

Kamer en de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Ook de plannen voor Boeren met Natuur (Stortelder et al., 2001) verdienen een kans. Deze plannen gaan eveneens uit van grote aaneengesloten arealen agrarisch gebied rondom bestaande natuurgebieden die ecologisch worden beheerd ten behoeve van herstel van hoge boeren-natuurwaarden en/of hoge landschappelijke waarden. In 'Boeren met natuur' wordt via fondsvorming inkomen voor de boer gegenereerd. Alleen vind ik dat die fondsen niet gevuld moeten worden met gelden die voor aankoop van natuurgebieden zijn bestemd. Misschien kunnen de gelden voor de reconstructie van het landelijk gebied of van de EU voor plattelandvernieuwing een uitweg bieden.

De uitbreiding van het stedelijk gebied zal blijven doorgaan. Hoewel het afscheid van de restrictieve planologie waarschijnlijk definitief is, hoeft dat niet per se te betekenen dat Nederland ongestructureerd wordt volgebouwd. Wat betreft de bedrijventerreinen komt het er op aan het ruimtegebruik op bestaande bedrijventerreinen te intensiveren en ze een kwaliteitsimpuls te geven. Met de huidige hoge grondprijzen moet dat tot de mogelijkheden behoren. Verder kunnen Provincies nadrukkelijker sturen op de totstandkoming van regionale bedrijventerreinen, waardoor minder versnippering van de open ruimte hoeft op te treden. Dat kan weliswaar vervelend zijn voor gemeenten, maar hoeft helemaal niet slecht te zijn voor de ontwikkeling van de regionale werkgelegenheid. Het heffen van een belasting op gebruik van de open ruimte kan deze ontwikkelingen stimuleren en bovendien de sociale leefbaarheid van de bestaande steden vergroten (Geuze & Koper, 2003). Bij de bouw van nieuwe woonwijken kan de resterende open ruimte een forse kwaliteitsimpuls krijgen wanneer bij de aanleg van die wijken meteen rekening wordt gehouden met groen in en om die nieuwe stad. Dat betekent dat mensen zich dicht bij huis kunnen ontspannen en dat nabij steden aantrekkelijke gebieden ontstaan waar via meervoudig ruimtegebruik (verbrede) landbouw, waterbeheer, natuur en recreatie uit de voeten kunnen. Het is vooral hier een uitdaging om de principes van ruimtelijke kwaliteit, zoals die in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (2001) opgeno-

men zijn, in de praktijk uit te werken. Dat zal niet leiden tot de meest hoogwaardige natuurgebieden, maar wel tot aantrekkelijke en door veel mensen gewaardeerde en gebruikte landschappen die meer natuurwaarden herbergen dan het huidige agrarische gebied. Volgens mij is een betere bescherming van de natuur buiten de ecologische netwerken mogelijk, maar dat kan alleen wanneer natuurbeschermers samenwerken en (creatieve!) coalities vormen met planologen, bouwers, banken, waterbeheerders, boeren, burgers en buitenlui. Het vraagt ook om landbouwvoormannen en volksvertegenwoordigers die niet kost wat het kost de huidige landbouwpraktijken blijven verdedigen, maar die denken in kansen die de sterk verstedelijkte samenlevingen van Vlaanderen en Nederland bieden voor een duurzame, diverse en multifunctionele landbouw. Alleen dan heeft het platteland met boeren natuur toekomst.

### Literatuur

- Berendse, F., Jansen, A.J.M. & E. van der Maarel, 2003.** De natuur in beweging: verarming en herstel van biodiversiteit. *Stedebouw & Ruimtelijke Ordening*, 2003 (1): 19-26.
- Geuze, A. & A. Koper 2003.** Bouwen op een vulkaan. *Volkskrant*, 6 september 2003: 15.
- Kleijn, D.H. & G. van Zuijlen, 2003.** De effectiviteit van weidevogelpakketten in Zeeland in 7 jaar. *De Levende Natuur* 104 (2): 40-45.
- Linde, B. te & L.J. van den Berg, 2003.** Atlas van de Flora van Oost-Gelderland. Stichting De Maandag, Ruurlo.
- Maarel, E. van der & A.J.M. Jansen (red.), 2002.** De Natuur in het Strategisch Akkoord: een strategische dissonant. Manifest aan de Vaste Kamercommissie LNV.
- Natuurplanbureau, 2003.** Natuurbalans 2003. Bilthoven.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002.** Atlas van de Nederlandse broedvogels (1998-2000): verspreiding, aantallen, verandering. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Stortelder, A.H.F., Schrijver, R.A.M., Alberts, H., Van den Berg, A., Kwak, R.G.M., De Poel, K.R., Schaminée, J.H.J., Van den Top, I.M. & P.A.M. Vischendijk, 2001.** Boeren voor natuur. De slechtste grond is de beste. *Alterra-rapport 312*, Wageningen.

Dr. A.J.M. Jansen  
Ien Dalessingel 110  
NL-7207 LN Zutphen  
email: ajmjansen@yahoo.com

# Wat is het

Fred van den Brink,  
Kris Decler, Myriam Dumortier,  
André Jansen  
& Isa Schimmel

Sinds 1990 wordt in Nederland en Vlaanderen voortvarend gewerkt aan de ontwikkeling van ecologische netwerken. In Nederland is dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) waarvan de kernen zo veel mogelijk verbonden worden door (robuuste) verbindingzones; in Vlaanderen is gestart met de afbakening van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), ondersteund door een Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON), bestaande uit natuurverwevings- en natuurverbindinggebieden. Doel van deze netwerken is te komen tot een ruimtelijke aansluiting van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden ten behoeve van de wettelijke en duurzame bescherming van soorten en hun habitats. In 2004 is de realisatietermijn van de EHS halverwege, terwijl ook die van het VEN aardig verstrikt. Aanleiding om de balans op te maken in een themanummer!

### Natuur in Europees perspectief

Natuur kent geen grenzen. Voor een duurzame bescherming van soorten en ecosystemen is het noodzakelijk dat te beschermen natuurgebieden worden ingebed in een grotere ruimtelijke structuur, die landgrensoverschrijdend is. Daartoe dient het Natura-2000 netwerk, dat de hoeksteen vormt van het beleid van de Europese Unie voor behoud en herstel van de biodiversiteit (Decler & de Hullu). Dit netwerk bestaat uit een groot aantal natuurgebieden, die geselecteerd zijn op grond van wetenschappelijke criteria en die wettelijk beschermd zijn door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Het doel van dit netwerk is om in



# perspectief voor de EHS en het VEN?



De zeldzame Hoogveenglans-libel geniet internationale bescherming vanuit zowel de Europese Habitatrichtlijn als de Europese Kaderrichtlijn Water. Deze soort heeft nog op slechts twee plaatsen in Nederland zijn leefgebied, waaronder het brongebied van de Roode beek bij Brunssum (foto: René Krekels, Natuurbalans).

2010 de achteruitgang van de biodiversiteit in de EU tot staan te hebben gebracht. De Natura-2000 gebieden zijn onderdeel van de landelijke ecologische netwerken in Nederland en Vlaanderen. De aanwijzing van deze gebieden is nog niet geheel gereed (Bos & de Hullu; Decler); naar verwachting zal de Europese Commissie begin 2004 de definitieve lijst vaststellen. Naast Europese wetgeving op natuurgebied zijn ook Europese milieu- en waterrichtlijnen relevant voor het herstel van de biodiversiteit. De belangrijkste hiervan is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), die het ecologisch functioneren van rivieren, beken, meren, moerassen en vennen centraal stelt (Verschoor & van den Brink). Conform de KRW dienen uiterlijk in 2015 alle watersystemen in een goede ecologische toestand te verkeren, waartoe uiterlijk in 2009 (inter)nationale stroomgebiedplannen moeten zijn opgesteld. Naast doelen, bijbehorende maatregelenpakketten en monitoringsinspanningen dienen in deze plannen tevens de te beschermen Natura-2000 gebieden te worden opgenomen. Daarbij zijn een goede afstemming tussen de natuur- en waterdoelen, evenals een doorvertaling van Europees naar landelijk/gewestelijk en regionaal beleid en uiteindelijk naar de gebiedsgerichte uitvoering zeer belangrijke aandachtspunten die de komende jaren moeten worden opgepakt (Verschoor & van den Brink).

## Voldoende ruimte voor natuur in de EHS en het VEN?

Bijna 14 jaar na het Nederlandse regeringsbesluit en de Vlaamse beleidsinitiatieven om te komen tot een ecologisch netwerk, kunnen we vaststellen dat het aan de basis liggend wetenschappelijke gedachtegoed nog steeds overeind staat. Natuur heeft op de eerste plaats voldoende ruimte nodig om ecologisch gezond te kunnen functioneren. In het sterk verstedelijkte Nederland en Vlaanderen bestaat het concept van EHS en VEN/IVON uit een netwerk van natuurkernen, die onderling verbonden zijn door ecologische verbindingzones als essentiële schakels daartussen. Maar aan welke afmetingen en kwaliteitseisen dienen de natuurkernen en verbindingzones eigenlijk te voldoen?

De EHS en het VEN/IVON omvatten samen een oppervlakte van ca. 10.000 km<sup>2</sup>, ongeveer 15% van het gezamenlijk landoppervlak van beide landen. Daarvan wordt slechts een bepaald gedeelte in reservaten omgezet; de rest blijft in particulier of agrarisch beheer. Een interessante vraag is of de voorgestane omvang van het natuurareaal, in Nederland met de EHS ongeveer 750.000 ha, in Vlaanderen met het VEN/IVON tenminste zo'n 275.000 ha, wel voldoende is voor de realisatie van een duurzame natuur. Die vraag is niet gemakkelijk te

beantwoorden, want wat is duurzaam en welke natuur wordt bedoeld? Als we bedoelen de duurzame instandhouding van alle in beide landen voorkomende kwetsbare soorten, het functioneren van natuurlijke processen op grote schaal en de zelfregulatie van populaties van grote grazers en toppredatoren als Bruine beer en Wolf – kortom, alle soorten die tot de inheemse fauna en flora behoren –, dan is de geplande omvang onvoldoende, en bovendien te weinig aaneengesloten! Aan de hand van diverse criteria geven Berendse en ook Bakker et al. in dit nummer een realistische schatting dat voor het behoud van de regionale flora een minimum-oppervlakte van 10 km<sup>2</sup> vereist is, terwijl genoemde topcarnivoren een oppervlakte van tenminste 1000 tot 10.000 km<sup>2</sup> nodig hebben. Voor reservaten met een zodanige grote omvang dat ze populaties van dergelijke topcarnivoren kunnen herbergen is in beide landen duidelijk geen plaats meer. Maar ook voor verschillende andere, kleinere, diersoorten, zoals de Otter en voor verschillende kwetsbare plantensoorten zal het zeer moeilijk zijn om gezonde populaties op te bouwen, mede omdat de natuurreservaten sterk gefragmenteerd zijn.

## Ecologische verbindingen: omvang en inrichting versterken

Teneinde de habitatfragmentatie te verminderen worden ecologische verbindingen tussen de natuurkernen voorzien als onderdeel van de ecologische netwerken. Ecologische verbindingen kunnen bestaan uit natuurlijke landschapsstructuren zoals brede rivier- en beekdalen, halfnatuurlijke structuren als houtwallen en houtsingels, maar ook uit meer kunstmatige structu-

Het natuurlijke beekdal van de Roode beek (Brunssum) is een belangrijke ecologische verbinding tussen het Zuid-Limburgse Heuvelland en de Maas (foto: René Krekels, Natuurbalans).



ren zoals wildviaducten, dassentunnels, vistrappen of aanplant van bomen en struiken. Of deze verbindingen daadwerkelijk als corridors fungeren, hangt af van de beschikbare ruimte en inrichting en verschilt per soort en habitat. Bakker et al. wijzen erop dat voor het goed functioneren van ecologische verbindingen meer nodig is dan louter de aanwezigheid van voldoende ruimtelijke structuren. Zo geldt voor veel bijzondere plantensoorten dat de aandacht zich mede moet richten op het herstel van de verschillende verplaatsingsvectoren die een belangrijke rol spelen bij zaadverspreiding. Uit het onderzoek van Bakker et al. is gebleken dat plantensoorten die hun zaden verspreiden via de vacht van dieren of via waterstroming het sterkst in hun voorkomen zijn achteruitgegaan tijdens de vorige eeuw. Herstel van deze soorten betekent dus tevens herstel van hun verspreidingsvectoren, zoals rondtrekkende kudde schapen, paarden en runderen of het herstel van een natuurlijke overstromingsdynamiek.

Sinds de verschijning van de Nota 'Natuur voor mensen, Mensen voor Natuur' (LNV, 2000) streeft het Nederlandse natuurbeleid de realisatie van robuuste verbindingzones na. Dit zijn verbindingzones die vooral de grotere natuurcomplexen met elkaar moeten verbinden. Op basis van gegevens uit internationaal onderzoek over habitat, populatiedynamiek en dispersiepatronen van een selectie van ongeveer 400 doelsoorten, hebben Reijnen et al. modellen opgesteld om na te kunnen gaan hoe dergelijke verbindingzones eruit moeten zien en voor welke soorten deze zullen fungeren. Daarbij ging de meeste aandacht uit naar de grotere moerascomplexen en grotere complexen van natuurgebieden op de hogere zandgronden die typisch zijn voor Nederland. De eerste tranche van robuuste verbindingen van 13.500 ha zal tijdens de huidige kabinetsperiode gerealiseerd worden. De realisatie van de tweede tranche

van 13.500 ha wordt vertraagd en zal pas vanaf 2008 geleidelijk van start gaan. Dit laatste vraagt extra aandacht voor de planologische bescherming om onomkeerbare veranderingen te voorkomen (Reijnen et al.). Het is de uitdaging om binnen de ecologische netwerken vooral te streven naar zo veel en zo groot mogelijke natuureenheden van tenminste 1000 ha (Berendse), en om haast te maken met de realisatie van de robuuste verbindingzones en de Vlaamse natuurverbindinggebieden.

### **Basisbescherming nog niet rond**

Aangezien Nederland en Vlaanderen Europese verplichtingen zijn aangegaan om voldoende gebieden met interessante en kwalitatief hoogwaardige natuur te behouden, dient de benodigde ruimte daarvoor te worden veiliggesteld. Daar is een adequate planologische basisbescherming op de verschillende planniveaus voor nodig.

Hoewel in Nederland op rijks- en provinciaal niveau de gebiedsafbakening in 2005 voltooid zal zijn, is de planologische doorwerking naar de gemeentelijke bestemmingsplannen nog lang niet gedaan (Bos & de Hullu). Er is een enorme achterstand in de herziening van bestemmingsplannen, die zich op het meest concrete uitvoeringsniveau richten en daarmee direct bindend zijn voor de burger. Hier is een forse inhaalslag geboden, gezien de voortgaande verstedelijking en uitbreiding van het wegennet in dit dicht bevolkte land (Dirkx & Witmer). In zijn platformbijdrage in dit

themanummer wijst Jansen bovendien op de consequenties van het veranderde ruimtelijke ordeningsbeleid voor de natuurkwaliteit van het boerenland buiten de EHS. Het zogeheten contourenbeleid, dat beperkingen aangeeft ten aanzien van de steeds verdergaande verstedelijking van het platteland wordt door het huidige Nederlandse kabinet steeds meer losgelaten, met als gevolg een verder dichtslippen van de benodigde bufferruimte rondom de EHS.

Ook in Vlaanderen zijn de planologische correcties voor de uitbouw van een samenhangend netwerk van grote natuurkernen cruciaal en tevens een oorzaak van trage voortgang. Tegen 2007 moeten de nodige ruimtelijke uitvoeringsplannen voor VEN en IVON rond zijn, waarbij het areaal planologisch natuurgebied en bos in Vlaanderen met respectievelijk 38.000 en 10.000 ha zal zijn toegenomen. Voor VEN en IVON moeten tegen 2008 Natuurrichtplannen opgesteld zijn, waarin de natuurdoelstellingen en maatregelen geconcretiseerd worden. Knelpunten hierbij zijn de onvoldoende afdwingbaarheid om de gestelde natuurdoelen ook effectief te realiseren en de afwezigheid van een einddatum voor definitieve realisatie (Decler).

### **Kwaliteitsverbetering hard nodig**

De realisatie van de ruimtelijke structuur voor de ecologische netwerken is slechts een eerste stap. Ook de milieukwaliteit binnen deze netwerken zal veel sterker verbeterd moeten worden voor het



behoud van de biodiversiteit in onze omgeving. Daartoe zijn interne beheermaatregelen vaak niet toereikend. Steeds meer wordt duidelijk dat voor een duurzaam herstel van de natuurkwaliteit het herstel van grootschalige processen bevorderd moet worden. Zo is het bijvoorbeeld noodzakelijk om de drainage op stroomgebiedniveau aan te pakken, willen we de verdroging terugdringen en de regionale waterhuishouding herstellen, waarvan de bijzondere gemeenschappen van hoogvenen, natte heiden en natte schraallanden (kalkmoerassen, blauwgraslanden en dotterbloemhooilanden) afhankelijk zijn (Bakker et al.). Lokaal zijn successen geboekt in bestaande grote natuurreservaten door uitgekende ecohydrologische herstelmaatregelen, zoals in dit nummer beschreven is voor de hoogvenen in het Witte Veen (in 't Veld & de Bruijn), de blauwgraslanden van het landgoed Twickel (de Bruijn & Roelofs) en de kalkmoerassen in de Kampina (Jalink).

Chardon & Sival wijzen op de fosfaatproblematiek bij natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond. Voor het herstel van de bijzondere levensgemeenschappen van voedselarme gronden zijn de vigerende herstelmaatregelen als plaggen, verwijderen van de bouwvoor en maaien veelal onvoldoende om de zwaar vermeste landbouwgrond in hoogwaardige natuur om te zetten. Tegelijk maakt Renes in dit nummer duidelijk dat bij natuurontwikkeling meer aandacht nodig is voor de cultuurhistorische en landschappelijke patronen, die vaak eeuwenoud zijn en eveneens bijzondere waarden vertegenwoordigen.

Uit de recente monitoringsrapportages over de toestand van de natuur, zoals de Nederlandse Natuurbalans 2003 (Dirkx & Witmer) en het Vlaamse Natuurrapport 2003 (Dumortier et al.) blijkt dat, hoewel er lokaal successen worden geboekt, de algehele tendens is dat de natuurkwaliteit steeds verder achteruit holt. Oorzaken van deze achteruitgang zijn de alom bekende milieuproblemen vermessing, verdroging, verzuring, versnippering en aantasting van landschap-

pelijke kwaliteit, die niet of slechts langzaam verbeteren. Daarbij dienen zich nieuwe bedreigingen aan als klimaatswijziging en de opmars van exoten. Hier ligt voor het milieubeleid een forse uitdaging om deze hardnekkige milieuproblemen, die zich veelal op internationale schaal afspelen, grondig aan te pakken.

Voor een duurzame verbetering van de milieu- en natuurkwaliteit in de ecologische netwerken zou bovendien een verdere planologische bescherming via de aanduiding van ecologische bufferzones rondom deze netwerken ontwikkeld moeten worden (Decler; Jansen). Weliswaar wordt hieraan op de hogere zandgronden in Nederland via de Reconstructieplannen gewerkt, maar gezien de vrijwilligheid waarmee alles moet gaan plaatsvinden, zal een dergelijke uitbreiding vooral een kwestie van lange adem en goed onderhandelen zijn. Daarnaast zijn er urgente geldproblemen.

### Realisatie in de knel?

Tegen deze achtergronden bezien stemmen de recente Nederlandse beleidswijzigingen niet optimistisch. Ze tonen dat de Nederlandse overheid haar ambitieniveau naar beneden heeft bijgesteld: de realisatie wordt vertraagd en de beoogde natuurkwaliteit wordt niet gehaald (van Oostenbrugge et al.). Hoewel de aankoopstop uit 2003 voorlopig weer is tenietgedaan en er de komende jaren zelfs extra geld bij komt, wordt er de komende kabinetsperiode minder ingezet op grondverwerving en meer op particulier en agrarisch

natuurbeheer (Bos & de Hullu, van Oostenbrugge et al.). Recente cijfers (Dirkx & Witmer; van der Vliet) laten zien dat de inzet op particulier natuurbeheer weinig realistisch is, terwijl de inzet op agrarisch natuurbeheer volstrekt onvoldoende is voor het behoud van kwetsbare soorten en hun habitats en de uitvoering van noodzakelijke herstelmaatregelen (Kleijn; Jansen). Bovendien zijn er geen garanties dat deze beheerstrategie duurzaam is en is het zo goed als uitgesloten om een coherent en optimaal beheer te voeren binnen grote natuurkeren. Het verdient dus aanbeveling om alternatieve financieringsbronnen te ontwikkelen teneinde het aankoopritme van natuurgebieden tenminste aan te kunnen houden (van der Vliet).

In Vlaanderen is de laatste jaren een geleidelijke inhaalbeweging in het aankoopbeleid merkbaar, maar ook hier wordt het een hele uitdaging deze trend vol te houden om uiteindelijk een Europees gemiddeld niveau te behalen. Beheersovereenkomsten met landbouwers en landeigenaars zijn (nog) niet ingeburgerd. Ook verdient het aanbeveling om vanuit andere disciplines, zoals water, milieu, landschap en recreatie, actief samen te werken rond de bescherming van de natuur en het natuurlijke milieu (Verschoor & van den Brink; Decler; Dumortier et al.). Natuurbescherming, drinkwatervoorziening, extensieve recreatie, natuurbeleving, ecologisch watersysteemherstel, waterkwaliteitsverbetering en behoud van landschappelijke waarden hebben veel gemeenschappelijke aandachtspunten en kunnen elkaar versterken.



Van planvorming tot inrichting en beheer zijn ecologische netwerken het werk van vele mensen. (foto: Leon Janssen)

## Overzicht 104de jaargang

Communicatie en coalities  
gevraagd

Hoewel de EHS en het VEN/IVON als beleidsconcepten inmiddels aardig zijn ingeburgerd en ondersteund worden door beleidsmakers en uitvoerders op verschillende schaalniveaus en ook de Europese regelgeving steeds dwingender wordt, is er voor de burger nog een hoop onduidelijkheid. Een actieve communicatiestrategie naar de burger en diverse maatschappelijke belangengroepen is dringend gewenst. Op de eerste plaats om het maatschappelijk draagvlak en daarmee de politieke aandacht voor natuur te vergroten. Vandaar dat het Nederlandse ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit komend jaar een actieve communicatiecampagne gaat voeren (Steneker). Deze wordt met name gericht op het besef dat de tijdige realisatie van de EHS uitermate belangrijk is voor onze natuur en daarmee voor de samenleving als geheel.

Maar zonder verdergaande forse investeringen in verbeteringen van de milieukwaliteit en het waterbeheer stelt de biodiversiteit zich niet. Ook daarop zou de communicatie zich moeten richten. Daarnaast moeten particulieren en agrariërs goed geïnformeerd worden, omdat de overheid zich steeds meer op hen richt om de EHS en het VEN/IVON gerealiseerd te krijgen (Verschoor & van den Brink; Decler). Dit betekent tevens dat de ecologische kennisinfrastructuur moet worden verbreed naar deze groepen. Dit is één van de randvoorwaarden voor succes van deze vormen van natuurbeheer (Jansen). Tenslotte blijkt uit de verschillende bijdragen in dit themanummer dat de natuursector niet in staat is om in zijn eentje kwalitatief hoogwaardige ecologische netwerken te realiseren. Dat kan alleen wanneer er creatieve en innovatieve coalities worden gesmeed tussen alle bij beleid en uitvoering betrokken partijen.

De themareactie

Dr. F.W.B. van den Brink

Drs. K. Decler

Dr. Ir. M. Dumortier

Dr. A.J.M. Jansen

Drs. H.L. Schimmel-ten Kate

**Akker, T.P.A. van den.** Lezersonderzoek: De Levende Natuur vergrijsst! (2): 52 – 53.

**Baede, F.P.M.** Klimaatsverandering in Nederland. (3): 70 – 74.

**Bakker, J.P., R.M. Bekker, W.A. Ozinga & M.F. Wallis de Vries.** Er zit te weinig beweging in de Ecologische Hoofdstructuur. (6): 261 – 266.

**Bakker, J.P., D. Bos, R.H. Drent & M.J.J.E. Loonen.** Rotganzen tussen polder en kwelder. (1): 24 – 29.

**Berendse, F.** Hoe groot moet een natuurgebied zijn? (6): 250 – 253.

**Berris, L.** Platform; Nederland heeft het beste natuurbeleid ter wereld. (5): 190 – 191.

**Bogaert, D., A. Cliquet & M. De Zitter.** Draagvlakonderzoek bij natuurontwikkelingsmaatregelen in Vlaanderen. (2): 46 – 51.

**Bos, J. & P.C. de Hullu.** De Ecologische Hoofdstructuur, ruggengraat van het Nederlandse natuurbeleid. (6): 210 – 215.

**Bremer, P.** Een halve eeuw bosontwikkeling in het Voorsterbos, Flevolands oudste bos. (1): 16 – 23.

**Brink, F.W.B. van den, K. Decler, M. Dumortier, A.J.M. Jansen & H.L. Schimmel-ten Kate (themareactie).** Wat is het perspectief voor de EHS en het VEN? (6): 292 – 295.

**Brouwer, E. & M.J. van Tweel.** Opsporen en beschermen van de belangrijkste paddestoelsterreinen in Nederland. (5): 184 – 189.

**Brouwere, K. De, U. Gesquiere & R. Merckx.** Knelpunten bij bepaling P-beschikbaarheid van bodems. Kader bij Chardon & Sival. (6): 270.

**Bruijn, O. de & G.J. Roelofs.** Het Vörgersveld in het landgoed Twickel: een bijzonder stukje EHS. (6): 280 – 285.

**Chardon, W.J. & F.P. Sival.** Fosfaat: knelpunt voor realisering EHS op voormalige landbouwgronden? Met kader: zie K. De Brouwere et al. (6): 267 – 271.

**Clerkx, A.P.P.M. & R.J. Bijlsma.** Veluwe heide blijkt open boslandschap na ecologische interpretatie van het kadastrale archief van 1832. (4): 148 – 155.

**Decler, K.** Het Vlaamse Ecologisch Netwerk en Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk: traag maar zeker? (6): 221 – 227.

**Decler K. & P.C. de Hullu.** Natura 2000: naar een Europees ecologisch netwerk van 'Speciale Beschermingszones'. (6): 205 – 209.

**Dirkx, G.H.P. & M.C.H. Witmer.** Mens centraal in Natuurbalans 2002. (1): 6 – 10.

**Dirkx, G.H.P. & M.C.H. Witmer.** Meer geld voor EHS, maar halen doelen blijft onzeker. (6): 216 – 220.

**Dorland, E., L.J.L. van den Berg, R. Bobbink & J.G.M. Roelofs.** Bekalking bij het herstel van gedegenereerde heiden en heischrale graslanden. (4): 144 – 147.

**Dumortier, M., A. Schneiders & E. Kuijken.** Natuurrapport 2003 laat zien: natuur kan niet leven van reservaten alleen. (6): 228 – 231.

**Herk, C.M. van & H.N. Siebel.** Korstmossen en mossen: spiegels van de veranderingen in het klimaat. (3): 79 – 82.

**Heij, G.J.** Respons van natuurlijke systemen op klimaatsverandering is niet lineair. (3): 108 – 109.

**Hinsberg, A. van & D.C.J. van der Hoek.** Oproep: meer onderzoek naar oorzaken van verstruiking. (2): 58 – 59.

**Hut, R.M.G. van der.** Met habitatmodellen het moeras in: beheersinstrument voor moerasvogels. (4): 160 – 164.

**longh, H.H. de.** Harmonisatie van Rode Lijsten in Europa. (5): 172 – 176.

**Jalink, M.H.** Kalkrijke leem en kanaalkwel: kansen voor de EHS in Noord-Brabant. (6): 286 – 289.