

# Het Europees netwerk Natura 2000 nadert voltooiing in Nederland

Eduard Osieck

Vijf jaar geleden verscheen in dit tijdschrift een themanummer dat geheel gewijd was aan de Europese Vogel- en Habitatrictlijn en in het bijzonder het Europees ecologisch netwerk Natura 2000. Daarin werd een uitgebreid overzicht gegeven van habitattypen en soorten die binnen dit netwerk bescherming moeten gaan krijgen en van de stand van zaken aangaande de totstandkoming van Natura 2000 in Nederland. Sindsdien is forse vooruitgang geboekt.

Dit artikel biedt een overzicht van de ontwikkelingen waarbij eerst kort wordt ingegaan op de situatie met betrekking tot de gebiedsaanwijzingen onder de Vogelrichtlijn. Vervolgens wordt uitgebreid aandacht besteed aan de aanmelding van nieuwe gebieden onder de Habitatrictlijn, die onlangs heeft plaatsgevonden. Dit betreft gebieden voor de bescherming van bijzondere (half-)natuurlijke habitattypen en planten- en diersoorten (niet zijnde vogels) die zijn opgenomen in respectievelijk Bijlage I en II van deze Richtlijn.

## Vogelrichtlijn

In mei 1998 werd Nederland door het Europese Hof van Justitie veroordeeld voor het in onvoldoende mate aanwijzen van gebieden onder de Vogelrichtlijn. Ten tijde van eerder genoemd artikel (Osieck, 1998b) was nog niet bekend hoe Nederland uitvoering aan het arrest zou gaan geven. Dit artikel werd wat dit betreft afgesloten met de volgende zin: "Het zal toch op z'n minst moeten betekenen dat op korte termijn een groot deel van de nog niet-aangewezen IBA's (...) onder de bescherming van de Richtlijn worden gebracht." Na vijf jaar kan geconstateerd worden dat deze wens grotendeels is uitgekomen. In maart 2000 werd het aantal onder de Vogelrichtlijn aangewezen gebieden in één klap uitgebreid van 30 naar 79 gebieden. Dit betrof bijna allemaal gebieden die ook waren opgenomen in de gebiedeninventarisatie die Vogelbescherming Nederland in 1994 had uitgevoerd (bekend als IBA94, van den Tempel & Osieck, 1994). Enkele andere gebieden die zijn opgenomen in IBA94, kwamen niet meer voor aanwijzing in aanmerking, omdat ze niet meer aan de gestelde selectiecriteria voldeden. Dit betrof b.v. "Linge-oevers, Nw. Zuider Lingedijk" dat als vijfde belangrijkste gebied voor de Purperreiger was voorbijgestreefd door de Boezems van Kinderdijk. Dit laatste gebied is het enige in 2000 onder de

Vogelrichtlijn aangewezen gebied dat niet in IBA94 is opgenomen. In mei 2003 werden zes wijzigingsbesluiten gepubliceerd van gebieden die zijn uitgebreid als gevolg van ingebrachte bezwaren tegen de te krappe begrenzing (IJssel, Nederrijn, Gelderse Poort, Waal, Leekstermeer en Oostelijke Vechtplassen).

In totaal heeft Nederland nu dus 81 gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) onder de Vogelrichtlijn. Dit betreft een totale oppervlakte van ruim 1 miljoen hectare, hetgeen ongeveer een kwart betreft van het Nederlandse grondgebied (incl. territoriale wateren tot 12 zeemijlen uit de kustlijn). Het gaat hier overigens om drie kwart water (o.a. Waddenzee, Noordzeekustzone, Voordelta, IJsselmeer). Van de landoppervlakte is ongeveer 7% beschermd onder de Vogelrichtlijn. Wat betekent dit voor de vogelsoorten die Natura 2000 beoogt te beschermen? Van de meeste broedvogels opgenomen in Bijlage I herbergen de SBZ's 50 tot 100% van de landelijke broedpopulatie (fig. 1). Een dergelijke hoge score wordt niet gehaald voor verspreid voorkomende soorten als Boomleeuwerik en Zwarte specht. Gedurende het trek- en winterseizoen maken daarnaast grote aantallen watervogels van de SBZ's (vooral de wetlands) gebruik om er te foerageren en te rusten.

## Habitatrictlijn 1998-2003

De aanwijzing van gebieden onder de Habitatrictlijn verloopt anders dan onder de Vogelrichtlijn (Osieck, 1998a). Onder de Vogelrichtlijn wijzen de lidstaten gebieden aan; de Europese Commissie beoordeelt achteraf of dit in voldoende mate is gebeurd. Onder de Habitatrictlijn moet elke lidstaat een voorstel doen van gebieden die in aanmerking komen voor aanwijzing (deze stap wordt ook wel aangeduid als "aanmelding"). De nationale lijsten worden per habitatype en soort beoordeeld door de Europese Commissie waarna eventueel aanvullende aanmeldingen moeten worden gedaan. Als de nationale lijsten voldoende worden geacht, worden de gebiedenlijsten per biogeografische regio door de Commissie vastgesteld (Nederland maakt deel uit van de Atlantische regio die zich uitstrekt van West-Denemarken tot Noord-Portugal). De door Nederland voorgestelde gebiedenlijst (ingediend in twee delen in 1996 en 1998) werd tezamen met gebiedenlijsten van andere landen in de Atlantische regio beoordeeld op een wetenschappelijk seminar dat in opdracht van de Commissie was georganiseerd door het European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity (ETC-NPB) in Kilkee, Ierland (september 1999). Naast de Commissie en het ETC-NPB waren hierbij aanwezig vertegenwoordigers van de lidstaten, onafhankelijke deskundigen en vertegenwoordigers van het European Habitats Forum (EHF, Brusselse koepel van natuurbeschermingsorganisaties). De kritiek van het EHF op de Nederlandse lijst was gebaseerd op een analyse die in 1998 door Vogelbescherming Nederland in samenwerking met terreinbeherende organisaties en andere deskundigen was opgesteld. De belangrijkste conclusies aangaande de Nederlandse lijst zijn verwoord door Osieck (1998b). De geconstateerde tekortkomingen werden voor een belangrijk deel bevestigd door het Atlantische



Oostvaardersplassen: een uitgestrekt en goed beheerd moerasgebied onder de Vogelrichtlijn met vele Bijlage I-soorten, zoals Grote zilverreiger, Lepelaar, Roerdomp en Woudaapje (foto: Bert Bos).

seminar in Kilkee en overgenomen door de Europese Commissie. Voor 22 van de 51 habitattypen en voor 15 van de 36 soorten die in Nederland voorkomen werd een "onvoldoende" gegeven.

Eind 1999 werd Nederland dan ook verzocht met een aanvulling op de gebiedslijst te komen. Tot aan het tweede Atlantische seminar dat in juni 2002 in

Den Haag werd gehouden, was hieraan door Nederland nog geen gevolg gegeven. De conclusies van Kilkee zijn in Den Haag nog eens bevestigd en nader gespecificeerd. Bovendien kwamen er nog enkele onvoldoendes bij op grond van nieuwe kennis. In mei 2003 is bij de Europese Commissie een aanvullende lijst ingediend.

### Voortgang elders in Europa

Ook de meeste andere lidstaten van de Europese Unie hebben van de Europese Commissie het verzoek gekregen aanvullende aanmeldingen te doen om de bescherming van het netwerk voor bepaalde habitats en soorten te verbeteren. Tot nu toe zijn in totaal 15453 gebieden aangemeld die 9 tot 24% van de oppervlakte van de lidstaten omvatten. Nog geen enkele lidstaat heeft een complete lijst ingeleverd: alle lijsten zijn weliswaar "aanzienlijk maar nog niet volledig" (Europese Commissie, 2003). Wel is in december 2001 de lijst voor Madeira, Azoren, en de Canarische Eilanden door de Europese Commissie vastgesteld. De verwachting is dat de lijsten voor de andere biogeografische regio's in de loop van 2004 zullen volgen. Dat geldt overigens niet voor gebieden buiten de territoriale wateren: onderzoek is nog gaande over de wijze waarop gebieden voor mariene habitats en soorten moeten worden geselecteerd en begrensd. Het zal nog enige tijd duren voordat Natura 2000 daar gestalte zal krijgen. Wel zal de toetreding van 10 landen tot de EU op korte termijn een aanzienlijke uitbreiding van Natura 2000 in oostwaartse richting met zich meebrengen. Voor de toetreding (mei 2004) zullen de nieuwe lidstaten hun nationale gebiedslijsten moeten indienen, waarna de beoordelingsprocedure wordt gevolgd zoals die nu door de huidige lidstaten wordt doorlopen. In geval van de Vogelrichtlijn dienen de vogelgebieden direct bij toetreding te zijn aangewezen.

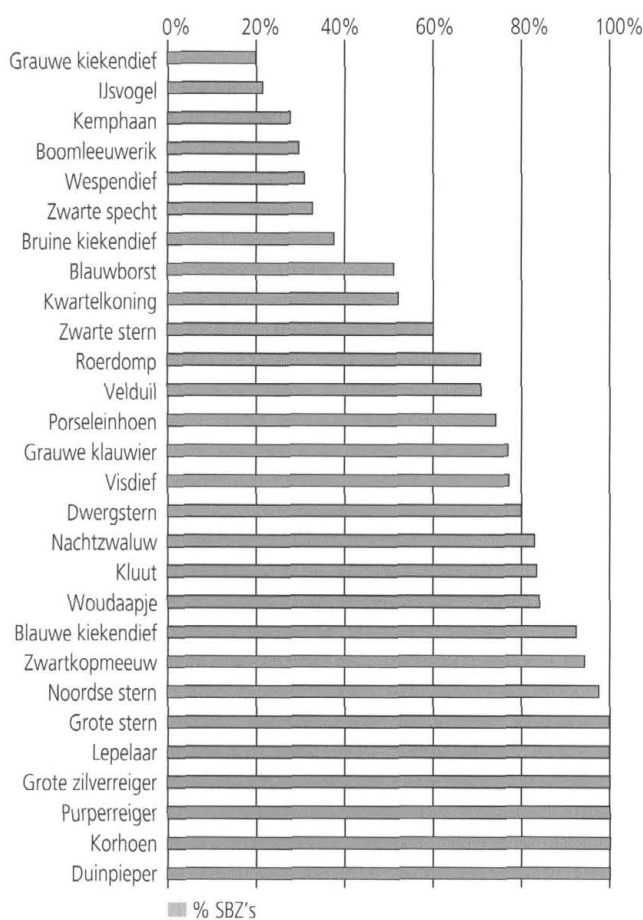


Fig. 1. Landelijke SBZ-dekking van broedvogels van Bijlage I van de Vogelrichtlijn. SBZ-dekking is het percentage van de landelijke broedpopulatie dat voorkomt in ("is gedekt door") de aangewezen Speciale Beschermingszones.

# De Levende Natuur

## Begrippenlijst en afkortingen

Voor een uitvoerige begrippenlijst wordt verwezen naar het themanummer Vogel- en Habitatrichtlijn dat in september 1998 van De Levende Natuur (99, 6) is verschenen (pag. 250-251).

**Bijlage I (Vogelrichtlijn).** Lijst van vogelsoorten waarvoor speciale beschermingsmaatregelen moeten worden getroffen waaronder de aanwijzing van speciale beschermingszones (laatste versie: Richtlijn 97/49/EG, Pb EG L223, 13.8.97)

**Bijlage I en II (Habitatrichtlijn).** Typen natuurlijke habitats (bijlage I) en dier- en plantensoorten (bijlage II) van *communautaire* belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is (laatste versie: Richtlijn 97/62/EG, Pb EG L305, 8.11.97). De in Nederland voorkomende habitattypen van bijlage I zijn opgenomen in tabel 1 van dit artikel.

**European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity (ETC-NPB).** Het Europees thematisch centrum gericht op natuurbescherming, dat is opgezet in opdracht van het European Environment Agency, is een consortium van negen specialistische instituten dat wordt gecoördineerd door en gevestigd is bij het *Muséum National d'Histoire Naturelle (Parijs)*.

**Europese Commissie.** Uitvoerend en controlerend orgaan (dagelijks bestuur) van de EEG, dat ook het initiatief neemt voor Europese wetgeving.

**Europese Economische Gemeenschap (EEG).** Opricht in 1957 en belangrijkste onderdeel van de Europese Unie (EU) nu bestaande uit 15 lidstaten. In mei 2004 is uitbreiding met 10 Midden- en Oost-Europese landen voorzien.

**Habitatrichtlijn.** Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Pb L206, 22.7.92; zie ook "Bijlage I en II (Habitatrichtlijn)"). Deze richtlijn is complementair aan de Vogelrichtlijn (zie verder Osieck, 1998a).

**Important Bird Areas (IBA's).** Belangrijke Vogelgebieden die door BirdLife International (waarvan Vogelbescherming Nederland onderdeel uitmaakt) zijn aangemerkt als gebieden die bescherming behoeven zoals aanwijzing als Speciale Beschermingszone onder de Vogelrichtlijn.

**Natura 2000.** Het Europese ecologisch netwerk van Speciale Beschermingszones welke zijn aangewezen ingevolge de Habitatrichtlijn of de Vogelrichtlijn

**Natuurlijke habitats.** Land- of waterzones met bijzondere geografische, abiotische of biotische kenmerken, en die zowel natuurlijk als half-natuurlijk kunnen zijn. Prioritaire typen natuurlijke habitats zijn biotopen die gevaar lopen te verdwijnen en waarvoor de EU bijzondere verantwoordelijkheid draagt omdat een belangrijk deel van hun verspreiding binnen de EU ligt.

**Vogelrichtlijn.** Richtlijn 79/409/EEG inzake het behoud van de vogelstand (Pb EG L103, 25.4.79; zie ook "Bijlage I (Vogelrichtlijn)").

**Speciale Beschermingszone (SBZ).** Onder Vogel- of Habitatrichtlijn beschermd gebied dat door de Lidstaten als zodanig is aangewezen. In het Engels verschillende termen: Special Protection Area (SPA) voor een onder de Vogelrichtlijn aangewezen zone en Special Area for Conservation (SAC) voor een onder de Habitatrichtlijn aangewezen zone.

Vrijwel alle duingebieden komen in aanmerking voor Habitatrichtlijngebied; hier binnenduindbos op Texel (foto: Bert Bos).



## Habitatrichtlijn: Atlantische regio

De uitkomsten van het 2e Atlantische seminar zijn in figuur 2 samengevat. Medio 2002 had slechts één land de gebiedenlijst bijna voltooid (Denemarken). Sindsdien heeft België nieuwe gebieden aangemeld waarmee de aangemelde oppervlakte in het gehele land (deels Continentale regio) is verdubbeld, maar onduidelijk is of dit voldoende is. Nederland mag zich dank zij de aanmelding van nieuwe gebieden nu ook tot de kopgroep rekenen. Van de overige zes landen moet vooral Duitsland (met name de deelstaten Sleeswijk-Holstein, Nedersaksen en Bremen) nog vele aanvullingen doen. Duitsland is hiervoor in 2001 al veroordeeld door het Europese Hof van Justitie; de Commissie is in april 2003 een vervolgproucedure gestart om Duitsland onder druk te zetten haar verplichtingen na te komen.

## Aanvulling door Nederland

In februari 2003 werd een aangepaste ontwerprijst bekendgemaakt en kreeg een ieder de gelegenheid zijn reactie daarop kenbaar te maken aan het Ministerie van LNV. Naast 55 nieuwe gebieden werd voorgesteld 4 gebieden van de lijst af te voeren en werd de begrenzing van een aantal gebieden aangepast. Naar aanlei-

ding van de reacties en nader onderzoek is de uiteindelijk bij de Commissie ingediende lijst nog met zeven nieuwe gebieden uitgebreid en de begrenzing van veel gebieden gewijzigd. De gebiedselectie is gebaseerd op een set criteria waarbij onderscheid is gemaakt tussen prioritaire en niet-prioritaire habitats en soorten (LNV, 2003b; zie ook LNV, 2003c). In grote lijnen komt het erop neer dat voor prioritaire habitattypen en soorten de 10 belangrijkste gebieden zijn geselecteerd. Voor elk van de overige habitattypen en soorten zijn de vijf belangrijkste gebieden geselecteerd. Indien de variatie in soortensamenstelling van een habitatype zodanig groot is dat het type meerdere subtypen (c.q. plantensociologische verbonden) omvat, zijn per plantensociologisch verbond de drie (prioritair: vijf) belangrijkste gebieden geselecteerd. Extra gebieden zijn geselecteerd om voldoende geografische spreiding te bereiken, ter verbetering van de landelijke dekking en in het geval van grensoverschrijdende gebieden. De gebieden zijn gewaardeerd aan de hand van kwaliteit (c.q. floristische samenstelling) en kwantiteit (oppervlakte) van de habitattypen en de populatiegrootte en oppervlakte van het leefgebied van soorten. De aanvullingen op de gebiedenlijst worden in dit artikel besproken voor elk van de volgende groe-



pen van habitattypen (LNV, 2003a; indeling aangepast): kust- en duingebieden; laagveenmoeras en plassen; heide, vennen en hoogveen; rivieren en beken; heuvel-land en bossen (tabel 1).

#### KUST- EN DUINGEBIEDEN

Bijna een derde van de habitattypen (16) zijn kustgebonden: van permanent door zeewater overstroomde zandbanken tot de binnenduinen. De meeste van deze habitattypen zijn goed op de lijst vertegenwoordigd. Slikwadden, kwelders en de negen kustduintypen zijn vrijwel volledig op de lijst opgenomen (de Kapittelduinen bij Monster vormen de belangrijkste uitzondering). Beide estuaria die ons land rijk is (Westerschelde, Eems-Dollard) waren in de oorspronkelijke lijst slechts gedeeltelijk opgenomen. Wat betreft de Westerschelde is dit verbeterd: het gehele gebied tussen de Belgische grens bij Bath en de lijn Westkapelle-Cadzand is nu aangemeld. Dat geldt niet voor het estuarium van de Eems-Dollard: weliswaar zijn enkele wadplaten toegevoegd maar de eigenlijke Eems (deels op Duits grondgebied) is grotendeels buiten de aanmelding gebleven, zodat van het estuarium slechts delen zijn aangemeld. De achtergrond van deze versnipperde aanmelding van het Eems-Dollard-estuarium is dat het hier betwist grondgebied betreft, waar zowel Nederland als Duitsland aanspraak op maakt. Een ander probleem vormt het habitatype "Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken" waarvan één van de drie belangrijkste gebieden (Noordzeekustzone) – dat vooral 's winters belangrijk is voor zeehonden – slechts voor een klein deel is begrensd. De buitengrens wordt nu gevormd door de dieptelijne van 5 meter, terwijl dit op basis van ecologische argumenten die van 20 meter zou moeten zijn (de grens van het gelijknamige Vogelrichtlijngebied ligt ertussen in, n.l. op drie zeemijlen uit de kust).

#### LAAGVEENMOERAS EN Plassen

In het laagveengebied liggen een aantal uiteenlopende habitattypen (6): plassen, trilvenen, schraallanden en bossen. In totaal gaat het om acht habitattypen waarvan drie ook deel uitmaken van de groep "Heide, vennen en hoogveen". Ook worden hier diverse soorten van Bijlage II aangetroffen: o.a. Geel schorpioenmos, Bittervoorn, Grote en Kleine modderkrui- per, Meervleermuis, Gestreepte waterroof-

kever, Gevlekte witsnuitlibel, Grote vuurvlinder en Noordse woelmuis. Nogal wat van deze habitattypen en soorten waren op de oorspronkelijke lijst ondervetegenwoordigd maar dit is met de aanmelding van nieuwe gebieden grotendeels rechtgezet. Voor het habitatype Wateren met kranswiervegetaties zijn vier nieuwe gebieden aangemeld: Veluwemeer-Wolderwijd, Gouwee en kustzone Muiden (verbond Stekelharig Kranswier) en Sarsven en de Banen, Langstraat bij Sprang-Capelle (Glanswier-verbond). De aangemelde kranswiergebieden in de Randmeren behoren tot de meest uitgestrekte van West-Europa, maar het wekt verwondering dat de aanmelding van het Veluwemeer-Wolderwijd is beperkt tot de meest ondiepe delen langs het oude land (waarvoor ongeveer een derde van de kranswiervegetatie erbuiten valt), terwijl een ander Randmeer (Zwarte Meer) wel volledig is begrensd. Ook voor de in Europees opzicht belangrijke trilvenen en moerasheide (een subtype van Noord-Atlantische heide met Dopheide) zijn nieuwe gebieden aangemeld: Oostelijke Vechtplassen, Ilperveld en Wormer- en Jisperveld en de al genoemde Langstraat. Voor het habitatype Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland (in ons land onder andere gekenmerkt door Echte heemst) zijn Wormer- en Jisperveld, Polder West-

zaan en Oude Maas toegevoegd. Het soortenrijke blauwgrasland, dat deels onder het z.g. Basenrijk Laagveen valt (zie Rivieren en beken), is door de aanvullingen op de lijst aanzienlijk beter vertegenwoordigd door de toevoeging van drie nieuwe gebieden: Bennekomse Meent (Gld), Scharren (Fr), Bruuk (Gld).

#### NOORDSE WOELMUIS

De Noordse woelmuis vormt een verhaal apart. De oorspronkelijke aanmelding was volstrekt onvoldoende, omdat buiten het Deltagebied en Texel slechts twee gebieden waren aangemeld. Het is een prioritaire soort die in de Atlantische regio beperkt is tot ons land (endemische ondersoort). Het sterk bedreigde voorkomen kan in vijf deelgebieden worden onderverdeeld: Friesland, Texel, Noord-Holland benoorden het Noordzeekanaal, Utrechts-Hollandse laagveengebied en het Deltagebied. Behalve de reeds genoemde Noord-Hollandse veenweidegebieden zijn voor deze soort verder nog twee Friese gebieden aangemeld en één gebied in Noord-Holland (Grote Wielen, Oudegaasterbrekken/Gouden Bodem/ Fluessen, Eilandspolder-Oost). Hiermee zijn bijna alle gebieden met belangrijke populaties van deze soort aangemeld. Meest opmerkelijk is het ontbreken van het Veerse Meer, waar de soort op een aantal eilanden voorkomt. Dit

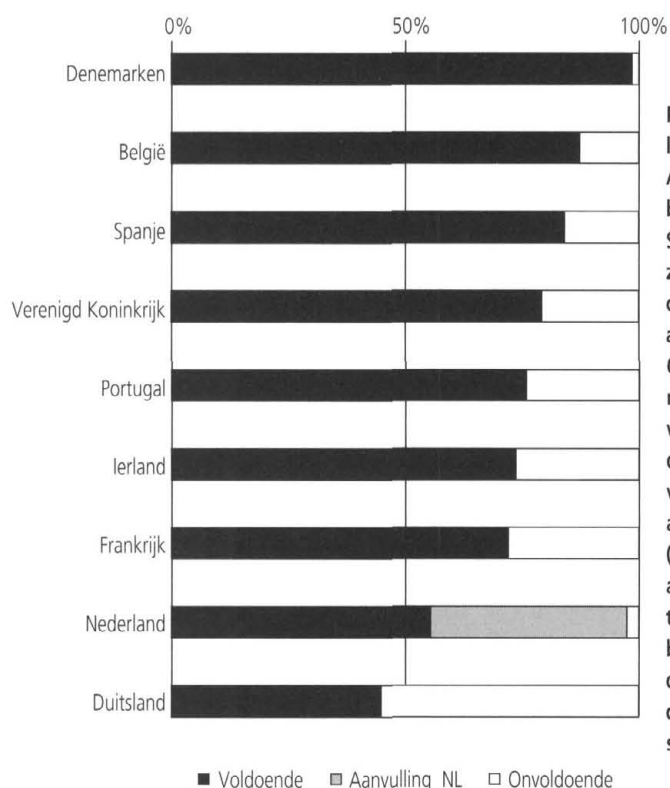


Fig. 2. Beoordeling nationale lijsten van de lidstaten in de Atlantische regio (situatie begin 2002, naar gegevens Schreiber et al., 2002). De zwarte balken geven het percentage van de habitattypen aan dat volgens de Europese Commissie voldoende op de nationale lijsten is vertegenwoordigd. Het grijze deel geeft de verbetering aan ten gevolge van de nieuwe en herziene aanmelding door Nederland (naar de inschatting van de auteur). Habitattypen en soorten van de open zee zijn buiten beschouwing gelaten, omdat de definitieve gebiedselectie daarvoor voorlopig is uitgesteld.

Code	Omschrijving habitattypen	Areaal	Dekking
<b>Kust- en duingebieden</b>			
1110	Permanente met zeewater van geringe diepte overstromde zandbanken	6	C – C
1130	Estuaria	5	B – C
1140	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten	6	D – D
1160	Grote, ondiepe krekens en baaien	5	D – D
1310	Eenjarige pioniersvegetatie van slik- en zandgebieden met Zeekraai [...]	3	D – D
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie ( <i>Spartinion maritimae</i> )	2	D – D
1330	Atlantische schorren ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )	4	D – D
2110	Embryonale wandelende duinen	3	D – D
2120	Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> (witte duinen)	4	D – D
2130 X	Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (grijze duinen)	5	D – D
2140 X	Vastgelegde ontkalkte duinen met Kraaiheide	4	D – D
2150 X	Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen ( <i>Calluno-Ulicetea</i> )	1	D – D
2160	Duinen met Duindoorn 4 D – D		
2170	Duinen met Kruiplwilg ssp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )	3	D – D
2180	Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied	3	C – C
2190	Vochtige duinvalleien	3	D – D
<b>Laagveenmoeras en plassen</b>			
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische <i>Chara</i> spp. vegetaties	4	A – C
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie [ <i>Magnopotamion</i> of <i>Hydrocharition</i> ]	4	A – B
6410	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem [...]	2	B – C
6430	Voedselrijke zoomvormende ruijten van het laagland, [...]	3	A – B
7140	Overgangs- en trilveen	3	A – B
7210 X	Kalkhoudende moerassen met <i>Galigaan</i> en soorten van het <i>Caricion davallianae</i>	3	C – C
<b>Heide, vennen en hoogveen</b>			
2310	Psammofiele heide met Struikheide en heidebrem	5	C – C
2320	Psammofiele heide met Struikheide en Kraaiheide	3	C – C
2330	Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen	4	C – C
3110	Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten [...]	2	C – D
3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren [ <i>Littorelletalia uniflorae</i> ]	3	A – A
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	3	B – B
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Dopheide	4	B – C
4030	Droge Europese heide	5	C – C
5130	<i>Juniperus communis</i> -formaties in heide of kalkgrasland	3	B – C
6230 X	Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems [...]	2	C – C
7110 X	Actief hoogveen	1	D – D
7120	Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is	4	C – D
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i>	2	B – B
91D0 X	Veenbossen	3	C – D
<b>Rivieren en beken</b>			
3260	[...] Laagland rivieren met vegetaties behorend tot het <i>Ranunculion fluitantis</i>	2	B – B
3270	Rivieren met silkoeveren met vegetaties behorend tot het <i>Chenopodietum rubri</i> [...]	3	A – A
6120 X	Kalkminnend grasland op dorre zandbodem	2	A – C
6130	Grasland op zinkhoudende bodem behorend tot het <i>Violetalia calaminiariae</i>	1	D – D
6510	Laaggelegen schraal hooiland ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	3	A – B
7220 X	Kalktufbronnen met tufsteenformatie [...] ( <i>Cratoneurion</i> )	1	A – D
7230	Basenrijk laagveen	2	A – C
91E0 X	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosae</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (...)	3	B – C
91F0	Gemengde bossen langs grote rivieren [...] ( <i>Ulmion minoris</i> )	1	A – C
<b>Heuvelland en overige bossen</b>			
6110 X	Kalkminnend of basifiel grasland op rotsbodem ( <i>Alyso-Sedion alba</i> )	1	D – D
6210 X	Droge half-natuurlijke graslanden en struikvormende-facies op kalkhoudende bodem	2	C – D
9110	Beukenbossen van het type <i>Luzulo-Fagetum</i>	2	D – D
9120	Zuurminnende Atlantische beukenbossen met ondergroei van Hulst [...]	3	A – C
9160	Sub-Atlantische [...] wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen [...]	3	B – C
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Zomereik	3	C – C

Tabel 1. In Nederland voorkomende (half-)natuurlijk habitattypen opgenomen in Bijlage I van de Habitatrichtlijn (met vermelding Natura 2000-code, X = prioritaire typen). De omschrijving is terwille van de leesbaarheid ingekort (aangeduid met [...]); wetenschappelijke soortnamen zijn vervangen door Nederlandse.

Areaalschatting volgens Janssen & Schaminée (in druk): 1 ≤ 10 ha, 2 = 11-100 ha, 3 = 101-1000 ha, 4 = 1001-10.000 ha, 5 = 10.001-100.000 ha, 6 > 100.000 ha.

De landelijke dekking is de oppervlakte van het betreffende habitattypen in de aangemelde gebieden als percentage van de landelijke oppervlakte van het habitattypen. Onderscheid is gemaakt tussen de dekkingsklasse van de oorspronkelijke aanmelding (1998) en de dekkingsklasse na de aanvullende aanmelding van nieuwe gebieden in 2003.

Klasse-indeling:

A < 30%, B = 30-59%, C = 60-79%, D ≥ 80%.

gebied, de zuidelijkste vindplaats, is groter en van meer betekenis dan de betreffende eilandjes in het Krammer-Volkerak. Verder is het merkwaardig dat van de Eilandspolder alleen het oostelijk deel is aangemeld terwijl in het westelijk deel – grotendeels eigendom en beheer van het Noordhollands Landschap – de Noordse woelmuis ook volop aanwezig is.

#### HEIDE, VENNEN EN HOOGVEEN

Hiertoe behoren de droge heidevelden met Struikheide, Jeneverbesstruwelen, schrale graslanden, natte heide met Dopheide, voedselarme vennen en hoogveen (14 habitattypen). De diverse typen heidevelden en hoogveen waren op de oorspronkelijke lijst al redelijk goed vertegenwoordigd. Dat gold niet voor de Jeneverbesstruwelen waarvoor nu twee grote voorkomens zijn toegevoegd: Mantingerzand en Drouwenerzand (Dr). Uit een oogpunt van variatie en geografische spreiding zijn hiervoor verder nog twee nieuwe gebieden aan de lijst toegevoegd: Willinks Weust (Gld) en Boschhuizerbergen (L). Tot deze groep behoren ook twee typen voedselarme vennen.

De selectie voor Mineraalarme oligotrofe wateren met oeverkruidvegetatie moest worden aangepast, omdat het belangrijkste gebied ontbrak (Bergvennen, Ov) en een ander voor dit type aangemeld gebied kwalitatief onvoldoende wordt geacht.

Voor Oligotrofe tot mesotrofe wateren behorend tot het andere type (code 3130) was slechts één gebied aangemeld. Daar van dit habitattypen vier subtypen worden onderscheiden zijn in totaal 12 gebieden geselecteerd waaronder vijf nieuwe: Lonkermeer, Boddenbroek, Lemselermaten (Ov), Teeselinkven (Gld), Sarsven en de Banen (L). Het is één van de weinige habitattypen waarvan de landelijke dekking aan de lage kant is (20%, tabel 1), omdat het een breed verspreid type betreft waarvan veel voorkomens klein en/ of van tijdelijke aard zijn.

Tenslotte is de selectie van gebieden voor de prioritaire Veenbossen (c.q. Berkenbroek) aangepast, omdat een deel van de aanmeldingen betrekking had op door verdroging dichtgegroeid hoogveen. Voor dit type zijn drie nieuwe gebieden geselecteerd: Oostelijke Vechtplassen, Aamsveen (Ov) en Wooldse Veen (Gld), de laatste wegens het grensoverschrijdend karakter van het gebied (het Duitse deel is ook aangemeld).

## RIVIEREN EN BEKEN

Dit betreft op één uitzondering na oevervegetaties die afhankelijk zijn van geregelde overstroming (of een hoge grondwaterspiegel). Het rivierengebied was op de oorspronkelijke lijst alleen vertegenwoordigd door de Gelderse Poort en Biesbosch, waardoor met name voor het prioritaire stroomdalgrasland te weinig gebieden waren aangemeld. Deze tekortkoming is ongedaan gemaakt door de aanmelding van vier nieuwe gebieden: IJsseluitwaarden (o.a. Cortenoever en Vreugderijkerwaard), Zeldersche Driessen (L), Oeffeltermeent (NB) en Luistenbuul & Koekoeksche Waard (ZH). Ook Glanshaverhooilanden zijn door de toevoeging van enkele nieuwe gebieden beter vertegenwoordigd: IJsseluitwaarden, Amerongse Bovenpolder en Rijswaard & Kil van Hurwenen. Hetzelfde geldt voor de Wilgenvloedbossen (subtype van Alluviale bossen) waarvoor Oude Maas, Hollands Diep (oeverlanden) en wederom de IJsseluitwaarden belangrijke aanvullingen op het netwerk vormen. Het prioritaire habitatype Alluviale bossen is verder vertegenwoordigd door twee subtypen elzenbroek van beekdalen waarvoor de selectie geheel is herzien. Het Bunderen Elslöerbos is toegevoegd als meest uitgestrekte voorbeeld van het subtype "bronnetjesbos" (Alno-Padion). Voor het subtype "kwelelzenbroekbos" (Alnion glutinosae) zijn vier nieuwe gebieden geselecteerd: Swalmdal, Roerdal, Geleenbeekdal en Noorbeemden. De drie eerstgenoemde gebieden vormen tevens het leefgebied voor de Zeggekorfslak die pas onlangs weer in ons land werd teruggevonden. Diverse beeksystemen zijn ook van belang voor soorten als Beekprik, Rivierprik, Rivierdonderpad en Drijvende waterweegbree. Voor deze soorten is ook één nieuw gebied geselecteerd (Roerdal), terwijl enkele andere gebieden ervoor zijn uitgebreid (o.a. Dinkelland, Veluwe, Kempenland, Geuldal).

Voor het habitatype Basenrijk Laagveen waarvoor slechts één gebied was aangemeld, zijn nu zeven gebieden geselecteerd (voor elk subtype drie plus één omwille van geografische spreiding): Stelkampsveld, Lemselermaten, Elperstroom (subtype Blauwgrasland); Springendal, Geleenbeekdal, Boddenbroek, Groot Zandbrink (subtype Knopbies-verbond, Caricion davallianae). Ook het uiterst zeldzame Kruipe moerasscherm was op de lijst onderbedeeld, temeer daar de

soort in het enige wel opgenomen gebied inmiddels is verdwenen. Voor deze soort van 's winters overstromde oevergraslanden zijn drie nieuwe gebieden aangemeld: Groote Gat, Vogelkreek en Canisvlietse Kreek, alle kreekrestanten gelegen in Zeeuws-Vlaanderen. Deze plantensoort is ook op enkele plekken in Overijssel en Deventer aangetroffen, maar deze zijn in het Lijstdocument als "onvoldoende representatief" aangemerkt (LNV, 2003c).

## HEUVELLAND EN BOSSEN

Van deze groep van habitattypen (6), beperkt tot de hogere zandgronden en het Limburgse heuvelland, zijn de kalkgraslanden (met orchideeën prioritair) het

men in Zuid-Limburg. Uit het oogpunt van geografische spreiding zijn twee gebieden in Oost-Nederland toegevoegd: Achter de Voort (Ov) en Bekendelle (Gld). De vermelding van drie Middeneuropese bostypen zijn inmiddels komen te vervallen omdat volgens recente inzichten deze typen niet in Nederland voorkomen (habitattypen 9130, 9150 en 9180).

Onder de voor ons land geregeld voorkomende soorten van Bijlage II is alleen het Vliegend hert aan bomen gebonden. Voor deze soort zijn naast de Veluwe nog twee gebieden opgenomen: Springendal en Dal van de Mosbeek (reeds aangemeld) en St. Jansberg (L) dat grenst aan de populatie van de soort in het uitgestrekte Reichswald in Duitsland.



Buitendijkse kwelder bij 'de Schorren' op Texel, onderdeel van het Vogel- en Habitatrichtlijngebied Waddenzee (foto: Bert Bos).

meest belangwekkend, omdat ze aan de noordrand van het areaal een eigen soortensamenstelling hebben en op enkele plekken relatief goed bewaard zijn gebleven. Voor dit habitat is één extra gebied toegevoegd (Kunderberg) waardoor nu vier vijfde van het Nederlandse areaal binnen de aangemelde gebieden valt. Voor twee bostypen was de oorspronkelijke aanmelding onvoldoende. Er was geen enkel gebied opgenomen voor Hulstbossen. Dit is nu rechtgezet door de aanmelding van vier nieuwe gebieden: Norgerholt (Dr), Mantingerbos (Dr), Lieftingsbroek (Gr) en Imstenraderbos (als onderdeel van Geleenbeekdal). De aanmelding voor Eikenhaagbeukenbos was beperkt tot het zwaartepunt van het Nederlandse voorko-

Recent is in het Zuid-Limburgse heuvelland een nieuwe prioritaire soort (her)ontdekt: de Spaanse vlag (een nachtvlinder van boszomen). Hiervoor hoefden echter geen nieuwe gebieden te worden aangemeld, omdat de Spaanse vlag voorkomt in drie reeds aangemelde gebieden (begrenzing is voor de soort aangepast). Ook de recente vondst van een populatie van het Donker pimperlblauwtje (dagvlinder) in het Roerdal, waarvoor alleen de geherintroduceerde populatie van de Moerputten bij Den Bosch was aangemeld, heeft zijn weerslag op de gebiedenlijst gehad: het vormt één van de redenen waarom dit gebied aan de lijst is toegevoegd. Een aantal andere nieuwe gebieden in Limburg zijn al genoemd onder de categorie "Rivieren en beken".

## SOORTEN VAN BIJLAGE II

Van Bijlage II zijn voor 33 van de 34 "Nederlandse" soorten gebieden aangemeld. De uitzondering is de Zeeprik die



weliswaar in de kustwateren en rivieren geregeld wordt aangetroffen maar waarvan niet duidelijk is of er gebieden zijn waar deze anadrome vissoort voor langere tijd verblijft (zoals paaiplaatsen en opgroeigebieden). Nader onderzoek is dringend gewenst en dat geldt ook voor enkele andere soorten waarover de kennis over de algemene verspreiding en leefgebieden nog erg gebrekkig is: Rivierprik, Fint, Gestreepte waterroofkever, Nauwe korfslak en Ingekorven vleermuis (voedselgebieden). Dan zijn er nog drie bijzondere gevallen van soorten waarvoor (nog) geen gebieden kunnen worden aangemeld: de waterkever *Dytiscus latissimus* (geen recente vondsten maar voorkomen denkbaar), Bechsteins vleermuis (zeer zeldzaam) en de Zalm (het Duitse herintroductieprogramma heeft nog niet geleid tot een levensvatbare populatie).

Voor de meeste soorten wordt met de aangemelde gebieden landelijk gezien een behoorlijke dekking bereikt van 50% en vaak zelfs 80% of meer bij soorten waarvan het (bekende) voorkomen tot slechts enkele plekken is beperkt. Voor 7 soorten is het resultaat aanzienlijk minder: Drijvende waterweegbree, Meervleermuis (zomer), Kamsalamander, Bittervoorn, Rivierdonderpad, Kleine en Grote modderkruiper. Het zijn wat meer verspreid komende soorten waarvoor uitgestrekte gebieden zouden moet worden aangemeld om de dekkingsgraad aanmerkelijk te vergroten. Van genoemde soorten zijn Kamsalamander en Grote modderkruiper het meest bedreigd door de gestage inkrimping van hun landelijke verspreiding. Op grond van advies van de Stichting RAVON (o.a. Zollinger et al., 2003) zijn in het definitieve voorstel van het Ministerie van LNV voor de Grote modderkruiper en de Kamsalamander de belangrijkste vijf leefgebieden (of delen daarvan) aangewezen. Dat geldt ook voor de Rivierdonderpad in beeksystemen. Voor de Kleine modderkruiper en de Bittervoorn is niets extra's gedaan; zij worden voldoende vertegenwoordigd geacht in de gebieden die om andere redenen zijn opgenomen. Toevoeging van apart geselecteerde leefgebieden voor deze twee soorten zou slechts een geringe vergroting van de landelijke dekkingsgraad opleveren.

Doel van Natura 2000 is de betreffende habitattypen en soorten "in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding [te] behouden of in voorkomend geval [te] her-



stellen". Is het mogelijk de huidige populaties van deze soorten in stand te houden door de aanmelding van een – ten opzichte van hun totale landelijke verspreiding – nogal beperkt aantal gebieden? Daar staat tegenover dat de Richtlijn (Bijlage III) ook bepaalt dat bij de beoordeling van het communautaire belang van de gebieden moet worden gelet op "de bijdrage die zij leveren tot het in een gunstige staat van instandhouding behouden [...] van een soort en/of de coherentie van Natura 2000". Bij deze soorten is nu juist het probleem dat elk gebied afzonderlijk meestal maar een relatief kleine bijdrage levert aan het netwerk als geheel.

### Natura 2000 nabij voltooiing?

Het is duidelijk dat er de laatste jaren behoorlijke vooruitgang is geboekt met het opzetten van het ecologische netwerk Natura 2000. Dat geldt niet in 't minst voor Nederland waar het netwerk van vogelgebieden als grotendeels voltooid kan worden beschouwd. Volgens de barometer van de Europese Commissie (2003) is ons land één van drie lidstaten waarvan het netwerk vogelgebieden "grotendeels volledig" is. Ook wat betreft de Habitatrichtlijn is door de recente aanmelding forse vooruitgang geboekt. Voor 80% van de habitattypen wordt het streefpercentage van 60% gehaald en voor vele habitats ligt het dekingspercentage nog aanzienlijk hoger (tabel 1). Ook voor het merendeel van de soorten van Bijlage II waarvoor gebieden moeten worden aangemeld, wordt het dekingspercentage van 60% gehaald.

Dit betekent echter niet dat er geen wensen meer zijn. De begrenzing van enkele gebieden is volstrekt onvoldoende. Voor de Noordse woelmuis dient op z'n minst nog het Veerse Meer aan de lijst te worden toegevoegd. Ook voor een aantal meer verspreid voorkomende soorten zijn vraagttekens te plaatsen bij de volledigheid van de huidige lijst.

Hoe het ook zij, de voltooiing van het netwerk Natura 2000 in Nederland is een stuk naderbij gekomen. De totale omvang van de aangemelde en aangewezen gebieden bedraagt nu zo'n 11.000 km<sup>2</sup>; de vogelgebieden omvatten 10.100 km<sup>2</sup> en habitatgebieden 7.500 km<sup>2</sup>. Van de habitatgebieden is 87% van de oppervlakte ook aangewezen onder de Vogelrichtlijn (58 gebieden). Natura 2000 beslaat daarmee ongeveer een kwart van ons land. Het percentage land dat van het netwerk deel uitmaakt of gaat uitmaken is veel minder (10%), omdat de totale oppervlakte voor bijna drie kwart uit water bestaat (denk aan Waddenzee, Deltawateren en IJsselmeer-gebied).

### Het echte werk: bescherming en beheer

De aanmelding en aanwijzing van de Natura 2000-gebieden is natuurlijk maar het begin van de uitwerking van de betreffende verplichtingen die uit beide Richtlijnen voortvloeien. Hiermee wordt natuurlijk niet gezegd dat er niet al veel wordt gedaan om de natuurwaarden in deze gebieden te beschermen. Van de totale oppervlakte van de gebieden valt ongeveer



40% ook onder de Natuurbeschermingswet, ruim 90% maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het merendeel van het land is in eigendom en beheer van natuurbeschermingsorganisaties.

Dat neemt niet weg dat de toepassing van het Europese beschermingsregime nog wel de nodige voeten in de aarde zal hebben. Allereerst dienen de Europese regels te worden opgenomen in de Natuurbeschermingswet. Het wetsontwerp ligt al geruime tijd bij de Tweede Kamer ter behandeling. Dit zal zich vooral richten op de juridische bescherming van de in de gebieden voorkomende habitattypen en soorten tegen menselijk handelen (dit betreft niet alleen

het doorlopen van het voor plannen en projecten voorgeschreven afwegingskader maar ook de eventuele regulering van bestaand gebruik).

Daarnaast dient ook een wettelijke regeling te worden opgenomen voor de vaststelling en uitvoering van specifiek op de Natura 2000-gebieden gerichte beheersplannen. Hierin moeten de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgewerkt, zodat duidelijk wordt in hoeverre het huidige beheer aanpassing behoeft. Tegelijkertijd kan het beheersplan ook invulling geven aan de uitwerking van het beschermingsregime: bescherming en beheer zijn immers nauw met elkaar verbonden. Zo kunnen de

**Nederland heeft een grote internationale verantwoordelijkheid voor trilveen; hier de Westbroekse Zodden (foto's: Bert Bos).**

gevolgen van een tekortschietende bescherming leiden tot verhoogde beheersinspanningen (denk aan tegenmaatregelen om de schadelijke effecten van verdroging en verzuring op te vangen). Bescherming en beheer zijn dus in feite communicerende vaten, maar het is sterk de vraag of de in behandeling zijnde aanpassing van de Natuurbeschermingswet daar wel voldoende rekening mee houdt. Dit is vooral van belang in gebieden met vele eigenaars en beheerders (bijv. Veluwe) en terreinen waar natuurbehoud niet de hoofddoelstelling is (bijv. grote wateren). Het is de bedoeling om in een toekomstige aflevering van dit tijdschrift een artikel geheel aan dit onderwerp te wijden.

## Literatuur

- Europese Commissie, 2003.** Natura Barometer (as of 28/03/2003). Newsletter Natura 2000 16 (May 2003): 8-9. ([http://europa.eu.int/comm/environment/news/natura/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/news/natura/index_en.htm))
- Janssen J.A.M. & J.H.J. Schaminée, in druk.** De Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (concept februari 2003).
- LNV, 2003a.** Nederland werkt aan Natura 2000. Belangrijke informatie over de aanmelding van Habitatrichtlijngebieden (brochure). Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- LNV, 2003b.** Verantwoordingsdocument. Selectiemethodiek voor aanmelding van Habitat-richtlijngebieden (versie februari 2003). Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- LNV, 2003c.** Lijstdocument. Overzicht van gebiedsselectie voor de Habitatrichtlijn (versie februari 2003). Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Osieck, E.R., 1998a.** Vogel- en Habitatrichtlijn: hoekstenen van het Europese natuurbeleid. De Levende Natuur 99 (6): 204-208.
- Osieck, E.R., 1998b.** Natura 2000: naar een Europees netwerk van beschermde gebieden. De Levende Natuur 99 (6): 224-231.
- Schreiber, M., M. Gerhard & A. von Lindeiner, 2002.** Stand der Umsetzung von Natura 2000 in der atlantischen Region Deutschlands. Naturschutz und Landschaftspflege 34(12): 357-365.
- Tempel, M.W. van den & E.R. Osieck, 1994.** Belangrijke vogelgebieden in Nederland. (Technisch Rapport Vogelbescherming 13) Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- Zollinger, R., F. Spikmans & R. Creemers, 2003.** Gegevensvoorziening vis- en amfibie-soorten Annex II Habitatrichtlijn. Stichting RAVON, Nijmegen.

## Meer informatie op Internet

Op Internet is veel informatie over de totstandkoming en betekenis van Natura 2000 te vinden. Officiële documenten en kaarten betreffende Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in eigen land zijn te vinden op het adres: <http://www.minlnv.nl/natura2000>. Naast gedetailleerde informatie per gebied zijn daar onder meer te vinden: het "Verantwoordingsdocument" (wijze van selectie), het "Lijstdocument" (geselecteerde gebieden gerangschikt per habitatype en soort) en het "Gebiedendocument" (toelichting op de wijze van begrenzing en een volledige lijst van habitattypen en soorten waarvoor elk gebied is aangemeld).

### Websites van de Europese Commissie en omliggende landen:

Europese Commissie: <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>  
 EUR-Lex, Europese wetteksten: <http://europa.eu.int/eur-lex/nl/index.html>  
 België, Vlaanderen: <http://www.mina.vlaanderen.be/natura2000/naturaindex.htm>  
 België, Wallonië: <http://mrw.wallonie.be/dgrme/sibw/sites/n2000.html>  
 Denemarken: <http://natura2000.sns.dk>  
 Duitsland, overzicht webadressen: <http://www.geise-und-partner.de/forum/links.html>  
 Duitsland, schaduwlijst: <http://www.nabu-os.de/ffh/index.htm>  
 Duitsland, Nedersaksen: <http://www.mu1.niedersachsen.de/home> (ga naar Natur & Landschaft)  
 Duitsland, Noordrijn-Westfalen: <http://www.natura2000.murl.nrw.de>  
 Frankrijk: <http://natura2000.environnement.gouv.fr>  
 Verenigd Koninkrijk: <http://www.jncc.gov.uk/idx/default.htm>



## Summary

### The European network Natura 2000 towards completion in The Netherlands

This paper describes the completion of the ecological network Natura 2000 since 1998 when a special issue of this journal was published on the significance and implementation of the EU Birds and Habitats Directives in the Netherlands and Flanders (Belgium). In consequence of a judgment of the European Court of Justice on the insufficient designation of special protection areas (SPA's) under the Birds Directive by the Netherlands (Osieck, 1998b), 49 new SPA's were designated in March 2000 by which the total area protected under the Directive tripled to over 10,000 km<sup>2</sup>. This concerns for about 75% water; the land area covered by SPA's amounts to 7%. Large proportions of breeding bird populations (fig. 1) and non-breeding waterbird concentrations are covered by the network. The Dutch list of sites proposed for designation under the Habitats Directive has been considered insufficient by the European Commission for quite a large number of habitats and species (cf. Osieck, 1998). Figure 2 shows per Member State in the Atlantic region the percentage of the total numbers of habitats and species which were, according to the Commission, insufficiently represented on the national lists. In May 2003 the Dutch government has submitted a completely revised list including 62 new sites to the Commission (total area 7,500 km<sup>2</sup>, overlap with SPA area 87%). The noted shortcomings on the Dutch list have been largely resolved with this revised list. For 80% of the habitat types the national coverage exceeds the 60% mark (table 1). The main imperfection in the present site list is the incomplete inclusion of some large sites. For example, of the Dutch part of the Eems-Dollard estuary only the mudflats not covered by seawater during low tide have been included and of the Veluwemeer-Wolderwijd lakes one third of the stonewort vegetation (habitat type 3140, the primary reason for selection) has been excluded from the proposed site.

## Dankwoord

De tekst van dit artikel is grotendeels gebaseerd op de uitgebreide documentatie die de laatste jaren over de selectie en begrenzing van Natura 2000-gebieden is verschenen. Door de vele contacten en discussies met deskundigen in binnen- en buitenland kon de auteur een goed beeld verkrijgen van (en wanneer mogelijk een bijdrage leveren aan) de totstandkoming van Natura 2000 in Nederland. Johan Thissen was altijd bereid mee te denken over de invulling van Natura 2000. Tenslotte wil ik graag John Janssen (Alterra, Wageningen) danken voor het uitgebreide commentaar op het eerste concept van dit artikel.

Drs E.R. Osieck  
BirdLife/ Vogelbescherming Nederland  
Postbus 925  
3700 AX Zeist  
email: eduard.osieck@vogelbescherming.nl

Net als in grote delen van Noordwest-Europa zijn in Nederland heiden en heischrale graslanden zowel in oppervlakte als in kwaliteit sterk achteruit gegaan. De daling van het aantal plantensoorten wordt voornamelijk toegeschreven aan de gevolgen van vermisting en verzuring van de bodem (o.a. Aerts & Heil, 1993; Roelofs et al., 1996). Heiden en heischrale graslanden worden dan ook internationaal als zeer bedreigd beschouwd en behoud en herstel van deze systemen zijn van groot belang (Anoniem, 1988; Webb, 1998). Verschillende herstelmaatregelen hebben geleid tot verbetering van de soortenrijkdom, maar tegelijkertijd is er een aantal knelpunten in het herstel aan het licht gekomen.

# Bekalking bij het herstel van gedegenererde heiden en heischrale graslanden

Edu Dorland,  
Leon van den Berg,  
Roland Bobbink &  
Jan Roelofs

In Noordwest-Europa komen zowel natte als droge heiden en heischrale graslanden voor. Beide systemen omvatten zowel soortenarme als relatief soortenrijke vegetaties (foto 1). De soortenarme vegetaties komen vooral voor op zure bodems, terwijl de soortenrijkere vegetaties te vinden zijn op zwakgebufferde bodems. Elk van deze systemen heeft zijn eigen problematiek wat betreft herstelmaatregelen (o.a. Bobbink et al., 1998).

In de soortenarme, zure heiden (zowel droge als natte systemen) speelt vooral de sterk toegenomen hoeveelheid van beschikbare nutriënten (eutrofiëring) een rol. Deze toename is met name een gevolg van atmosferische depositie van stikstofverbindingen en mineralisatie door verdroging. Hierdoor zijn veel kenmerkende heide- en schraalgraslandsoorten verdrongen door snelgroeiende grassen zoals Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*, foto 2) en Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*), die konden profiteren van de toegenomen nutriëntenbeschikbaarheid (o.a. Roelofs, 1986; Aerts & Berendse, 1988; Bobbink et al., 1998).

In soortenrijke heiden en heischrale graslanden is behalve eutrofiëring ook bodemverzuring een groot probleem. Deze verzuring is veelal veroorzaakt door de depositie van zwavel- en stikstofverbindingen, maar ook door verminderde invloed van licht gebufferd grondwater (Roelofs et al., 1993). Verzuring van heiden en heischrale graslanden is vaak onderbelicht