaarlijks Kleine Zilverreigers in Nederland, na een incidenteel geval in 1979 en een historisch voorkomen in de Middeleeuwen. De soort is dus in feite terug van heel lang weggeweest. De verspreiding kent zwaartepunten op de Waddeneilanden, in de Oostvaardersplassen en het Deltagebied. In 1998-2000 werd in 8 atlasblokken gebroed en in 1998-2002 werden 5, 9, 20, 25 resp. 37 paren geteld. Het verschijnen van de soort als broedvogel in Nederland past in de lijn van de gestage noordwaartse uitbreiding van het areaal vanuit (Zuid-)Frankrijk. De reden van deze uitbreiding is onbekend, maar hangt mogelijk samen met klimaatverandering.

Grote Zilverreiger *Casmerodius alba*

De Grote Zilverreiger broedt vanaf 1991 jaarlijks in ons land, na enkele eerdere gevallen waarvan het oudste dateert uit 1978. De Oostvaardersplassen vormen de langst bezette en verreweg belangrijkste broedlocatie, waar het nestelen inmiddels kolonievormen heeft aangenomen (45 nesten in 2002, 53 in 2003). De broedplaatsen elders zijn tot nu toe onregelmatig en/of door solitaire paren bezet, maar een meer structurele vestiging lijkt aanstaande (o.a. Randmeren). In 1998-2000 waren 7 atlasblokken waarschijnlijk en zeker bezet en in 1998-2002 werden 1, 2, 12, 18 resp. 47 paren geteld. Ook de toename van deze soort in Nederland past in het Europese beeld.

Slechtvalk *Falco peregrinus*

De vestiging als jaarlijkse broedvogel, na incidentele eerdere broedgevallen, vond plaats in 1990. De aantallen begonnen vanaf eind jaren negentig snel te stijgen, waarbij het einde van de populatiegroei nog niet in zicht is, gelet op rondzwervende en territoriale, maar nog niet gevestigde paren. De soort heeft zich vanuit een bruggenhoofd in Limburg ijl weten te verspreiden over het rivierengebied, Zuidwest-Nederland en het Waddengebied. In 1998-2000 ging het om 10 atlasblokken met zekere en waarschijnlijke broedgevallen. Het aantal broedgevallen in 1998-2002 bedroeg resp. 5, 6, 7, 8 en 10, aangevuld met verschillende paren die niet tot eileg overgingen (3 in 2002). Veelal wordt gebroed op of bij industriële hoogbouw en nabij grote watervlakten als rivieren, grindgaten of de zee. Een verdere toename van de Slechtvalk valt te verwachten en past in het Europese herstel sinds het dalen in de jaren zestig als gevolg van het gebruik van persistente pesticiden.

Opmerkelijke veranderingen

Roerdomp: toename (deels nat.ontw.?)

Kwartelkoning
Nachtzwaluw: klimaat?
Grauwe Klauwier: op en af
Roodborsttapuit: klimaat?
Dodaars: toename
Fitis: afname
Ekster: afname
afname sommige bossoorten (zie verderop)
Rotgans: afname

Winnaars

Geoorde Fuut, **Grauwe Gans**, Brandgans, Canadese Gans: ook in stedelijk gebied, Nijlgans, **Krooneend**: a.g.v. menselijk ingrijpen in Randmeren, Kerkuil: deels gevolg van menselijk inrijpen, **Ijsvogel**, **Boomleeuwerik**, Blauwborst, Zilverplevier, Drieteenstrandloper, Rosse Grutto

Verschenen

Grote Zilverreiger, **Kleine Zilverreiger**, **Kolgans**, Smient, Slechtvalk, Oeverloper, **Bonte Strandloper**, **Grote Mantelmeeuw**, **Middelste Bonte Specht**

Verliezers

Blauwe Kiekendief, Boomvalk, Korhoen, Strandplevier, **Kemphaan**, **Watersnip**, Velduil, Ransuil, **Boerenzwaluw**, **Zomertortel**, **Kuifleeuwerik**: stedelijk gebied
Paapje, **Tapuit**, Grauwe Vlieg, Spotvogel, Fitis, Grote Karekiet, Ekster, **Huismus**: stedelijk gebied, Ringmus, Kneu, **Grauwe Gors**, Tafeleend als nb, Toppereend, Kleine Zwaan, Nonnetje, Scholekster, Kanoet

Verdwenen

Duinpieper, Klapekster, Ortolaan

Algemeen:

goed sinds 90: exoten, vogels van ruig moeras en soorten die niet van strenge winters houden (Roerdomp, Ijsvogel, Waterral)

slecht sinds 90: vogels van open duin en heide, agrarisch gebied en ook sommige bossoorten (Matkop, Houtduif, Bonte Vlieg, Zwarte Mees)

niet-broedvogels: toename wormeters en afname schelpeters in zoute wateren

Droge zomer 2003

Roerdomp (vooral zandgronden, duinen en rivierengebied), zie rapportje voor trends sinds 1990

Bijlage 10 Bijdrage flora FLORON

Van: Wout van der Slikke & Baudewijn Odé (FLORON)
Aan: Marijke Vonk (RIVM)
Betreft: Gegevens flora tbv Natuurbalans 2004
Datum: 21-06-04

In het kader van de voorbereiding van de Natuurbalans 2004 heeft MNP-RIVM aan FLORON enkele vragen gesteld met betrekking tot recente ontwikkelingen in de Nederlandse flora. Op basis van gegevens uit de landelijke floradatabank FlorBase en deskundigenoordeel wordt hieronder kort op deze vragen ingegaan. Gezien de tijdsdruk en het voorlopige karakter van de vragen is in overleg met MNP-RIVM gekozen voor een voorbeeldsgewijze input. Desgewenst kunnen een of meer onderwerpen door nadere analyse verder worden onderbouwd of uitgediept. De antwoorden zijn uitdrukkelijk bedoeld als meer kenmerkende voorbeelden of als in het oog springende ontwikkelingen en hebben niet de pretentie volledig te zijn.

Veranderingen in de flora sinds 1990

Soorten die in de afgelopen 15 jaar zijn verdwenen

Het vaststellen van het verdwijnen van een soort is in veel gevallen slechts mogelijk via een goed functionerend landelijk meetnet dat alle bekende vindplaatsen van een soort dekt. Het ontbreken van een meetnet voor bijzondere plantensoorten is een belangrijk hiaat in het Nederlandse natuurbeleid van dit moment. Het Landelijk Meetnet Flora- Aandachtsoorten heeft in de afgelopen jaren een aanzet gegeven tot dergelijke gegevensverzameling, maar is in 2002 vroegtijdig beëindigd. Om voor de zeldzame soorten toch goed in kaart te krijgen hoe het actuele voorkomen is, heeft FLORON in 2003 het Bedreigde Soorten Project (BSP) opgezet. Binnen dit project wordt jaarlijks van een andere soortenset, op basis van bekende vindplaatsen uit de voorgaande decennia, nagegaan of en met welke omvang de soorten daar nog voorkomen. Inmiddels wordt via de zogenoemde 'Inhaalslag' door het ministerie van LNV geld beschikbaar gesteld om dit voor enkele tientallen bedreigde en tevens wettelijk beschermde soorten uit te zoeken. Het herhalingsaspect om regelmatig te kunnen rapporteren over veranderingen in het voorkomen van bijzondere soorten ontbreekt echter. Bovendien is de soortenset uit deze inhaalslag beperkt.

Op basis van de gegevens van de landelijke floradatabank FlorBase kan wel worden vastgesteld van welke soorten sinds 1990 geen meldingen meer zijn binnengekomen, maar dat geeft geen zekerheid over het daadwerkelijk verdwenen zijn van de betreffende soorten. Het BSP zal hier de komende jaren nadere informatie voor moeten leveren. Zaagblad en Zomerschroeforchis zijn soorten waarvan na 1990 geen waarnemingen meer bekend zijn, en waarvan verondersteld wordt dat de laatste populaties ook daadwerkelijk uit ons land zijn verdwenen. Ook hier kan het BSP echter meer zekerheid brengen.

Enkele soorten die als het ware op de nominatie staan om uit Nederland te verdwijnen zijn Vogelnestje, Vliegenorchis en Lange zonnedauw. Belangrijke oorzaken van achteruitgang zijn verzuring, vermesting en verdroging. Ook biotoopvernietiging en ontoereikend beheer hebben bij enkele soorten aan hun achteruitgang bijgedragen. Illustratief is de achteruitgang van

Rozenkransje (zie verspreidingskaartjes – diverse perioden). De soort heeft te leiden onder verruiging van droge duingraslanden tengevolge van verzuring en vermesting en afname van de begrazing door konijnen (VHS). Uit bovengenoemde voorbeelden blijkt overigens dat soorten ook binnen natuurgebieden achteruitgaan.

Soorten die in de afgelopen 15 jaar verschenen zijn

Voor het vaststellen van nieuwkomers in onze wilde flora zijn juist incidentele meldingen van groot belang. Een volledig overzicht is hier moeilijk te geven, omdat pas na verloop van tijd duidelijk wordt welke soorten inburgeren en welke slechts incidenteel - al dan niet opzettelijk door menselijk toedoen - voorkomen. Voor inburgering zijn echter een aantal criteria opgesteld op basis waarvan soorten al dan niet op de standaardlijst van de Nederlandse flora terecht komen. Enkele veel aangetroffen soorten uit de afgelopen jaren die na 1990 als inburgerend of al ingeburgerd kunnen worden beschouwd noemen we hieronder.

Nieuw voor de Nederlandse flora

Een aanzienlijk deel van de 'aanwinsten' van de Nederlandse flora bestaat uit soorten die uit tuinen verwilderen. We treffen deze soorten dan ook vooral aan in het stedelijk gebied. Het betreft bijvoorbeeld diverse soorten klokjes (Dalmatieklokje en Kruipklokje), Hoge fijnstraal, Gevlamde fijnstraal, Kransmuur en Fijn venushaar.

Ook diverse vijverplanten worden steeds vaker in het wild aangetroffen en blijken zich daar goed te handhaven en zelfs uit te breiden. Het gaat onder andere om Grote waternavel, Watersla, Watercrassula en Waterteunisbloem. Grote waternavel is daarvan de bekendste doordat deze nieuwkomer de afgelopen jaren voor veel overlast voor waterschappen heeft geleid door de snelle verspreiding en explosieve groei. Voor deze soort is daarom inmiddels een handelsverbod ingesteld.

De oorsprong van andere nieuwkomers is minder eenvoudig te verklaren. In sommige gevallen zoals bij Doorschijnend sterrenkroos lijkt het waarschijnlijk dat de soort eerder over het hoofd is gezien. Bij de vondsten van Draadfonteinkruid op Texel lijkt dit minder waarschijnlijk en moeten we eerder denken aan natuurlijke verspreiding.

Terug van weggeweest

Naast deze echte nieuwkomers zijn er ook enkele soorten die in de afgelopen jaren na lange afwezigheid opnieuw in ons land werden aangetroffen. Het gaat daarbij ondermeer om Kalketrip, Eivormige waterbies, Klein nimfkruid, Akkerviltkruid, Geel viltkruid en Geoorde veldsla en Koprus. De vondsten zijn veelal te incidenteel om hun terugkomst met zekerheid te koppelen aan milieuveranderingen. Voor Koprus, een soort van voedselarme pioniermilieus, kan echter een duidelijke relatie met natuurontwikkeling en OBN-maatregelen worden gelegd.

Opmerkelijke trends

Akkerplanten

Akkerplanten zijn illustratief voor wat er momenteel in de Nederlandse natuur plaatsvindt.

Rode Lijst

Aan de ene kant zijn er de bijzondere soorten die nu beperkt voorkomen, meestal zelfs alleen in natuurreservaten. Het beheer van deze akkerreservaten is speciaal gericht op deze soorten. Het gaat om Korensla, Groot en Klein spiegelklokje, Akkerboterbloem, Ruw parelzaad,

Naaldenkervel, Gekielde Veldsla, Glad biggenkruid, Korenbloem e.d. Ze staan op de Rode Lijst en waren in het voormalige cultuurlandschap veel wijder verspreid dan nu. Enkele soorten hebben nog maar 1-2 populaties in Nederland. Oorzaak voor achteruitgang is intensivering van agrarische bedrijfsvoering (bemesting, herbiciden).

Het vigerende beschermingsplan akkerplanten wordt momenteel slecht incidenteel gebruikt als leidraad voor provinciaal- of rijksbeleid t.a.v. akkerplanten.

Natuurbouw/introducties

Aan de andere kant zijn initiatieven om akkers of akkerranden weer een ecologische- en belevingswaarde te geven. Lokale extensivering en inzaai met mengsels van akkerplanten. Vaak erg bonte mengsels van ten dele exotische (nectar)planten (Phacelia) en niet wilde vormen van akkerplanten (gepulde, roze korenbloem en afwijkende klaprozen). Deze vorm van akkerbeheer biedt voor de zeer zeldzame soorten geen oplossing (uitgangssituatie veelal te voedselrijk), terwijl het vaak ook om tijdelijke initiatieven gaat die afhankelijk zijn van tijdelijke subsidies. Het aspect van floravervalsing (met cultuurvariëteiten) wordt door FLORON negatief beoordeeld.

Invasieve neofyten

Daarnaast zijn er ontwikkelingen in het huidige intensieve agrarische landschap. Vooral maïsakkers vormen een belangrijke biotoop voor enkele neofyten. De soorten gedragen zich soms behoorlijk invasief; ze hebben zich in relatief korte tijd over een groot deel van het akkerareaal verspreid. Het gaat in belangrijke mate om C4-planten, zoals Draadgierst, Kale Gierst, Pluimgierst, Chinese naalदार, en diverse soorten Amarant. Er zijn ook nog andere soorten te verwachten, bijvoorbeeld soorten die vanuit zuid- en oost-Europa in aantocht zijn. Ook is een aantal soorten al aanwezig, maar is nog niet duidelijk of ze het substantieel of marginaal in akkers gaan “doen”.

Er is economische schade voor de boer. Oorzaak van de toename is moeilijke bestrijding, klimaatverandering en groot geschikt areaal (maïs).

Rivierengebied

Positief

Veel positieve trends houden verband met extensivering (meer natuurgebieden en natuurontwikkeling) en doorwerking van de verbetering van de waterkwaliteit. De waterkwaliteit is sinds de 70-er jaren sterk verbeterd. We zien een toename waterplanten (Rivierfonteinkruid, verscheidene soorten waterplanten in de Biesbosch e.o.), maar ook van oeverplanten van slik en zand, zoals glaskroos-soorten, Dwergbloem (Haringvliet) en Klein vlooienkruid.

Extensivering van landgebruik geeft ruigtesoorten een goede kans, ook de zeldzamere, zoals Knolribzaad en Kleine kaardebol.

Negatief

Negatieve trends zitten vooral in de stroomdalsoorten van de hoger gelegen gebufferde minder voedselrijke graslanden. Voorbeelden zijn Veldsalie, Duifkruid, Liggende ereprijs, Ruige weegbree en Voorjaarszegge. Deze negatieve trends zetten door, ondanks het extensiveren van het beheer in het rivierengebied. Ook het groeien in een natuurreservaat is geen garantie voor duurzaam voortbestaan.

Lokaal is verruiging door extensivering juist een bedreiging voor stroomdalplanten.

Kustsoorten

Positieve trend

Enkele soorten die voorkomen langs onze kustlijn zijn de afgelopen jaren toegenomen. Hun aantal is gering, maar het aantal vindplaatsen neemt gestaag toe. Waarschijnlijk spelen een aantal verschillende factoren hierbij een rol, zoals uitbreiding van plaatsen waar de kustlijn minder rigide is door natuurontwikkeling (De Kerf bij Schoorl, Kennemerstrand bij IJmuiden) en klimaatverandering. Soorten uit deze categorie die een duidelijke positieve trend vertonen zijn Zeekool, Zeevenkel en Gele hoornpapaver.

Negatieve trend

Diverse soorten van droge duingraslanden lijken een negatieve trend te vertonen. Net als bij achteruitgang voor veel andere soorten is dit doorgaans een voortzetting van een trend die al voor 1990 is ingezet. Een voorbeeld van deze soortgroep is Rozenkransje, dat hierboven al genoemd werd.



Rozenkransje 1901 - 1950



Rozenkransje in 1975



Rozenkransje in 2003



Natuurgebieden

Herstelmaatregelen en natuurontwikkeling in voedselarme pioniermilieus (vooral oevers van vennen) geven goede resultaten op korte termijn. De euforie van de jaren '90 begint echter haar glans te verliezen omdat de opleving van zeldzame soorten veelal van tijdelijke aard is. Na enkele jaren verdwijnen deze soorten weer of gaan sterk in aantal achteruit om plaats te maken voor meer algemene ruigtesoorten. Beheer in reservaten schiet op veel plaatsen te kort. Het lijkt er op dat veel orchideeënsoorten uit de Zuid-Limburgse hellingbossen ook de afgelopen 15 jaar sterk achteruit zijn gegaan. Een voorbeeld daarvan is Vliegenorchis. De voornaamste oorzaak hiervan moet worden gezocht in een verminderd middenbosbeheer.

Overig

Los van bovengenoemde soortgroepen zijn er enkele soorten die sinds 1990 explosief zijn toegenomen. Goede voorbeelden daarvan zijn Bezemkruiskruid (zie figuur) en Straatliefdegras. Hun opmars startte al voor 1990, maar heeft na die tijd een echte vlucht genomen.



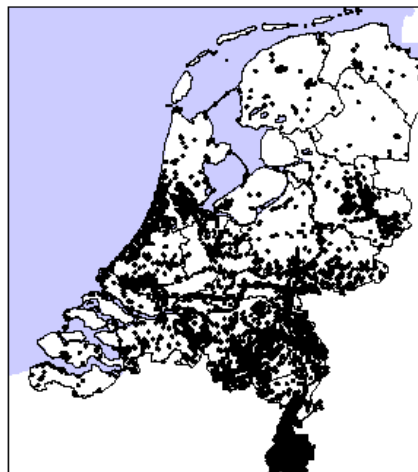
Bezemkruiskruid in 1985



Bezemkruiskruid in 1990



Bezemkruiskruid in 1995



Bezemkruiskruid in 2003

Planten in de stad

Desgewenst is over planten in de stad ook zeker het een en ander te melden over ontwikkelingen in de afgelopen jaren. Zoals hierboven vermeld is het stedelijk milieu een belangrijke bron van nieuwkomers in onze flora. Voor een deel van de soorten heeft dat te maken met de afwijkende klimatologische omstandigheden van de stad.

Bijlage 11 Leden en jeugdleden

Natuurmonumenten

Het ledenaantal van natuurmonumenten is gebaseerd op de mail van Anneke Stenenga Ledenservice Vereniging Natuurmonumenten aan Karin Sollart (MNP) 26-3-2004.

"Op 31 december 2003 waren 946.599 mensen lid van de Vereniging Natuurmonumenten".

Provinciale Landschappen

De leden van de Provinciale Landschappen komen van DE LANDSCHAPPEN, het samenwerkingsverband van de 12 provinciale Landschappen. Gemaild aan Karin Sollart (MNP).



Landschap	Beschermers/ donateurs	
	2004	2003
Het Groninger Landschap	13.329	13.205
It Fryske Gea	21.667	22.420
Het Drentse Landschap	10.870	10.680
Landschap Overijssel	10.773	10.770
Geldersch Landschap	36.788	37.709
Het Flevo-landschap	8.420	7.902
Het Utrechts Landschap	22.530	22.768
Landschap Noord-Holland	40.500	39.190
Het Zuid-Hollands Landschap	49.727	46.794
Het Zeeuwse Landschap	11.167	11.100
Het Brabants Landschap	32.491	31.564
Het Limburgs Landschap	15.906	16.548
TOTAAL	274.168	270.650

Leden Wereld Natuur Fonds en WNF rangers

Van Marie-Christine Lanser-Reusken hoofd persvoorlichting Wereld Natuur Fonds per email aan Karin Sollart (MNP):

In vervolg op uw verzoek om informatie over onze donateurs, waaronder WNF-Rangers (jeugdleden) kan ik u informatie geven vanaf 1991 (voor die tijd was er nog geen jaarverslag en dus kunnen we de gegevens niet meer natrekken).

Boekjaar/	Donateurs	Rangers	Totaal
dec. 1992	360.024	45.000	405.024
dec. 1993	367.829	46.458	414.287
dec. 1994	650.000	50.000	700.000
dec. 1995	675.000	50.000	725.000
dec. 1996	650.000	50.000	700.000
dec. 1997	657.000	48.000	705.000
dec. 1998	650.000	50.000	700.000
dec. 1999	670.000	60.000	730.000
dec. 2000	711.000	62.000	773.000
dec. 2001	725.000	75.000	800.000
dec. 2002	745.000	80.000	825.000
dec. 2003	766.000	84.000	850.000

Jeugdbonden voor natuur

De cijfers van de jeugdbonden voor natuur gebaseerd op cijfers JNM 2002 van Niels van Ommering JNM en NJN getallen van Douwe Schut (secretaris NJN) dd 26 maart 2004 aan Karin Sollart (MNP)

	leden	jaar
Jeugdbond voor Natuur- en milieustudie JNM	440	2002
Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie NJN	670	2003
Totaal Jeugdbonden voor natuur	1110	

Vogelbescherming en Vrije Vogel Club

Mail André Brockbernd **Vogelbescherming Nederland aan Karin Sollart (MNP)**
26-3-2004

Naar aanleiding van uw verzoek hierbij een overzicht hierbij de leden en donateurs tellingen per 31-12-2004

Lidcode	Omschrijving	Actief
01	Volwassenlid Buitenland	412
03	Eenmalig cadeaulidmaatschap Volwassen Nederland	191
05	Cadeaulidmaatschap Volwassen Ned Wederopzegging	271
10	Volwassenleden Nederland	79.089
15	Cadeaulidmaatschap Volw. Buitenland Wederopzegging	21
17	Cadeaulidmaatschap Volw. Eenm. Buitenland	-
21	Lid agv notariële schenking	46
Totaal Volwassen leden		80.030
11	65 plus lidmaatschap	28.921
Totaal 65+ leden		28.921
02	Jeugdlid Buitenland	21
04	Eenmaligcadeaulidmaatschap Jeugd Nederland	83
06	Cadeaulidmaatschap Jeugd Ned Wederopzegging	3.658
13	Jeugdleden Nederland	7.011
16	Cadeaulidmaatschap Jeugd wederopz. buitenland	14
18	Cadeaulidmaatschap Jeugd eenm. Buitenland	-
Totaal Jeugdleden		10.787
12	Leden voor het leven 60 plus	27
14	Leden voor het leven	1.450
Totaal leden voor het leven		1.477
20	Vaste Donateur Oude Stijl (DM)	1.302
DOLO	Losse Donateur	2.366
DOVA	Vaste Donateur	1.593
Totaal Donateurs		5.261
Totaal Generaal		126.476

Bijlage 12 Bestedingen Provinciale Landschappen

Bestedingen Provinciale Landschappen (x 1000 Euro)

	Beheer en aankoop	Voorlichting	Overig	Totaal	Bron
Het Groninger Landschap	5244	515	0	5759	Stichting Het Groninger Landschap
It Fryske Gea	6946	719	46	7711	It Fryske Gae, 2004
Het Drentse Landschap	6300	700	0	7000	Stichting Het Drentse Landschap 2003; mail 08-06-2004
Landschap Overijssel	4031	984	13	5028	Landschap Overijssel 2004
Het Utrechts Landschap	12064	599	0	12663	Stichting Het Utrechts Landschap, 2004
Noord-Hollands Landschap	5846	759	1241	7846	Landschap Noord-Holland 2003
Zuid-Hollands Landschap	3455	442	246	4144	Zuid-Hollands Landschap 2004
Het Noordbrabants Landschap	15447	551	0	15998	Stichting Het Noordbrabants Landschap 2004
Gemiddeld	7417	659	193	8269	
Totaal (gemiddeld *12)	89000	7903	2319	99222	
De Landschappen		309	1125	1434	
Totaal	89000	8212	3444	100656	

NB:

- De post overig betreft wat de Landschappen onder reservering, fondsenwerving en overig hebben aangegeven.
- De cijfers van Het Groninger Landschap, Het Drentse Landschap, Noord-Hollands Landschap betreffen het boekjaar 2002, de bedragen van de overige landschappen het boekjaar 2003.
- Bron voor het Drentse landschap is onderstaande mail:

Mail van Stichting Het Drentse Landschap, Sonja van der Meer 08-06-2004: *"In 2003 hebben we totaal zo'n 7 miljoen euro omgezet. De meeste gelden zijn naar aankoop en beheer van natuurgebieden (hieronder vallen ook de projecten en het beheer van het cultureel erfgoed, zeg maar zo'n 240 gebouwen). Dit is 90 procent. De rest zijn kosten voor overhead en PR en voorlichtingskosten."*

Bijlage 13 Bestedingen Staatsbosbeheer

In het financiële jaarverslag van Staatsbosbeheer staan de cijfers op een andere wijze gecategoriseerd als de in figuur 2.8 van de natuurbalans gehanteerde indeling. Deze gepresenteerde cijfers zijn gebaseerd op persoonlijke contacten (zie emails hieronder) met Staatsbosbeheer.

Mail van Coen Versteegt van Staatsbosbeheer aan Marijke Vonk MNP
17-06-04

'Hierbij op je verzoek een globaal inzicht van gemaakte kosten voor de natuurbalans.

in 2003 hebben wij het volgende besteed:

- *beheer van terreinen: EUR 94.300*
 - *voorlichting, educatie en vermaatschappelijking: EUR 17.500*
- (bedragen x EUR 1.000) de genoemde kosten zijn inclusief indirecte kosten.*

Daarnaast wordt er jaarlijks grond aangekocht plus/minus 2800 à 3000 ha kosten ca. EUR 90 miljoen

De gronden worden gefinancierd en betaald door het Ministerie van LNV en "om niet" overgedragen aan Staatsbosbeheer.

Mail van Coen Versteegt van Staatsbosbeheer aan Marijke Vonk MNP
21-06-04

'Uit de grafiek blijkt dat ook de post beleidsbeïnvloeding van belang is. Dit was bij ons niet bekend en ook niet opgenomen. Misschien kan de grafiek hierop nog worden aangepast. Het bedrag voor beleidsbeïnvloeding is EUR 3,2 miljoen'

Bijlage 14 Recreatie

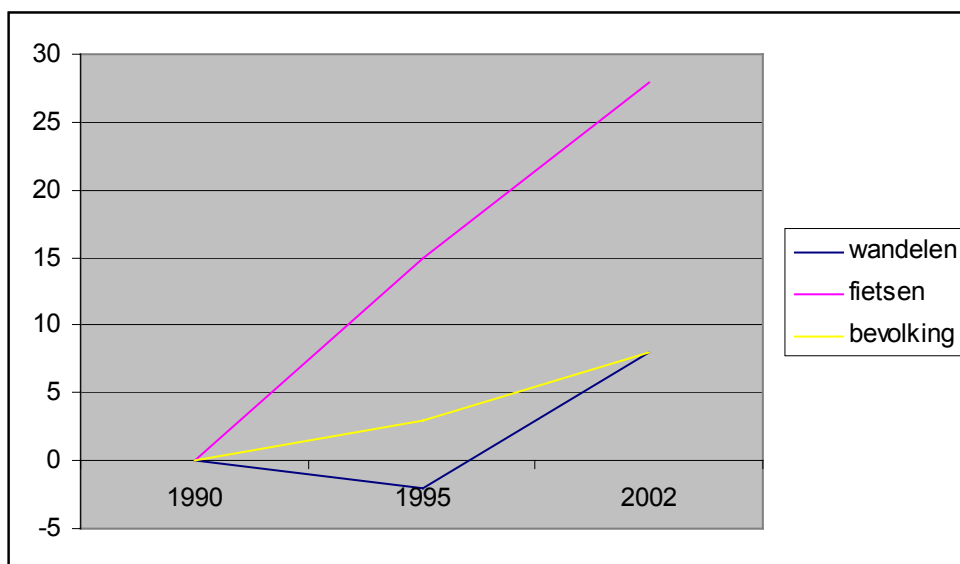
Martin Goossen (Alterra) - 13-05-2004

Recreanten zijn er in allerlei soorten en maten. Het aantal recreatievormen loopt al over de 100; van het aloude wandelen en fietsen tot nieuwe vormen als kitesurfing. De deelname aan recreatieve dagtochten zit de afgelopen jaren steeds rond de 98%. Het aantal recreatieve dagtochten heeft zich de afgelopen 10 jaar ontwikkeld van 0,85 miljard in 1990 tot 1 miljard in 2002. Gecorrigeerd naar bevolkingsgroei blijkt dat het aantal autonome dagtochten nog wel groeit, maar dat deze groei de laatste jaren wel is afgenomen (tabel B14.1). Voor de toekomst wordt verwacht dat de dagtochtenmarkt verder stabiliseert.

Tabel B14.1 Groei (%) recreatieve dagtochten en bevolking (bron: CBS)

	Groei dagtochten	Groei bevolking	Gecorrigeerde groei dagtochten
1990-1995	7,7	3,6	4,1
1995-2002	4,9	4,4	0,5

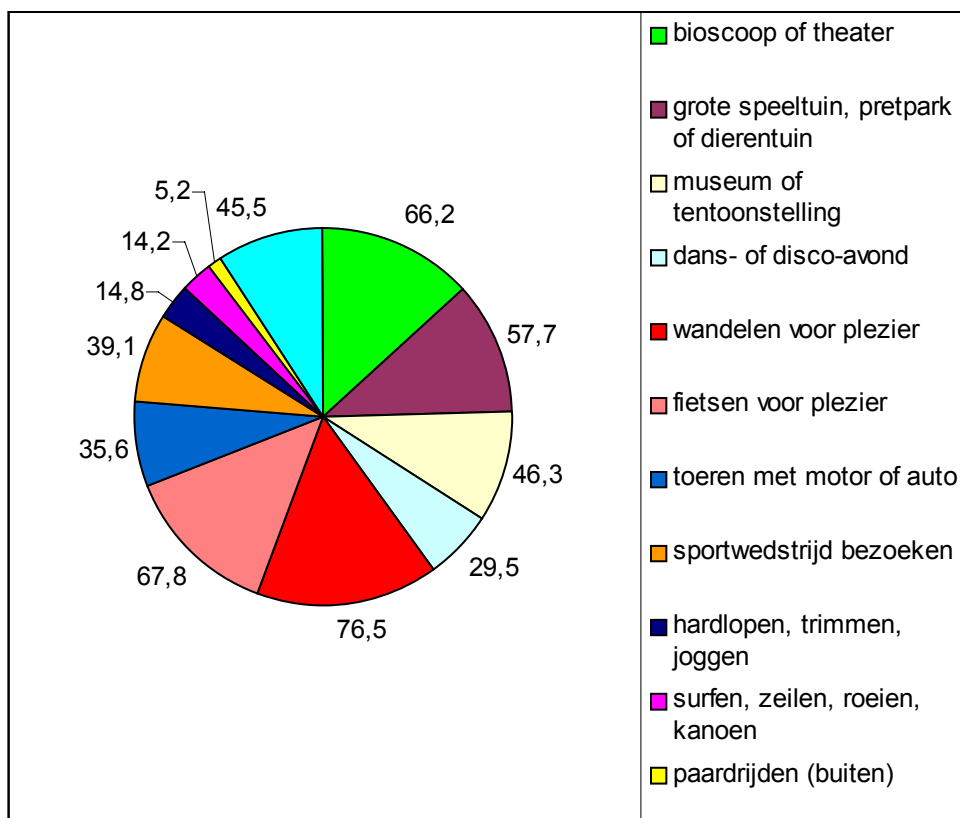
Met name de laatste jaren zijn er allerlei nieuwe trends en wordt het steeds moeilijker om “bij te blijven”. Pret lijkt hierbij steeds het toverwoord te zijn. Het recreatiegedrag lijkt zich te kenmerken door een grote dynamiek. De ene hype is nog niet uitgewerkt of de volgende dient zich al aan. De “leisure-domes” schieten als paddestoelen uit de grond. Recreanten lijken te zappen van de ene beleving naar de andere. De grootste stijgers tussen 1995 en 2002 in de dagtochtenmarkt waren dan ook de activiteiten “bezoek aan attractiepunten” en “uitgaan”. Dit is echter maar een deel van het verhaal. Uit onderzoek blijkt dat er ook een grote mate van continuïteit bestaat in het recreatiegedrag. Zondagmiddag tussen 14.00 en 15.00 is nog steeds populair om te gaan wandelen of fietsen. En wandelen en fietsen wordt door de meeste Nederlanders gedaan. Deze constante in het recreatiegedrag is groter in omvang dan het meer trendgevoelige zapedrag.



Figuur B14.1 Groei (%) wandelen, fietsen en bevolking ten opzichte van 1990 (bron: CBS)

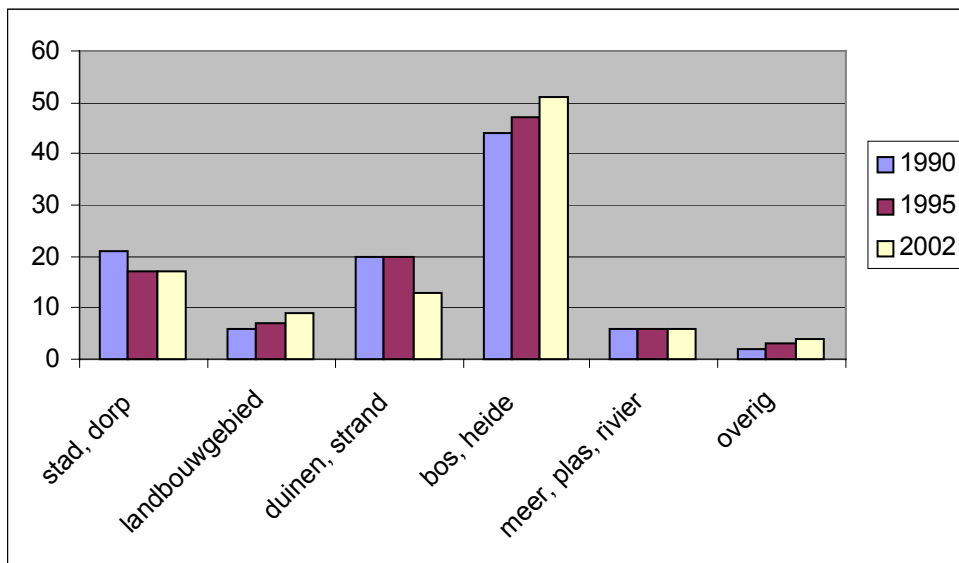
Figuur B14.1 laat zien dat het percentage fietsdagtochten langer dan 2 uur een grote groei heeft doorgemaakt de afgelopen 10 jaar. In 1990 werden er 37 miljoen fietsdagtochten van 2 uur of langer gemaakt en in 2002 circa 48 miljoen. Overigens fietsen de meeste Nederlanders niet langer dan 1,5 uur en vallen daardoor buiten de CBS-statistieken. De groei is in verhouding veel groter dan de bevolkingsgroei. De groei van het aantal wandeltochten langer dan 2 uur heeft zich, na een teruggang, in 2002 weer herstelt. In 1990 werden er 60 miljoen gemaakt, in 1995 circa 59 miljoen en in 2002 circa 66 miljoen. Ook hier maakt een meerderheid van de Nederlanders een wandeltocht van niet langer dan 1,5 uur en vallen dus ook buiten de statistieken.

Toch is het aantal Nederlanders dat wel eens voor zijn plezier een fietstocht gaat maken tussen 1995 en 2002 gelijk gebleven, namelijk 68%. Dit betekent dat de Nederlander gemiddeld vaker (of langer, zodat ze in de statistieken worden opgenomen) per jaar is gaan fietsen. Het percentage wandelaars is in diezelfde periode wel gestegen van 74% naar 76%. Daarmee is wandelen de meest populaire vrijetijdsbesteding in Nederland, gevolgd door het recreatief fietsen (figuur B14.2).



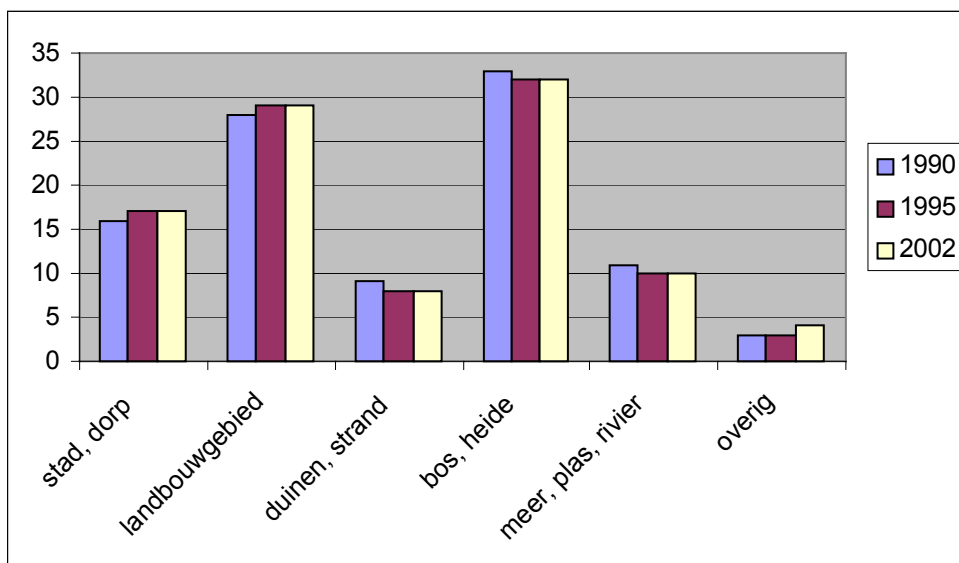
Figuur B14.2 Deelnamepercentage aan recreatie-activiteiten in 2002 (bron: CBS)

Uit figuur B14.3 komt naar voren dat bossen en heidegebieden de gebieden zijn waar de meeste wandeltochten plaatsvinden. De laatste 10 jaar zijn deze gebieden zelfs nog in populariteit gestegen. In 2002 is een magische grens gepasseerd; van alle wandeltochten langer dan 2 uur wordt meer dan de helft in bossen en heidegebieden gemaakt. Opvallend is dat in datzelfde jaar het percentage wandeltochten in duin- en strandgebieden is afgenomen. Een kleine, maar gestage groei is ook terug te vinden bij het percentage wandeltochten in landbouwgebieden en overige gebieden.



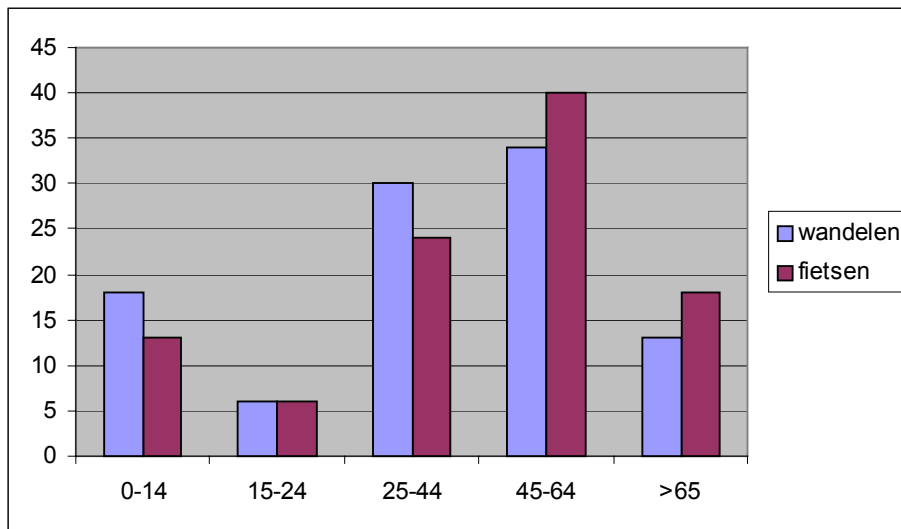
Figuur B14.3 Type omgeving (%) waar wandeltochten plaatsvinden (excl. dagtochten vanuit een vakantieadres) (bron: CBS)

Uit figuur B14.4 blijkt dat ook een groot deel van de fietsers de bos- en heidegebieden opzoekt, maar ook het landbouwgebied. In de afgelopen 10 jaar is daar niet veel in veranderd.



Figuur B14.4 Type omgeving (%) waar fietstochten plaatsvinden (excl. dagtochten vanuit een vakantieadres) (bron: CBS)

Jongeren tussen 15 en 24 jaar hebben de minste wandel- en fietstochten gemaakt (figuur B14.5), terwijl Nederlanders tussen 45 en 64 jaar veel hebben gewandeld en gefietst. Het lijkt er op dat na de puberteit, naarmate men ouder wordt steeds meer wandel- en fietstochten maakt, totdat de leeftijd is aangebroken waarbij de fysieke mogelijkheden en lichamelijke conditie een grote en beperkende rol gaan spelen.



Figuur B14.5 Wandel- en fietstochten (%) per leeftijdsklasse (bron: CBS)

Zowel bij het wandelen als bij het fietsen is er de laatste jaren een grote productdiversiteit ontstaan. Naast het gewone ommetje hebben zich verschillende vormen van wandelen en fietsen ontwikkeld. Zo zijn er lange afstand wandel- en fietstochten met daarin allerlei arrangementen; wandelen en fietsen aan de hand van een GPS (Global Position System) en voor fietsers zijn er op veel plaatsen in de natuur speciale ATB-routes ontwikkeld. De wandel- en fietsroutes hebben vaak speciale thema's meegekregen zoals natuurroutes, boerenroutes, cultuurhistorische routes, gemakroutes, sportieve en uitdagende routes en kinderroutes. Dit alles om in te spelen op het motief waarmee recreanten gaan wandelen en fietsen.

De motieven van recreanten zijn door Elands en Lengkeek (2000) in gedeeld op basis van vijf ervaringswerelden. De ervaringswerelden zijn gebaseerd op de verschillen in intensiteit van ervaringen van bezoekers. Het gaat om meer algemene belevingsdimensies, die verklarend zijn voor wat men in recreatie zoekt dan wel verklarend voor wat men ontvlucht. Sommigen gaan er op uit om zich even te vermaken, anderen om er echt even uit te zijn of ergens heen te gaan omdat speciaal de interesse ervoor is gewekt, om echt de sensatie van de natuur of open ruimte te ervaren dan wel omdat men zo gehecht is geraakt aan een gebied dat men er blijft terugkomen of er zich anderszins intens bij betrokken gaat voelen.

De theorie omtrent ervaringswerelden is gebruikt om vijf recreatieve belevingssferen te onderscheiden. De vijf recreatieve belevingssferen zijn:

- gezelligheid
- er tussen uit
- interesse
- wilderniservaring
- uitdaging.

De sfeer "gezelligheid" wordt als volgt omschreven:

Gezellig samen met vrienden of familie op stap.

Lekker in de zon zitten, "terrasje pikken" of luieren. Recreatieve activiteiten worden georganiseerd en zijn vooral gezellig en leuk om te doen. De activiteiten duren niet te lang en zijn niet te inspannend. Pret hebben met elkaar en gezelligheid zijn de belangrijkste redenen.

De sfeer “er tussen uit” wordt als volgt beschreven:

Even de batterij opladen.
Genieten en lekker bijkomen en weg uit de dagelijkse omgeving. Stress verdwijnt door lekker buiten te zijn en nergens meer aan te denken. Het bezoek aan het buitengebied is een ontsnapping aan het dagelijkse leven en het decor om tot rust te komen.

“Interesse voor gebieden” is omschreven als:

Lekker er tussenuit en ook nog iets leren.
Interessante dingen te weten komen over het buitengebied en ook bekijken. Informatiebordjes met beschrijvingen en interessante verhalen en weetjes geven invulling aan de interesse. Een excursie met iemand (bijv. een boswachter) die veel over het gebied kan vertellen, geeft een extra dimensie aan het bezoek.

De “wilderniservaring” is omschreven als:

Liefde voor natuur is het kernwoord.
De liefde voor de natuur uit zich in het alles willen weten over vogels, zoogdieren, andere fauna of flora. Soorten zijn die niet herkend worden, worden opgezocht. Struinen door de natuur is belangrijk. Het liefst alleen, of met iemand die ook dezelfde interesse en liefde voor natuur heeft.

Tot slot wordt de recreatieve belevingssfeer “uitdaging” als volgt omschreven:

De uitdaging wordt aangegaan.
Survival, mountainbiken, droppings, in bomen klimmen, hardlopen, of een andere vorm van uitdaging of fysieke inspanning; als het maar spannend, uitdagend en grensverleggend is. Het buitengebied is een mooi décor, maar de beleving richt zich vooral op uitdaging.

Het zappende gedrag van recreanten komt naar voren uit het feit dat men zich niet tot slechts één specifieke belevingssfeer voelt aangetrokken. De ene dag zoekt men de uitdaging, de andere dag wil men er even tussen uit. Ook bij een dagtocht kan men verschillende belevingssferen consumeren. Na een wilderniservaring rust men graag even uit op een terrasje in de drukte. Desondanks zijn sommige belevingssferen meer populair dan andere.

Tabel B14.2: Verdeling (%) van de recreatieve belevingssferen

Recreatieve belevingssfeer	Percentage
Er tussen uit	36,6
Interesse	22,0
Wildernis	19,6
Gezelligheid	13,8
Uitdaging	7,5
Totaal	100

Uit onderzoek (Goossen en Hommel, 2003) blijkt de gemiddelde waardering voor de recreatieve belevingssfeer “er tussen uit” met 37% het hoogst scoort (tabel B14.2). Ook in andere onderzoeken (Gerritsen en Goossen, 2003, Bauman, 2002) scoort deze

belevingssfeer het hoogst. Dit motief kan de verklaring zijn waarom meer dan de helft van de wandeltochten in bos – en natuurgebieden plaatsvindt. “Interesse voor gebieden” staat met 22% op een tweede plaats, gevolgd door “wildernis”. De sferen “gezelligheid” en “uitdaging” scoren relatief minder in dit onderzoek. Opgemerkt moet worden dat de onderzoekspopulatie niet representatief was voor de Nederlandse bevolking.

Tabel B14.3: Verdeling (N) van de waarderingspercentages over de recreatieve belevingssferen

Waarderings- -percentage	Gezelligheid	Tussen uit	Interesse	Wildernis	Uitdaging
0	77	2	11	45	170
1 – 25%	269	146	267	248	206
26 – 50%	47	176	117	92	18
51 – 75%	3	57	0	9	1
76 – 100%	1	16	2	3	1
Totaal	397	397	397	397	396

Opvallend bij tabel B14.3 is dat vrij veel mensen in de waarderingsklasse 1-25% zitten. Dit betekent dat ze meerdere recreatieve belevingssferen aantrekkelijk vinden. Ook opvallend is dat een groot aantal respondenten geen score hebben gegeven aan de belevingssfeer “uitdaging”. Voor relatief veel respondenten is de recreatieve belevingssfeer “er tussen uit” in vergelijking met andere sferen voor meer dan 50% aantrekkelijk.

Uit onderzoek in Apeldoorn (Gerritsen, Goossen, 2003) naar recreatieve belevingssferen komt een aantal redelijk te verwachte resultaten. In dit onderzoek hebben de belevingssferen een andere naamgeving. Gezelligheid wordt in het Apeldoornse onderzoek Amusemnet genoemd, Even er tussen uit heet Natuur, Interesse heet Informatie en uitdaging heet Sport.

Er is een duidelijk significant verband tussen een voorkeur voor een bepaalde belevingssfeer en de leeftijd. Naarmate men ouder is, is de voorkeur voor een natuur als belevingssfeer groter. Jongere mensen hebben in verhouding meer een voorkeur voor Sport. Jonge volwassenen hebben in verhouding meer een voorkeur voor Amusement dan hun andere leeftijdsgenoten. Mensen met een middelbare leeftijd geven in verhouding meer de voorkeur aan Informatie.

Mensen met een lagere voltooide opleiding kiezen relatief meer voor de belevingssfeer van Amusement. Mensen met een middelbare opleiding kiezen relatief veel voor Sport en mensen met een hoge opleiding (HBO en wetenschappelijk onderwijs) kiezen relatief meer voor Informatie als aantrekkelijke belevingssfeer.

Er is tevens een duidelijk significant verband tussen een voorkeur voor een bepaalde belevingssfeer en de aanwezigheid van thuiswonende kinderen. Natuur als belevingssfeer is in Apeldoorn veruit het populairst (66%), maar dit geldt vooral naarmate er geen thuiswonende kinderen in het huishouden aanwezig zijn. Is dit wel het geval, dan wordt in verhouding Amusement ook aantrekkelijk gevonden, evenals Sport en Informatie.

De nieuwe recreatievormen worden vaak ontwikkeld voor de doelgroep die “uitdaging” als motief heeft, zoals skaten, GPS-wandelen, ATB-en, speelbossen en vaak op jongeren gericht zijn. Uit onderzoek naar nieuwe recreatievormen (Boer en Raffe, 2003) blijkt dat er geen exacte deelname bekend is van deze nieuwe recreatievormen, maar dat schattingen aangeven dat de omvang nog beperkt is, op ATB-en en skaten na. Ook de ANWB constateert dit (NRIT, 2004).

Voor de toekomst mag verwacht worden dat het gebruik van bos- en natuurgebieden zal toenemen. De belangrijkste reden hiervoor zijn de bevolkingsgroei en de vergrijzing. Zoals is gebleken zijn het vooral de ouderen die veel fietsen en wandelen en er graag “even tussen uit” willen in een groene omgeving. Doordat de omvang van de groep ouderen de komende jaren toeneemt, zal ook het bezoek aan bos- en natuurgebieden toenemen. Daartegenover staat dat de multiculturele samenleving van Nederland een negatieve invloed zal hebben op het bos- en natuurbezoek. Jongere allochtonen gaan evenals hun autochtone leeftijdsgenoten minder vaak wandelen en fietsen in bos- en natuurgebieden. Het is de vraag of de jongere allochtonen dit wel gaan doen naarmate ze ouder worden. Dit recreatiegedrag hebben ze meestal niet meegekregen van hun ouders, in tegenstelling tot hun autochtone leeftijdsgenoten. Daar komt bij dat veel allochtonen in de grote steden wonen waar een tekort geconstateerd is aan bos- en natuurgebieden. Dit alles maakt dat deze (in omvang groeiende) groep een negatief effect kan hebben op de deelnamepercentage aan wandelen en fietsen in bos- en natuurgebieden. Het effect van de vergrijzing is echter vele malen groter.

Literatuur

- Bauman, W. et al , 2002. In de ban van de Duivelsberg. Scriptie Sociaalruimtelijke Analyse. Wageningen: WUR.
- Boer, T.A. de & J.K. van Raffe, 2003. Nieuwe recreatievormen in bos, natuur en landschap. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra rapport 745.
- CBS/NRIT, 2003. Dagrecreatie 1990/1991, 1995/1996, 2002/2003. Staatsuitgeverij, Den Haag
- Elands, B. and J. Lengkeek (2000). Typical tourists. Research into the theoretical and methodological foundations of a typology of tourism and recreation experiences. Mansholt Studies 21, Wageningen University.
- Gerritsen, E. & M. Goossen, 2003. Beoordeling van recreatieve belevingssferen door inwoners van Apeldoorn, een onderzoek naar de wensen van inwoners van de gemeente Apeldoorn over het toekomstige gebruik en beleving van de Groene Mal. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra rapport 891
- Goossen C.M. en P.W.F.M. Hommel, 2003. Bos in Water, Water in Bos. Beleving van bossen in en aan water. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra rapport 886.
- NRIT, 2003. Dagrecreatie in Nederland 2002/2003. Reflectie ANWB. Breda

Bijlage 15 Kwaliteitsontwikkeling bijzondere natuurdoelen

Bijzonder Natuurdoel	Soortgroep	Soort naam	Trend	Bron
Bloemrijk grasland	Dagvlinders	Bruin dikkopje	toename	CBS
Bloemrijk grasland	Dagvlinders	Bruine vuurvinder	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Dagvlinders	Geelsprietdikkopje	stabiel	CBS
Bloemrijk grasland	Dagvlinders	Klaverblauwtje	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Dagvlinders	Koninginnenpage	toename	CBS
Bloemrijk grasland	Nachtvlinders	Spaanse vlag	onbekend	x
Bloemrijk grasland	Vogels	Grauwe gors	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Vogels	Grutto	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Vogels	Paapje	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Vogels	Patrijs	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Vogels	Roodborsttapuit	toename	CBS
Bloemrijk grasland	Vogels	Scholekster	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Vogels	Veldleeuwerik	afname	CBS
Bloemrijk grasland	Vogels	Zwartkopmeeuw	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Dagvlinders	Grote ijsvogelvinder	afname	Divers
Bos van arme en rijke gronden	Dagvlinders	Grote weerschijnvinder	afname	Divers
Bos van arme en rijke gronden	Dagvlinders	Iepenpage	afname	Rode lijst
Bos van arme en rijke gronden	Dagvlinders	Rouwmantel	afname	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Kevers	Vliegend hert	onbekend	x
Bos van arme en rijke gronden	Mieren	Behaarde rode bosmier	onbekend	x
Bos van arme en rijke gronden	Mieren	Glanzende gastmier	onbekend	x
Bos van arme en rijke gronden	Mieren	Kale rode bosmier	onbekend	x
Bos van arme en rijke gronden	Reptielen	Hazelworm	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Bonte vliegenvanger	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Boomklever	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Buizerd	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Draaihal	afname	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Geelgors	afname	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Glanskop	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Goudvink	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Groene specht	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Havik	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Hop	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Klapekster	afname	De NI fauna DI 5. Broedvogels
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Kleine barmisjs	afname	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Nachtzwaluw	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Putter	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Raaf	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Rode wouw	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Slechtvalk	afname	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Torenvalk	afname	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Vuurgoudhaan	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Wespendief	afname	De NI fauna DI 5. Broedvogels
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Zanglijster	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Vogels	Zwarte specht	stabiel	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Bechsteins vleermuis	stabiel	Divers
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Bosvleermuis	onbekend	Divers
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Damhart	toename	Divers (AWD)
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Das	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Eekhoorn	onbekend	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Eikelmuis	afname	VZZ website
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Franjestaart	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Gewone baardvleermuis	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Gewone		
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	grootoorvleermuis	toename	CBS
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Grote bosmuis	toename	VZZ website, IKC
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Rosse vleermuis	toename	vleermuis.net website
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Ruige dwergvleermuis	stabiel	Divers
Bos van arme en rijke gronden	Zoogdieren	Watervleermuis	toename	CBS
Bos van laagveen en klei	Dagvlinders	Bont dikkopje	stabiel	CBS
Bos van laagveen en klei	Vogels	Boomklever	stabiel	CBS
Bos van laagveen en klei	Vogels	Buizerd	toename	CBS
Bos van laagveen en klei	Vogels	Grote zilverreiger	afname	CBS

Bijzonder Natuurdoel	Soortgroep	Soort naam	Trend	Bron
Bos van laagveen en klei	Vogels	Kwak	toename	CBS
Bos van laagveen en klei	Vogels	Ooievaar	toename	CBS
Bos van laagveen en klei	Vogels	Putter	toename	CBS
Bos van laagveen en klei	Vogels	Torenvalk	afname	CBS
Bos van laagveen en klei	Vogels	Zanglijster	toename	CBS
Bos van laagveen en klei	Zoogdieren	Franjestaart	toename	CBS
Bos van laagveen en klei	Zoogdieren	Gewone baardvleermuis	onbekend	CBS
		Gewone		
Bos van laagveen en klei	Zoogdieren	grootoorvleermuis	stabiel	CBS
Bos van laagveen en klei	Zoogdieren	Ruige dwergvleermuis	stabiel	Divers
Bos van laagveen en klei	Zoogdieren	Waterspitsmuis	onbekend	VZZ
Droge heide	Dagvlinders	Aardbeivlinder	toename	CBS
Droge heide	Dagvlinders	Bruine vuurvlinder	stabiel	CBS
Droge heide	Dagvlinders	Heivlinder	stabiel	CBS
Droge heide	Dagvlinders	Kommavilinder	toename	CBS
Droge heide	Mieren	Glanzende gastmier	onbekend	x
Droge heide	Mieren	Woekermier	onbekend	x
Droge heide	Mieren	Zwartrugbosmier	onbekend	x
Droge heide	Nachtlinders	Hulstblad	onbekend	x
Droge heide	Reptielen	Gladde slang	toename	CBS
Droge heide	Reptielen	Zandhagedis	toename	CBS
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Blauwvleugelsprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Bosdoortje	stabiel	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Klappersprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Kleine wrattenbijter	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Steppesprinkhaan	stabiel	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Veldkrekel	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Wrattenbijter	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Zadelsprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droge heide	kreken	Zoemertje	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
Droge heide	Vogels	Boomleeuwerik	toename	CBS
Droge heide	Vogels	Draaihal	afname	CBS
Droge heide	Vogels	Geelgors	stabiel	CBS
Droge heide	Vogels	Grauwe klauwier	stabiel	CBS
Droge heide	Vogels	Klapekster	afname	CBS
Droge heide	Vogels	Korhoen	afname	CBS
Droge heide	Vogels	Nachtzwaluw	toename	CBS
Droge heide	Vogels	Patrijs	afname	CBS
Droge heide	Vogels	Roodborsttapuit	toename	CBS
Droge heide	Vogels	Tapuit	afname	CBS
Droge heide	Vogels	Veldleeuwerik	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Aardbeivlinder	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Bruin blauwtje	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Bruin dikkopje	toename	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Bruine vuurvlinder	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Duinparelmoervlinder	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Grote parelmoervlinder	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Heivlinder	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Dagvlinders	Kleine parelmoervlinder	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Mieren	Glanzende gastmier	onbekend	x
Droog schraalgrasland	Reptielen	Zandhagedis	toename	CBS
	Sprinkhanen en			
Droog schraalgrasland	kreken	Blauwvleugelsprinkhaan	stabiel	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droog schraalgrasland	kreken	Duinsabelsprinkhaan	stabiel	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droog schraalgrasland	kreken	Steppesprinkhaan	stabiel	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Droog schraalgrasland	kreken	Veldkrekel	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
Droog schraalgrasland	Vogels	Eider	afname	Divers
Droog schraalgrasland	Vogels	Kleine mantelmeeuw	stabiel	CBS
Droog schraalgrasland	Vogels	Roodborsttapuit	toename	CBS

Bijzonder Natuurdoel	Soortgroep	Soort naam	Trend	Bron
Droog schraalgrasland	Vogels	Tapuit	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Vogels	Velduil	afname	CBS
Droog schraalgrasland	Vogels	Zwartkopmeeuw	stabiel	CBS
Moeras	Dagvlinders	Donker		
Moeras	Dagvlinders	pimpernelblauwtje	stabiel	CBS
	Dagvlinders	Grote vuurvinder	afname	Divers
Moeras	Dagvlinders	Purperstreepparemoervlinder		
Moeras	Dagvlinders	inder	stabiel	CBS
Moeras	Dagvlinders	Woudparemoervlinder	stabiel	CBS
Moeras	Kokerjuffers	Grammotaulius		
Moeras	Kokerjuffers	nigropunctatus	onbekend	x
Moeras	Kokerjuffers	Grammotaulius nitidus	onbekend	x
Moeras	Kokerjuffers	Hagenella clathrata	onbekend	x
Moeras	Kokerjuffers	Limnephilus auricula	onbekend	x
Moeras	Libellen	Dwergjuffer	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Moeras	Libellen	Gevlekte witsnuitlibel	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Moeras	Libellen	Glassnijder	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Moeras	Reptielen	Ringslang	stabiel	CBS
Moeras	Slakken	Zeggekorfslak	onbekend	x
Moeras	Vissen	Kwabaal	onbekend	x
Moeras	Vissen	Kwabaal	onbekend	x
Moeras	Vissen	Meerval	onbekend	x
Moeras	Vissen	Meerval	onbekend	x
Moeras	Vogels	Baardman	afname	CBS
Moeras	Vogels	Blauwborst	toename	CBS
Moeras	Vogels	Blauwe kiekendief	afname	CBS
Moeras	Vogels	Bruine kiekendief	toename	CBS
Moeras	Vogels	Dodaars	toename	CBS
Moeras	Vogels	Grauwe kiekendief	toename	CBS
Moeras	Vogels	Grote karekiet	afname	CBS
Moeras	Vogels	Grote zilverreiger	toename	CBS
Moeras	Vogels	Kleine zilverreiger	toename	CBS
Moeras	Vogels	Krooneend	toename	CBS
Moeras	Vogels	Kwartelkoning	toename	CBS
Moeras	Vogels	Lepelaar	toename	CBS
Moeras	Vogels	Pijlstaart	stabiel	CBS
Moeras	Vogels	Porseleinhoen	stabiel	CBS
Moeras	Vogels	Purperreiger	toename	CBS
Moeras	Vogels	Rietzanger	toename	CBS
Moeras	Vogels	Roerdomp	toename	CBS
Moeras	Vogels	Snor	toename	CBS
Moeras	Vogels	Sprinkhaanzanger	toename	CBS
Moeras	Vogels	Velduil	afname	CBS
Moeras	Vogels	Watersnip	afname	CBS
Moeras	Vogels	Woudaap	stabiel	CBS
Moeras	Vogels	Wulp	onbekend	CBS
Moeras	Vogels	Zomertaling	stabiel	CBS
Moeras	Zoogdieren	Bever	toename	CBS
Moeras	Zoogdieren	Dwergmuis	afname	VZZ website
Moeras	Zoogdieren	Noordse woelmuis	afname	VZZ website
Moeras	Zoogdieren	Otter	toename	CBS
Moeras	Zoogdieren	Waterspitsmuis	onbekend	x
Natte graslanden	Dagvlinders	Donker		
Natte graslanden	Dagvlinders	pimpernelblauwtje	stabiel	CBS
Natte graslanden	Dagvlinders	Grote paremoervlinder	afname	CBS
Natte graslanden	Dagvlinders	Grote vuurvinder	afname	Divers
Natte graslanden	Dagvlinders	Moerasparemoervlinder	stabiel	CBS
Natte graslanden	Dagvlinders	Pimpernelblauwtje	toename	CBS
Natte graslanden	Dagvlinders	Rode vuurvinder	stabiel	CBS
Natte graslanden	Dagvlinders	Zilveren maan	afname	CBS
Natte graslanden	Kokerjuffers	Limnephilus luridus	onbekend	x
Natte graslanden	Kokerjuffers	Limnephilus vittatus	onbekend	x
Natte graslanden	Slakken	Nauwe korfslak	onbekend	x
Natte graslanden	Sprinkhanen en krekels	Gouden sprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & krekels
Natte graslanden	Sprinkhanen en krekels	Moerassprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & krekels
Natte graslanden	Sprinkhanen en krekels	Weidesprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & krekels

Bijzonder Natuurdoel	Soortgroep	Soort naam	Trend	Bron
	Sprinkhanen en			
Natte graslanden	krekel	Zompsprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
Natte graslanden	Vissen	Kwabaal	onbekend	CBS
Natte graslanden	Vissen	Kwabaal	onbekend	x
Natte graslanden	Vogels	Blauwe kiekendief	afname	De NI fauna DI 5. Broedvogels
Natte graslanden	Vogels	Brandgans	toename	CBS
Natte graslanden	Vogels	Eider	afname	De NI fauna DI 5. Broedvogels
Natte graslanden	Vogels	Gauwe kiekendief	toename	CBS
Natte graslanden	Vogels	Grutto	afname	CBS
Natte graslanden	Vogels	Kemphaan	afname	CBS
Natte graslanden	Vogels	Kemphaan	afname	CBS
Natte graslanden	Vogels	Kwartelkoning	toename	CBS
Natte graslanden	Vogels	Paapje	afname	CBS
Natte graslanden	Vogels	Pijlstaart	stabiel	CBS
Natte graslanden	Vogels	Porseleinhoen	stabiel	CBS
Natte graslanden	Vogels	Sprinkhaanzanger	toename	CBS
Natte graslanden	Vogels	Tureluur	toename	CBS
Natte graslanden	Vogels	Tureluur	toename	CBS
Natte graslanden	Vogels	Veldleeuwerik	afname	CBS
Natte graslanden	Vogels	Velduil	afname	CBS
Natte graslanden	Vogels	Watersnip	stabiel	CBS
Natte graslanden	Vogels	Watersnip	stabiel	CBS
Natte graslanden	Vogels	Zomertaling	stabiel	CBS
Natte graslanden	Vogels	Zomertaling	stabiel	CBS
Natte graslanden	Vogels	Zwartkopmeeuw	toename	CBS
Natte heide en hoogveen	Dagvlinders	Gentiaanblauwtje	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Dagvlinders	Heideblauwtje	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Dagvlinders	Spiegeldikkopje	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Dagvlinders	Veenbesblauwtje	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Dagvlinders	Veenbesparelmoervlinder	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Dagvlinders	Veenhooibeestje	afname	Vlinderstichting website
Natte heide en hoogveen	Kokerjuffers	Hagenella clathrata	onbekend	x
Natte heide en hoogveen	Kokerjuffers	Limnephilus elegans	onbekend	x
Natte heide en hoogveen	Kokerjuffers	Oligostomis reticulata	onbekend	x
Natte heide en hoogveen	Kokerjuffers	Rhadicoleptus alpestris	onbekend	x
Natte heide en hoogveen	Libellen	Gevlekte glanslibel	afname	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Natte heide en hoogveen	Libellen	Hoogveenglanslibel	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Natte heide en hoogveen	Libellen	Noordse glazenmaker	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Natte heide en hoogveen	Reptielen	Adder	stabiel	CBS
	Sprinkhanen en			
Natte heide en hoogveen	kreken	Europese treksprinkhaan	stabiel	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Natte heide en hoogveen	kreken	Moerassprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
	Sprinkhanen en			
Natte heide en hoogveen	kreken	Zompsprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & kreken
Natte heide en hoogveen	Vogels	Blauwe kiekendief	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Gauwe kiekendief	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Gauwe klauwier	stabiel	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Grutto	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Kemphaan	afname	De NI fauna DI 5. Broedvogels
Natte heide en hoogveen	Vogels	Klaapekster	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Korhoen	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Paapje	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Patrijs	afname	CBS
Natte heide en hoogveen	Vogels	Wulp	afname	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Amfibieën	Alpenwatersalamander	stabiel	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Amfibieën	Heikikker	onbekend	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Amfibieën	Poelkikker	afname	Rode lijst
Stilstaande ven en duinplas	Amfibieën	Rugstreeppad	onbekend	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Amfibieën	Vinpootsalamander	stabiel	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Bloedzuigers	Medicinale bloedzuiger	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Agrypnia obsoleta	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Holocentropus insignis	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Limnephilus elegans	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Limnephilus elegans	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Limnephilus griseus	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Limnephilus incisus	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Limnephilus incisus	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Limnephilus nigriceps	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Limnephilus stigma	onbekend	x

Bijzonder Natuurdoel	Soortgroep	Soort naam	Trend	Bron
Stilstaande ven en duinplas	Kokerjuffers	Trichostegia minor	onbekend	x
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Bruine winterjuffer	toename	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Gevlekte witsnuitlibel	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Kempense heidelibel	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Koraaljuffer	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Noordse glazenmaker	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Noordse winterjuffer	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Oostelijke witsnuitlibel	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Sierlijke witsnuitlibel	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Speerwaterjuffer	afname	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Tengere pantserjuffer	stabiel	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Libellen	Venwitsnuitlibel	afname	De NI fauna DI. 4 De NI libellen
Stilstaande ven en duinplas	Vogels	Dodaars	toename	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Vogels	Geoorde fuut	toename	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Vogels	Zwarte stern	stabiel	CBS
Stilstaande ven en duinplas	Vogels	Zwartkopmeeuw	stabiel	CBS
Zandverstuiving	Dagvlinders	Heivlinder	stabiel	CBS
Zandverstuiving	Dagvlinders	Kleine heivlinder	afname	CBS
Zandverstuiving	Sprinkhanen en krekels	Blauwvleugelsprinkhaan	afname	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & krekels
Zandverstuiving	Sprinkhanen en krekels	Bosdoortje	stabiel	De NI fauna DI.1 Sprinkhanen & krekels
Zandverstuiving	Vogels	Boomleeuwerik	toename	CBS
Zandverstuiving	Vogels	Duinpieper	afname	CBS
Zandverstuiving	Vogels	Nachtzwaluw	toename	CBS
Zandverstuiving	Vogels	Tapuit	afname	CBS

Bijlage 16 Factsheets Natuur, landschap, actoren

Factsheet Kwaliteit van de natuur

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	NB2004 figuur 2.3
A2	Titel en indicatorcode	Kwaliteit van natuur 1990-2002, Indicatorcode 2253N04g
A3	Algemene beschrijving indicator	Ontwikkeling van de kwaliteit van de natuur sinds 1990 voor Nederland en per natuurtype
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Marijke Vonk NLB
A5	Datum	31-08-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Marijke Vonk NLB
B2	Beschrijving berekeningsstappen + modelnaam	Analyse kwaliteit van natuur op grond van trend karakteristieke soorten NEM, expertjudgement en literatuur
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	Om de kwaliteit van de natuur van een natuurtype te bepalen is gekeken naar de ontwikkeling van soorten die typisch zijn voor een bepaald ecosysteem. Waar mogelijk is aangesloten bij <i>natuurwaarde</i> (Ten Brink et al., 2002). Per natuurtype is eerst per soortgroep de balans opgemaakt. Wanneer kwantitatieve trends van soorten aanwezig waren, uit het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), is het oordeel voor de soortgroep gebaseerd op de balans tussen soorten met een dalende, stabiele of dalende trend. Er is niet gekeken naar de omvang van de afname of toename. Expertjudgement en literatuurgegevens zijn gebruikt om de analyse te ondersteunen. Op grond van beschikbare analyses van de soortgroepen is globaal een plaats voor de kwaliteit van de natuur in dat type bepaald. Niet alle soortgroepen zijn even zwaar in de afweging meegenomen, soortgroepen als reptielen en zoogdieren waar slechts informatie van een zeer beperkt aantal soorten aanwezig was zijn meer ter afronding meegenomen. Natuurtypen aan de rode kant gaan in kwaliteit achteruit, natuurtypen in het geel laten geen grote veranderingen zien sinds 1990, natuurtypen in het groen gaan in kwaliteit vooruit. Details zijn te vinden in de tekst en bijlagen van achtergrondrapport Vonk, 2004.
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	Analyse op grond van monitoringgegevens uit het NEM, expertjudgement en literatuur. Uitkomsten zijn afhankelijk van gekozen soortenset en dus niet heel 'hard'. Gaat meer om een globale plaatsbepaling om in een oogopslag te kunnen zien ontwikkeling kwaliteit van natuur.

B5	Literatuur verwijzingen	Brink BJE ten ; Hinsberg A van ; Heer M de ; Hoek DCJ van der ; Knecht B de ; Knol OM ; Ligtvoet W ; Rosenboom R ; Reijnen MJSM, 2002. <i>Technisch ontwerp Natuurwaarde 1.0 en toepassing in Natuurverkenning 2. Technical design Natural Capital Index framework and implementation for the Nature Outlook 2</i> . Alterra ; RIZA ; RIKZ ; CBS. RIVM rapport 408657007 Vonk M, 2004. Natuur, Landschap en Actoren. Achtergronden bij de natuurbalans 2004. Planbureau rapporten 13. Natuurplanbureau, vestiging Wageningen, Wageningen.
----	-------------------------	--

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	kwaliteit.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	eindbestand
	Bestuurlijke informatie	nvt
C3	Beschrijving inhoud	Basis'data' voor beoordeling kwaliteit (trends etc.)
C4	Ruimtelijke dekking	Nederland, natuurtypen
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	1990-2002
C7	Eigenaar	MNP
C8	Beheerder	Marijke Vonk
C9	Naam meta-datasysteem	cdROM NB2004H2

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	2553N04g.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	eindbestand
	Bestuurlijke informatie	nvt
C3	Beschrijving inhoud	Plaatsing
C4	Ruimtelijke dekking	Nederland
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	1990-2002
C7	Eigenaar	MNP
C8	Beheerder	Marijke Vonk
C9	Naam meta-datasysteem	Indibase ook cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	nvt

Factsheet Waterkwaliteit meren

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	NB2004 figuur 2.4
A2	Titel en indicatorcode	Kwaliteit meren, Indicatorcode 0304N04g
A3	Algemene beschrijving indicator	Waterkwaliteit meren 1980-2002, % van de meren dat voldoet aan de MTR
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Marijke Vonk NLB
A5	Datum	31-08-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Peter van Puijenbroek MNP
B2	Beschrijving berekenings-stappen + modelnaam	Geen berekening alleen presentatie van data
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	nvt
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	nvt
B5	Literatuur verwijzingen	Data uit: Portielje, R., L. van Ballegooijen en A. Griffioen, 2004. Eutrofiëring van landbouwbeïnvloede wateren en meren in Nederland - toestanden en trends. RIZA rapport 2004.009.

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	0304N04g.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	Eind bestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	Trend % meren dat voldoet aan Maximum Toelaatbaar Risico MTR voor Totaal Fosfor, Totaal Stikstof, Doorzicht en Chlorofyl-a
C4	Ruimtelijke dekking	Nederland
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	1980-2002
C7	Eigenaar	MNP
C8	Beheerder	Marijke Vonk
C9	Naam meta-datasysteem	indibase ook cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	nvt

Factsheet Vleermuizen in winterverblijven

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	NB2004 figuur 2.5
A2	Titel en indicatorcode	Vleermuizen in winterverblijven, Indicatorcode 0088N04g
A3	Algemene beschrijving indicator	Index vleermuizen in winterverblijven 1990-2003, Franjestaart apart
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Marijke Vonk NLB
A5	Datum	31-08-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Bart de Knecht NLB-MNP, Marijke Vonk NLB-MNP
B2	Beschrijving berekeningsstappen + modelnaam	Geen berekening alleen presentatie van data
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	nvt
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	nvt
B5	Literatuur verwijzingen	Data van CBS, NEM zie ook Natuurcompendium i-nl-1070-04

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	0088N04g.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	Eind bestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	Index vleermuizen in winterverblijven 1990-2003, Franjestaart apart
C4	Ruimtelijke dekking	
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	1990 / 2003
C7	Eigenaar	
C8	Beheerder	
C9	Naam meta-datasysteem	Indibase ook cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	

Factsheet Dagvlinders 1992 – 2003

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	NB2004 figuur 2.6
A2	Titel en indicatorcode	Dagvlinders 1992-2003 Indicatorcode 1997N04g
A3	Algemene beschrijving indicator	Trendresultaten dagvlinders 1992-2003
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Marijke Vonk NLB
A5	Datum	31-08-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Marijke Vonk NLB-MNP
B2	Beschrijving berekeningsstappen + modelnaam	Geen berekening alleen presentatie van data
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	nvt
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	nvt
B5	Literatuur verwijzingen	Van Swaay, C.A.M. (2004) Veranderingen bij dagvlinders sinds 1990: winnaars en verliezers. Rapport VS2004.024, De Vlinderstichting, Wageningen. Zie ook: Vonk M, 2004. Natuur, Landschap en Actoren. Achtergronden bij de natuurbalans 2004. Planbureau rapporten 13. Natuurplanbureau, vestiging Wageningen, Wageningen.

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	1997N04g.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	Eind bestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	Ontwikkeling dagvlinders 1992-2003
C4	Ruimtelijke dekking	
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	1992-2003
C7	Eigenaar	
C8	Beheerder	
C9	Naam meta-datasysteem	Indibase, ook cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	

Factsheet Leden natuurbeschermingsorganisaties

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	NB2004 figuur 2.7
A2	Titel en indicatorcode	Leden natuurbeschermingsorganisaties, Indicatorcode 0455N04g
A3	Algemene beschrijving indicator	Trend Leden van 1989-2003 van Natuurmonumenten, Wereld Natuur Fonds, Provinciale Landschappen, Vogelbescherming
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Marijke Vonk NLB
A5	Datum	31-08-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Karin Sollart (NP- Wageningen), Marijke Vonk NLB-MNP
B2	Beschrijving berekenings-stappen + modelnaam	Geen berekening alleen presentatie van data
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	nvt
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	Sommige aantallen betreffen inschattingen en geen harde tellingen van de organisaties zelf
B5	Literatuur verwijzingen	Data uit: • Leden Vogelbescherming.doc • LedenserviceVerenigingNatuurmonumenten.doc • Overzicht 2004ledenProvinciale Landschappen.xls • WWFdata.doc • Tabel leden jeugdorganisaties.xls, zie Vonk 2004 en op cdROM NB2004H2

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	0455N04.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	Eind bestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	Aantal Leden van 1989-2003 van Natuurmonumenten, Wereld Natuur Fonds, Provinciale Landschappen, Vogelbescherming
C4	Ruimtelijke dekking	
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	1989 / 2003
C7	Eigenaar	
C8	Beheerder	
C9	Naam meta-datasysteem	Indibase, ook cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	

Factsheet Bestedingen natuurbeschermingsorganisaties

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	NB2004 figuur 2.8
A2	Titel en indicatorcode	Bestedingen Natuurbeschermingsorganisaties 2002/2003, Indicatorcode 2250N04g
A3	Algemene beschrijving indicator	Bestedingen van Natuurbeschermingsorganisaties Vogelbescherming, Wereld Natuur Fonds, Natuurmonumenten, Provinciale Landschappen en Staatsbosbeheer
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Marijke Vonk NLB
A5	Datum	31-08-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Marijke Vonk NLB
B2	Beschrijving berekeningsstappen + modelnaam	Bestedingen van Natuurmonumenten, WNF en Vogelbescherming komen direct uit jaarverslagen. Bestedingen Landschappen zijn gebaseerd op gemiddelde van 8 Landschappen. Bij Staatsbosbeheer gebaseerd op inschattingen van medewerkers van Staatsbosbeheer.
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	Bestedingen soms 2002, anderen 2003 Bestedingen staatsbosbeheer, inschattingen op basis hergroepering van andere indeling categorieën Bestedingen van 8 Landschappen misschien niet representatief voor overige Landschappen.
B5	Literatuur verwijzingen	It Fryske Gea 2004. <i>Jaarverslag 2003</i> . It Fryske Gae, Olterterp. Landschap Noord-Holland 2003. <i>Jaaroverzicht 2002 Noord-Hollands Landschap</i> . Castricum, december 2003. Landschap Overijssel, 2004. <i>Financieel Jaarverslag 2003, samen houden we het mooi</i> . Landschap Overijssel, Dalfsen. Landschappen, de, 2004. <i>Jaarverslag 2003</i> . De Landschappen, de Bilt. Natuurmonumenten 2003. <i>Natuur in beweging, Vereniging Natuurmonumenten jaarverslag 2002</i> . Staatsbosbeheer 2003. <i>Jaarverslag Staatsbosbeheer 2002. Financieel verslag 2002</i> . Staatsbosbeheer Driebergen. Stichting Het Drentse Landschap 2003. <i>Jaarverslag 2002</i> . Het Drentse Landschap Assen. Stichting Het Groninger Landschap 2003. <i>Inspelen op veranderingen Jaarverslag 2002</i> . Haren.

		Stichting Het Noordbrabants Landschap 2004. Jaarverslag 2003. Stichting het Noordbrabants Landschap, Haaren mei 2004. Stichting Het Utrechts Landschap 2004. <i>Het jaar 2003</i>. Stichting Het Utrechts Landschap de Bilt. Vogelbescherming Nederland 2003. <i>Jaarverslag 2002 Vogelbescherming Nederland</i>. Zeist Wereld Natuur Fonds 2003. <i>Jaarverslag Wereld Natuur Fonds 2002/2003</i>. Zeist Zuid-Hollands Landschap, 2004. <i>Jaarverslag 2003</i>. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam, mei 2004.
--	--	--

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	Landschappen.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	tussenbestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	Bestedingen aan doelstelling van Provinciale Landschappen naar de categorieën, beheer en aankoop, voorlichting en educatie, beleidsbeïnvloeding en overig 2002/2003
C4	Ruimtelijke dekking	8 van de 12 Provinciale Landschappen verdeeld over Nederland
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	2002 / 2003
C7	Eigenaar	
C8	Beheerder	Marijke Vonk
C9	Naam meta-datasysteem	cdROM NB2004H2

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	2250N04g.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	eindbestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	Bestedingen aan doelstelling van Natuurmonumenten, Provinciale Landschappen, Staatsbosbeheer, Vogelbescherming en WNF naar de categorieën, beheer en aankoop, voorlichting en educatie, beleidsbeïnvloeding, bescherming nationaal, bescherming internationaal en overig 2002/2003
C4	Ruimtelijke dekking	
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	2002 / 2003
C7	Eigenaar	
C8	Beheerder	
C9	Naam meta-datasysteem	Indibase en cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	nvt

Factsheet Wandel- en fietsomgeving 2002

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	NB2004 figuur 2.9
A2	Titel en indicatorcode	Wandel- en fietsomgeving 2002, Indicatorcode 1504N04g
A3	Algemene beschrijving indicator	% dagtochten wandelen en fietsen in verschillende omgevingen.
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Marijke Vonk NLB
A5	Datum	31-08-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Martin Goossen (Alterra)
B2	Beschrijving berekenings-stappen + modelnaam	Data uit tabel omgeving dagtochten van CBS/NRIT
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	Het betreft recreatieve wandel- en fietstochten (exclusief dagtochten vanuit een vakantieadres) langer dan 1.5 of 2 uur respectievelijk. Gegevens van 1990, 1995 en 2002 zijn beschikbaar. Gekozen is om alleen data van 2002 te presenteren.
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	Data van CBS/NRIT op basis van enquêtes
B5	Literatuur verwijzingen	CBS/NRIT, 2003. Dagrecreatie 1990/1991, 1995/1996, 2002/2003. Staatsuitgeverij, Den Haag

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	1504N04g.xls
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	eindbestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	
C4	Ruimtelijke dekking	
C5	Ruimtelijke indeling	
C6	Begindatum/ einddatum	
C7	Eigenaar	
C8	Beheerder	
C9	Naam meta-datasysteem	Indibase, ook op cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	nvt

Factsheet Kwaliteitsontwikkeling van bijzondere natuurdoelen

A. Algemeen

Nr.	Vraag	Antwoord
A1	Product	Eerste deel van paragraaf 5.1 NB2004.
A2	Titel en indicatorcode	Doelsoorten fauna in bijzondere natuurdoelen 1990-2003, code 2142NO4g.
A3	Algemene beschrijving indicator	Kwaliteitsontwikkeling bijzondere natuurdoelen 1990-2003.
A4	PT lid/ Organisatie / Lab / Afdeling	Bart de Knegt, Mark van Veen, RIVM/MNP/NLB & Arco van Strien, CBS.
A5	Datum	1-11-2004

B. Berekening

Nr.	Vraag	Antwoord
B1	Naam Uitvoerder/ respondent	Bart de Knegt, Mark van Veen, RIVM/MNP/NLB & Arco van Strien, CBS.
B2	Beschrijving berekeningsstappen + modelnaam	Zie Hoofdstuk 5 van M. Vonk "Natuur, Landschap en Actoren. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2004" Natuuplanbureau werkdocument, 2004.
B3	Aannames, keuzes in (model) toepassing	Zie B2.
B4	Betrouwbaarheid v/d uitkomst(en) (Marges, gevoeligheid, onzekerheid)	CBS heeft deel cijfers geleverd, de rest van de data uit atlassen. Commentaar van alle betrokkenen verwerkt. Zie ook B2.
B5	Literatuur verwijzingen	Zie B2.

C. Bestandsinformatie

Nr.	Vraag	Antwoord
C1	Naam databestand/ modeloutput	"Kwaliteitsontwikkeling bijzondere natuurdoelen.xls" staat op Indibase en cdROM NB2004H2.
C2	Basis-, tussen- of eindbestand?	Eindbestand
	Bestuurlijke informatie	
C3	Beschrijving inhoud	Data, berekeningen en grafieken.
C4	Ruimtelijke dekking	Bijzondere natuurdoelen in Nederland.
C5	Ruimtelijke indeling	Bijzondere natuurdoelen, Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al. 2001)
C6	Begindatum/ einddatum	Einddatum 1/11/2004
C7	Eigenaar	-
C8	Beheerder	-
C9	Naam meta-datasysteem	Indibase en cdROM NB2004H2

D. Overige opmerkingen

Nr.	Vraag	Antwoord
D1	Overige informatie	-

**Verschenen rapporten in de reeks Planbureau rapporten
(per 15 december 2004)**

- 1 *Wamelink, G.W.W. & H.F. van Dobben, 2004*
Effectiviteit van natuurbeheersscenario's in het veenweidegebied; een modelsimulatie met SMART2-SUMO2-MOVE2
- 2 *Sanders, M.E., R. Pouwels, J.M. Baveco, A. Blankena & M.J.S.M. Reijnen, 2004*
Effectiviteit van agrarisch natuurbeheer voor weidevogels; literatuuronderzoek
- 5 *Bredenoord, H.W.B., G.H.P. Dirkx, M.L.P. van Esbroek, A.J.M. Koomen & T.J. Weijsschedé, 2004.*
Beleidsvaluatie natuur en landschap. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 6 *Farjon J.M.J., V. Bezemer, S. Blok, C.M. Goossen, W. Nieuwenhuizen, W.J. de Regt & S. de Vries, 2004.*
Groene ruimte in de Randstad: een evaluatie van het rijksbeleid voor bufferzones en de Randstadgroenstructuur. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 7 *Hinsberg, A. van, H. Noordijk, M.L.P. van Esbroek, D.C.J. van der Hoek & J. Wiertz, 2004.*
Ecologische Hoofdstructuur en het milieu. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 8 *Veen, J. M. van, B.J.M. Arts & P. Leroy, 2004*
Natuur in soorten en gebieden: beleid van particulieren en overheden.
Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 9 *Melman, Th.C.P., A.G.M. Schotman & S. Hunink, 2004.*
Evaluatie weidevogelbeleid. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 10 *Oerlemans, N., E. van Well & A. Guldemond, 2004.*
Agrarische natuurverenigingen aan de slag. Een tweede verkenning naar de rol van agrarische natuurverenigingen in natuurbeheer. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004 (tevens uitgegeven door het Centrum voor Landbouw en Milieu. Culemborg).
- 11 *Sanders, M.E., W. Geertsema, M.E.A. Broekmeijer, R.I. van Dam, J.G.M. van der Graft-van Rossum & H. van Blitterswijk, 2004.*
Beleidsvaluatie Ecologische Hoofdstructuur en ganzenbeleid. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 13 *Vonk, M. (red.), 2004.*
Natuur, landschap en actoren. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 14 *Balk-Theuws, L.W., 2004.*
Stad en Ommeland, actoren nader in beeld gebracht. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004
- 15 *Huttenhuis, D.S., 2004*
De potentiële bijdrage van agrarisch natuurbeheer aan landschapskwaliteit.