



Habitattypen in Europees perspectief

Gezien de ontwikkeling in het natuurbeleid om het behoud van biodiversiteit steeds meer vanuit een internationaal perspectief te benaderen is het van belang te weten in welke mate Nederland een Europese verantwoordelijkheid draagt voor de hier voorkomende natuurwaarden. In dit artikel richten we ons op de habitattypen en de betekenis van Nederland voor deze levensgemeenschappen binnen Europa.

Joop Schaminée & John Janssen

Recente studies laten zien dat Nederland een opmerkelijk grote biodiversiteit herbergt. Dit gegeven is terug te voeren op de ligging van Nederland in een delta van grote rivieren én op de vroege opkomst van de natuurbescherming in dit land, aangezwengeld door voorgangers als Eli Heimans en Jac.P. Thijsse. Wie de zand- en slikplaten van de Waddenzee voor ogen neemt, de laagveenmoerassen met hun rietvelden en verlandingen, de zandverstuivingen met verspreide jeneverbesstruwelen en vliegdenen, de rivierdijken en uiterwaarden, de droge en natte heiden op de hogere zandgronden, de kustduinen met hun valleien, struwelen en soortenrijke graslanden, de orchideerijke kalkhellingen van Zuid-Limburg, zal beamen dat Nederland wordt gekenmerkt door een rijke verscheidenheid aan landschappen en ecosystemen. Europees gezien zijn deze landschappen en ecosystemen alle als habitattypen in meer of mindere mate van belang.



Hooilanden met Harlekijn (*Orchis morio*) op voormalige zilte gronden van De Bol (Texel); deze worden gerekend tot het *Calthion palustris* (foto: John Janssen).

Het begrip internationaal belang

Bij de implementatie van de Habitatrictlijn is veel waarde toegekend aan het relatieve belang van Nederland voor habitattypen en soorten binnen Natura 2000, het beoogde Europese netwerk van te beschermen gebieden. Bij de selectie van Natura 2000-gebieden, is dit één van de criteria geweest, evenals bij de formulering van de instandhoudingsdoelstellingen. Zo geeft één van de hoofdlijnen van het Natura 2000-beleid aan dat bij het formuleren van doelen een hogere inzet voor duurzame instandhouding wordt nagestreefd voor soorten en habitattypen waarvoor Nederland naar verhouding belangrijker is, dus een grotere verantwoordelijkheid draagt (Min. van LNV, 2006a).



Het begrip 'internationaal belang' werd tot voor kort vooral gericht op soorten en veel minder op ecosystemen of habitattypen. Zo werd het kenmerk 'internationaal belang' van grote betekenis gevonden bij het opstellen van lijsten van doelsoorten voor de natuurdoeltypen (Bal et al., 2001). Eén van de criteria voor het selecteren van deze doelsoorten was het zogenaamde I-criterium: is een soort in internationaal opzicht van belang. De twee andere criteria voor het selecteren van doelsoorten, zijn de trend (T) en zeldzaamheid (Z). Op Europees niveau is recent een overzicht gepresenteerd (Ozinga & Schaminée, 2005) van zogenaamde 'target species', eveneens op basis van een drietal criteria: verspreiding ('distribution'), bedreiging ('threat') en wettelijke bescherming ('legal protection'). In dit overzicht werd voor het eerst gebruik gemaakt van omvangrijke, Europese gegevensbestanden van vaatplanten, dagvlinders en gewervelde dieren die inmiddels beschikbaar waren gekomen. Het onderzoek naar de internationale betekenis van Nederland voor biodiversiteit 'boven het niveau van de soort' staat feitelijk nog in zijn kinderschoenen. Aanzetten zijn gegeven door Janssen & Schaminée (2003, 2004) voor habitattypen en door Farjon et al. (2001) voor landschappen, maar deze studies zijn slechts ten dele onderbouwd met harde gegevens. Op verzoek van het Natuur en Milieu Planbureau wordt momenteel onderzocht of het inter-

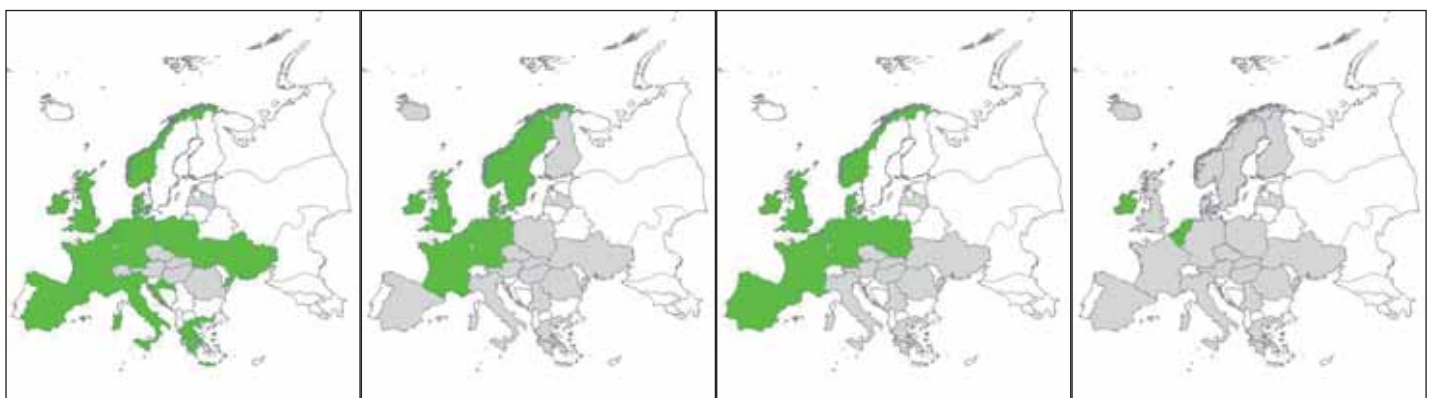
ationale belang van de Nederlandse natuur beter met gegevens te onderbouwen is, waarvan de resultaten eind 2007 zullen verschijnen (Janssen et al., 2007). Een deel van de hierna gepresenteerde resultaten is op deze studie gebaseerd.

Habitattypen in Nederland

Volgens de referentielijst van Natura 2000 (European Commission, 2004) heeft Nederland een verantwoordelijkheid voor 51 habitattypen, zoals die zijn vastgelegd in Bijlage I van de Habitatrichtlijn. Deze zijn goed verdeeld over de verschillende hoofdgroepen van habitattypen die in Europa worden onderscheiden. Van de hoofdgroep Kusthabitats en halofytenvegetaties komen zeven typen voor, waaronder al dan niet bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten, eenjarige pionierbegroeiingen en Atlantische schorren. Een tweede hoofdgroep vormt de Zeekust- en Landduinen, met in Nederland twaalf habitattypen. Hieronder vallen de hele reeks van gemeenschappen van de kustduinen, variërend van pionierbegroeiingen in de zeereep tot graslanden, vochtige duinvalleien, struwelen en bossen, alsmede de gemeenschappen van stuifzanden in het binnenland. De Zoetwaterhabitats vormen met zeven typen ook een betrekkelijk grote groep, waaronder heidevennen, meren en stromende wateren. De hoofdgroepen Heide- en struikvegetaties van de gematig-

de klimaatzone en Thermofiel struikgewas zijn met slechts twee dan wel één typen vertegenwoordigd. Het type struikgewas betreft de jeneverbesstruwelen. Binnen de heiden wordt onderscheid gemaakt tussen vochtige en droge heiden. Een andere omvangrijke hoofdgroep wordt ingenomen door de Natuurlijke en halfnatuurlijke graslandformaties, met acht habitattypen. Het gehele arsenaal van soortenrijke graslanden wordt bestreken, met uitzondering van de dotterbloemhooilanden, die helaas niet op bijlage I van de Habitatrichtlijn zijn opgenomen. Eveneens omvangrijk is de hoofdgroep Venen, die in Nederland door zeven typen wordt vertegenwoordigd. Dit betreft zowel door neerslagwater gevoede actieve hoogvenen als door grondwater bepaalde overgangs- en trilvenen. Ook galigaanmoerassen, kalktufbronnen en kalkmoerassen behoren tot deze groep. De laatste hoofdgroep, de Bossen, omvat wederom zeven typen. Deze reeks weerspiegelt het hele spectrum van loofbossen, van droog tot nat en van voedselarm tot voedselrijk, en herbergt onder meer diverse eiken-, eikenhaagbeuken- en beukenbossen, hulstbossen, veenbossen met berken en vochtige alluviale bossen. Met deze 51 habitattypen, ongeveer een kwart van het totale aantal habitattypen dat binnen Europa wordt onderscheiden, wordt de hoge biodiversiteit die Nederland herbergt goed tot uitdrukking gebracht.

Fig. 1. Voorbeelden van Europese verspreiding van een viertal plantensociologische verbonden (groen = aanwezig, grijs = afwezig, wit = geen gegevens beschikbaar).



Thero-Salicornion

Junco dissecti-Molinion

Ericion tetralicis

Polygalo-Koelerion



Foto 1. Het schiereiland de Bol in de Lek behoort tot de geselecteerde Natura 2000-gebieden waar een panoramafoto van gemaakt is. Deze foto dateert uit 2006. Nadere toelichting op pag. 221 in dit nummer (foto: John Janssen).

Het Europese perspectief

De analyse van de internationale betekenis van de in Nederland voorkomende habitattypen op basis van 'harde data' is in twee stappen uitgevoerd. Allereerst is een vertaalslag verricht van habitattypen naar plantensociologische eenheden, zoals ook bij het beoordelen van de habitattypen binnen Nederland is gedaan. Op deze wijze zijn uitspraken te doen over voorkomen, verspreiding, oppervlakte, botanische kwaliteit en trends in soortensamenstelling. Voor het onderzoek binnen Nederland zijn de habitattypen gerelateerd aan het formele overzicht van plantengemeenschappen (Schaminée et al., 1995-1999) en de huidige interpretatie van het ministerie van LNV (Min. van LNV, 2006b). Op Europees niveau is uitgegaan van de classificatie van Rodwell et al. (2002), die een overzicht biedt van alle in Europa voorkomende plantensociologische verbonden. Voor het analyseren en visualiseren van de gegevens is gebruik gemaakt van het kennisstelsel 'SynBioSys Europe' (Schaminée & Hennekens, 2004; Schaminée et al., 2007). De tweede stap betreft het toetsen van het internationale belang van de afzonderlijke vegetatie-eenheden aan de hand van een reeks criteria. Deze criteria weerspiegelen de verschillende redenen op grond waarvan het voorkomen van een habitattype in Nederland van groot internationaal belang wordt geacht. Hiervoor zijn dezelfde criteria als in het Natura 2000-doelendocument gehanteerd. Twee in principe betrekkelijk gemakkelijk toe te passen criteria (die eveneens zijn gehanteerd bij het beoordelen van het internationale belang van soorten in Nederland) zijn 'Hoog aandeel in Europees areaal' en 'Oppervlakte van habitattype in Nederland ten opzichte van de oppervlakte in geheel Europa'. Voor het toepassen van deze criteria zijn verspreidingskaarten vereist. Van alle relevante (in totaal 93) plantensociologische verbonden in Nederland is daartoe een matrix ingevuld van de landen uit Europa waarin deze

verbonden voorkomen, op basis van literatuurgegevens. Met deze informatie konden verspreidingskaarten van verbonden worden gemaakt (met als ruimtelijke eenheid de landen van Europa). Figuur 1 geeft hiervan enkele voorbeelden.

Een derde criterium, dat bij het beoordelen van het internationale belang van soorten van betekenis werd geacht, bleek bij het beoordelen van de habitattypen weinig relevant: de ligging van Nederland ten opzichte van het areaal. Anders dan bij soorten komen (hoog te waarderen) voorposten niet voor. Wel is als aanvullend criterium voor de habitattypen bekeken of er in Nederland ecosystemtypen worden aangetroffen met een sterk afwijkende soortensamenstelling ten opzichte van andere landen in Europa; dit aspect is beoordeeld aan de hand van het voorkomen van (nagenoeg) endemische associaties. Een voorbeeld hiervan vormen de stroomdalgraslanden, die deel uitmaken van het habitattype Kalkminnend grasland op dorre zandbodem. Terwijl het habitattype in Europa een tamelijk wijde verspreiding kent, zijn de stroomdalgraslanden welhaast tot Nederland beperkt. Plantensociologisch komt dit tot uitdrukking in de associaties *Medicagini-Avenetum pubescentis* en *Sedo-Thymetum pulegioidis*, beide behorend tot het verbond *Sedo-Cerastion*. Voor de goede orde zij opgemerkt dat mariene habitattypen, zoals permanent overstromde zandbanken en slik- en zandplaten die op het niveau van landschap omschreven zijn, buiten het bestek van de analyse vallen.

Plantensociologische analyse en Natura 2000

Uit de analyse komt naar voren dat Nederland voor 34 plantensociologische verbonden een grote internationale verantwoordelijkheid draagt (tabel 1). Op de eerste plaats zijn er 15 verbonden waarvan Nederland meer dan 1% van het areaal (verspreidingsgebied) omvat. Dit betreft tweever-

bonden van vochtige heiden en actieve hoogvenen (*Ericion tetralicis*, *Oxycocco-Ericion*), twee ventypen (*Potamion graminei*, *Hyperico elodis-Sparganion*) en verder maar liefst acht verbonden van graslanden (*Armerion maritimae*, *Puccinellion maritimae*, *Puccinellio-Spergularion salinae*, *Junco-Molinion*, *Sedo-Cerastion*, *Koelerion arenariae*, *Polygalo-Koelerion* en *Plantagini-Festucion ovinae*). Het *Sedo-Cerastion* en *Polygalo-Koelerion* zijn zelfs nagenoeg tot Nederland beperkt. Verder scoren de Kraaihei-begroeiingen uit de duinen (*Empetrium nigri*), de braamstruwelen van voedselarme gronden (*Lonicero-Rubion silvatici*) en de Atlantische eikenbossen op arme bodem (*Quercion roboris*) onder het criterium 'Hoog aandeel in Europees areaal' (criterium 1).

Op basis van een hoog aandeel (> 1%) van de Europese oppervlakte (criterium 2) worden acht verbonden toegevoegd, te weten een tweetal kwelderbegroeiingen (*Thero-Salicornion* en *Saginion maritimae*), één graslandtype (*Corynephorion canescentis*), één heidetype (*Genistion pilosae*), twee bostypen (*Alnion glutinosae*, *Salicion albae*), één zoombegroeiing (*Melampyrium pratensis*) en één waterplantenverbond (*Lemno minoris-Hydrocharition morsustranae*). Andere verbonden die om deze reden van belang zijn, scoren ook al onder het eerste criterium.

Op basis van het voorkomen in Nederland van (nagenoeg) endemische associaties zijn nog eens 11 verbonden aan de lijst toegevoegd: *Nanocyperion*, *Caricion davalliana*, *Caricion fuscae*, *Alopecurion pratensis*, *Calthion palustris*, *Violion caninae*, *Trifolion medii*, *Alnion incanae*, *Berberidion vulgare*, *Dauco-Melilotion* en *Senecionion fluviatilis*.

De resultaten komen goed overeen met de bevindingen van het recent gepubliceerde 'Natura 2000-doelendocument' (Min. van LNV, 2006a), het kaderstellende beleidsdocument met betrekking tot de aanwijzing van Natura 2000-gebieden. Hierin worden de in Nederland voorkomende habitattypen eveneens beoordeeld op 'relatief belang'. De in dit document opgenomen waarden

Habitatype	Plantensociologisch verbond (conform Rodwell et al. 2002)	1 areaal	2 oppervlakte	3 endemische associatie
H1310 Zilte pionierbegroeiingen	Thero-Salicornion Saginion maritimae	-	+	-
H1330 Schorren en zilte graslanden	Armerion maritimae Puccinellion maritimae Puccinellio-Spergularion salinae	+	+	-
H2130 Grijze duinen	Koelerion arenariae Polygalo-Koelerion Corynephorion canescentis Violion caninae	+	+	+
H2140 Duinheiden met kraaihei	Empetrion nigri	+	+	+
H2160 Duindoornstruwelen	Berberidion vulgaris	-	-	+
H2180 Duinbossen	Alnion incanae Quercion roboris	-	-	+
H2190 Vochtige duinvalleien	Caricion fuscae Caricion davallianae Potamion graminei Hyperico elodis-Sparganion Nanocyperion	-	-	+
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	Genistion pilosae	-	+	-
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Genistion pilosae	-	+	-
H2330 Zandverstuivingen	Corynephorion canescentis	-	+	+
H3130 Zwakgebufferde vennen	Hyperico elodis-Sparganion Nanocyperion Potamion graminei	+	+	-
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Lemno minoris-Hydrocharition	-	+	-
H4010 Vochtige heiden	Oxycocco-Ericion tetralicis Ericion tetralicis	+	-	+
H4030 Droge heiden	Genistion pilosae	-	+	-
H6120 Stroomdalgraslanden	Sedo-Cerastion Dauco-Melilotion Plantagini-Festucion ovinae	+	+	+
H6130 Zinkweiden	Plantagini-Festucion ovinae	+	+	+
H6230 Heischrale graslanden	Violion caninae	-	-	+
H6410 Blauwgraslanden	Junco-Molinion	+	+	-
H6430 Ruigten en zomen	Senecionion fluviatilis	-	-	+
H6510 Glanshaver- en vossenstaartheilanden	Alopecurion pratensis	-	-	+
H7110 Actieve hoogvenen	Oxycocco-Ericion tetralicis	+	-	+
H7120 Herstellende hoogvenen	Oxycocco-Ericion tetralicis	+	-	+
H7140 Overgangs- en trilvenen	Caricion fuscae Caricion davallianae	-	-	+
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Ericion tetralicis	+	+	-
H7230 Kalkmoerassen	Caricion davallianae	-	-	+
H9190 Oude eikenbossen	Quercion roboris	+	+	-
H91Eo Vochtige alluviale bossen	Salicion albae Alnion incanae Alnion glutinosae	-	+	+
H91Fo Droge hardhoutoibossen	Alnion incanae	-	-	+
geen habitatype	Calthion palustris Melampyrium pratensis Trifolion medii Lonicero-Rubion silvatici	-	-	+

voor relatief belang (internationale betekenis) zijn gebaseerd op 'best professional judgement' van diverse deskundigen. Op nationaal niveau worden de internationaal belangrijke verbonden vertegenwoordigd door één of meerdere natuurdoeltypen (Bal et al., 2001).

Wanneer we de resultaten beoordelen in het licht van Natura 2000, dan blijkt dat het overgrote deel van de internationaal belangrijke verbonden zijn onder te brengen bij habitattypen, met een goede spreiding over de afzonderlijke hoofdgroepen. Voor vier verbonden is dit niet het geval, te weten het Calthion palustris, het Melampyrium pratensis, het Trifolion medii en het Lonicero-Rubion silvatici. Drie van de vier verbonden die geen aandacht krijgen op Europees niveau, betreffen zoom- of mantelbegroeiingen. Een mogelijke verklaring is dat deze verbonden ook in de plantensociologische literatuur pas relatief laat beschreven zijn, en daardoor ook pas de laatste jaren meer aandacht in het natuurbeheer krijgen. Het niet beschermen van het Calthion palustris lijkt een grote misser. Alleen in Nederland herbergt dit verbond al twee endemische associaties, met een scala aan bedreigde plantensoorten.

Literatuur

Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. Tweede, geheel herziene editie. Expertisecentrum LNV, Wageningen.
European Commission, 2004. Atlantic region. Reference list of habitats and species present in the region. Doc.Atl./B/fin.9, July 2004.
Farjon, J.M.J., G.H.P. Dirks, A.J.M. Koomen, J.A.J. Vervloet & G.W. Lammers, 2001. Nederlandschap. Internationaal. Bouwstenen voor een selectie van gebieden landschapsbehoud. Alterra-rapport 358, Alterra, Wageningen.

Tabel 1. Overzicht van de (niet-mariene) habitattypen waarvoor Nederland een grote Europese verantwoordelijkheid draagt (+). De lijst is gebaseerd op het voorkomen van plantengemeenschappen (verbonden) waarvoor Nederland internationale betekenis heeft; de internationale betekenis is beoordeeld op basis van drie criteria (zie tekst; Janssen et al., 2007).



Het Meeuwenkampje, nabij Veenendaal, waar Calthion hooilanden ontstaan zijn door omvormingsbeheer. De bruinrode gloed is van Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*) (foto: John Janssen).

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2003. Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. Uitgeverij KNNV, Utrecht.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2004. Europese bescherming van bedreigde plantengemeenschappen in Nederland. Stratiotes 28/29: 5-10.

Janssen, J.A.M., A.H.P. Stumpel, R.J. Bijlsma, I. Keizer-Sedlakova, A.T. Kuiters, F.G.W.A. Ottburg, W.A. Ozinga, J.H.J. Schaminée & H.N. Siebel, 2007. Internationaal belang van de nationale natuur. Ecosystemen, Vaatplanten, Mossen, Zoogdieren, Amfibieën, Reptielen en Vissen. Rapport Milieu- en Natuurplanbureau, Wageningen.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006a. Natura 2000-doelendocument. Ministerie LNV, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006b. Natura 2000-profielen habitattypen. Eindconcept 15 december 2006. Ministerie LNV, Den Haag.

Ozinga, W.A. & J.H.J. Schaminée, 2005 (eds.).

Target species – species of European concern. A database driven selection of plant and animal species for the implementation of the pan European Ecological Network. Alterra-rapport 1119, Alterra, Wageningen.

Rodwell, J.S., J.H.J. Schaminée, L. Mucina, S. Pignatti, J. Dring & D. Moss, 2002. The Diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. Rapport EC-LNV 2000/054, Wageningen.

Schaminée, J.H.J. & S.M. Hennekens, 2004. SynBioSys Europe – een biologisch informatie-systeem ten behoeve van het Europese natuurbeleid. Stratiotes 28/29: 11-19.

Schaminée, J.H.J., S.M. Hennekens & W.A. Ozinga, 2007. Use of the ecological information system SynBioSys for the analysis of large databases. Journal of Vegetation Science 18: 463-470.

Schaminée, J.H.J., P.W.F.M. Hommel, A.H.F. Stortelder, E.J. Weeda & V. Westhoff, 1995-1999. De Vegetatie van Nederland, deel 1-5. Opulus press, Uppsala, Leiden.

Summary

Dutch habitat types in European perspective
The position of the Netherlands in one of the large deltas of European river systems has resulted in a remarkable biodiversity. Nutrient

poor and nutrient rich conditions, dry and wet circumstances and different soil types vary strongly within short distances. Almost one fourth (51) of all European habitat types occur in The Netherlands. In this paper the Dutch habitat types are discussed in a European perspective. Therefore, a two-step approach has been carried out. In the first step, the habitat types are interpreted in terms of phytosociological vegetation units (alliances), based on the European overview of Rodwell et al. (2002). After this, the individual alliances have been analyzed according to a set of criteria, including European distribution, European area and occurrence of (nearly) endemic plant communities (associations). For this analysis European distribution maps of all Dutch alliances were compiled. All together 34 Dutch alliances have a significant European importance, of which by far the greater part can be considered to a habitat type. Four 'missing' alliances however represent wet meadows of the Calthion palustris and various fringe communities.

Prof.dr. J.H.J. Schaminée & dr. J.A.M. Janssen
Alterra

Postbus 47

6700 AA Wageningen

e-mail: Joop.Schaminée@wur.nl

e-mail: John.Janssen@wur.nl