HOOFDSTUK 11 BIODIVERSITEIT EN DE TERREINBEHERENDE ORGANISATIES

BART F. VAN TOOREN
BERRY LUCAS

Het overgrote deel van de in Nederland voorkomende soorten komt in natuurgebieden voor, sommige soorten zijn er zelfs vrijwel toe beperkt. Vrijwel alle Nederlandse milieus zijn immers in de natuurgebieden te vinden, een enkele uitzondering daar gelaten. Natuurgebieden worden in het algemeen beheerd door de terreinbeherende organisaties, en zij hebben dus een aanzienlijke verantwoordelijkheid voor het behoud van een groot deel van onze biodiversiteit. In dit hoofdstuk komt de relatie tussen biodiversiteit, natuurgebieden, terreinbeheerders en beheer aan bod. Hierbij is ook ruim aandacht voor enkele recente veranderingen in het natuurbeheer.

BIODIVERSITEIT IN NATUURGEBIEDEN

De vraag welk deel van de Nederlandse soorten uitsluitend in natuurgebieden voorkomt is moeilijk nauwkeurig te beantwoorden. De vraag lijkt al eenvoudiger als we ons beperken tot stabiele populaties. Veel soorten worden verspreid waargenomen maar hebben uitsluitend in natuurgebieden grote en stabiele populaties, zoals veldkrekel *Gryllus campestris*, adder *Vipera berus* en lavendelhei *Andromeda polifolia* (fig. 1). We weten dat een vrij groot aantal biotopen thans (vrijwel) uitsluitend nog in natuurgebieden aanwezig is. Voorbeelden zijn onder andere hoogvenen, natte heides, duinbiotopen, kalkgraslanden en blauwgraslanden. Er is echter nog nooit onderzocht hoeveel soorten uitsluitend nog in de natuurgebieden levensvatbare populaties hebben, maar dat zullen er ongetwijfeld veel zijn. Het behoeft geen betoog dat het daarbij vooral gaat om de in Nederland (zeer) zeldzame soorten. Bij de 450 nog in ons land aanwezige plantensoorten van de Rode Lijst lijken naar schatting ten minste 300 soorten vooral of uitsluitend in de natuurgebieden aanwezig te zijn, wederom de incidentele en tijdelijke vondsten buiten beschouwing latend. Enkele voorbeelden zijn kleine veenbes *Vaccinium oxycoccos*, alle soorten gentianen, vlozegge *Carex pulicaris* en blonde zegge *Carex hostiana*. Dat betekent dat ten minste 20% van in Nederland in het wild voorkomende plantensoorten *vrijwel uitsluitend* nog in natuurgebieden is aan te treffen. Mogelijk wijkt dit percentage voor andere planten- of diergroepen niet veel af. Voor een ongetwijfeld veel hoger percentage soorten zal gelden dat in natuurgebieden de belangrijkste bolwerken van de soorten worden aangetroffen.
Soorten die kenmerkend zijn voor het stedelijk gebied vormen een uitzondering. Verscheidene warmteminnende soorten, nieuwkomers uit het zuiden en exoten zijn vooral te vinden in stedelijke en ruderale milieus en relatief weinig in natuurgebieden (bv. DE KNEGT & BREKELMANS 2009, MABELIS ET AL. 2010, SMIT & REEMER 2009, TAMIS ET AL. 2005).

VOORTSCHRIJDENDE ACHTERUITGANG

Het is helaas te verwachten dat het relatieve belang van natuurgebieden voor de Nederlandse biodiversiteit de komende decennia eerder toe dan af zal nemen (PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING 2009). De biodiversiteit buiten natuurgebieden gaat namelijk hard achteruit. Een belangrijke oorzaak daarvoor is de huidige kaalslag in het landelijke gebied. De nog steeds voortdurende afname van de biodiversiteit in Nederland beperkt zich niet alleen tot de landbouwgronden. De teruggang hangt ook samen met de afname van overhoekjes, struwelen, houtwallen, sloten, elzensingels en andere kleine landschapselementen, een afname die is ingezet door de ruilverkavelingen vanaf de jaren 1950 en 1960 en die nog steeds doorgaat. Juist de afgelopen 30 jaar is ook nog eens een enorme afname aan variatie in bijvoorbeeld de bermen van wegen te constateren (SÝKORA ET AL. 2002). Lange tijd vormden bermen nog een refugium voor veel soorten maar door het beheer van bermen niet meer uit te voeren of bermen juist te klepelen of te maaien zonder afvoer van het gewas zijn veel bermen gereduceerd tot groenstroken zonder enige variatie. Voor Zuid-Limburg is dit dramatische beeld recent pijnlijk duidelijk in beeld gebracht (WALLIS DE VRIES ET AL. 2008), maar elders is dit beeld niet beter. Deze algehele nivellering heeft met name voor de fauna dramatische gevolgen gehad. In zijn algemeenheid kan gezegd worden dat het juist de gemeenten zijn die te veel steken laten vallen, de goede uitzonderingen niet te na gesproken. De bermen van Rijkswaterstaat lijken nog een positieve uitzondering te vormen. Zo is recent aangetoond dat met name van de bodembewonende insecten en spinnen waarschijnlijk het merendeel van de Nederlandse soorten nog in rijksbermen voorkomt (NOORDIJK ET AL. 2009).
De natuurbescherming stelde zich in het verleden vooral tot doel om bijzondere soorten en levensgemeenschappen te behouden of te herstellen, maar thans moet geconstateerd worden dat ook veel tot voor kort algemene soorten voor hun behoud zijn aangewezen op natuurgebieden. De terreinbeheerders hebben dus ook voor deze soorten een verantwoordelijkheid gekregen. Herstel van de diversiteit in het landelijk gebied is dan ook één van de belangrijkste opgaven voor de toekomst. Het is voor behoud van biodiversiteit in Nederland niet voldoende om een volwaardige Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die de natuurgebieden moet verbinden, te realiseren. Een goede EHS kan alleen maar functioneren in een gezond en gevarieerd landelijk gebied. Bovendien zijn soorten als steenuil *Athene noctua* en kerkuil *Tyto alba*, huiszwaluw *Delichon urbicum* en boerenzwaluw *Hirundo rustica* zelfs grotendeels afhankelijk van dat landelijk gebied. Belangrijke opgaven voor de toekomst van de biodiversiteit in ons land liggen dus zowel binnen als buiten de natuurgebieden.

NATUURBEHERENDE INSTANTIES

De definitie van natuur is voor een ieder heel verschillend. Terwijl voor veel Nederlanders agrarisch beheerde groene graslanden en stadsparken ook al natuur zijn, betreft dat voor anderen die gronden die beleidsmatig de hoofdfunctie natuur hebben, of alleen zeer ongerepte gebieden als de oostkant van Schiermonnikoog. Het totale areaal aan natuur in Nederland is door dit ontbreken van een heldere definitie niet precies bekend. Op het totale oppervlakte van

Figuur 1
Enkele soorten die in Nederland vrijwel beperkt zijn tot natuurgebieden.

a. Moeraswolfsklauw
Lycopodiella inundata
b. Lavendelhei
Andromeda polifolia
c. Heiderenspin
Philodromus histrio
d. Veldkrekel
Gryllus campestris
e. Koraaljuffer
Ceriagrion tenellum
f. Adder
Vipera berus
g. Boommarter
Martes martes
h. Grauwe klauwier
Lanius collurio
i. Broos vuurzwammetje
Hygrocybe helobia
j Zilveren maan
Boloria selene

Nederland van 41.543 km² geeft het Centraal Bureau voor de Statistiek aan dat er momenteel 4840 km² bos en natuurlijk open terrein is, waarvan 3447 km² bos (www.compendiumvoordeleefomgeving.nl). Bij deze 4840 km² is echter grasland en open water (inclusief de zee op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat) niet meegerekend. In totaal beheren de natuurbeschermingsorganisaties naar schatting circa 100.000-150.000 ha grasland. Het areaal aan open water dat als natuur gezien mag worden is te zeer aan discussie onderhevig om zinvol oppervlakten te noemen. Zeker is dat veel waterrijke gebieden min of meer hoge natuurwaarden bezitten en soms ook beleidsmatig tot natuur gerekend worden, zoals de wateren die tot het Natura 2000-netwerk gerekend worden. Voorbeelden zijn delen van de Noordzee, de Waddenzee, en veel meren en plassen. In figuur 2 en 3 wordt een doorsnede gegeven van de Nederlandse natuurgebieden.

Het beheer van natuur is in Nederland toevertrouwd aan een groot aantal organisaties. Het gaat onder meer om de grote natuurbeschermingsorganisaties Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de 12 provinciale Landschappen. Daarnaast beheren nog veel grote of kleinere organisaties natuur, zoals Stichting Het Goois Natuurreservaat, Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe en Stichting Twickel. Ook zijn er veel particulieren die landgoederen beheren, agrariërs die aan agrarisch natuurbeheer doen, etc. Al met al een bonte verscheidenheid aan beheerders. Het versnipperde eigendom wordt treffend geïllustreerd door het gegeven dat er ruim 1250 particuliere Nederlandse boseigenaren zijn met meer dan 5 ha bos; in totaal bezitten zij ongeveer 52.000 ha bos. Een belangrijke oorzaak voor het bestaan van deze diversiteit is wellicht vooral dat in ons land natuur en cultuur zo met elkaar verweven zijn, dat veel natuurgebieden feitelijk (restanten van) cultuurlandschappen van weleer zijn.

Veelal is natuur- of bosbeheer het primaire doel voor de beheerde gebieden, maar er zijn ook veel 'natuurgronden' die een andere primaire of nevengeschikte doelstelling kennen. Te denken valt bijvoorbeeld aan het Ministerie van Defensie die grote militaire oefenterreinen beheert in onder andere enkele grote heide- en stuifzandgebieden, aan waterleidingbedrijven die met name in de kuststrook belangrijke duingebieden beheren en aan Rijkswaterstaat die veel grond bezit en beheert zoals bermen en de kuststrook, maar ook veel open water in bezit heeft. Op gronden met agrarisch natuurbeheer, waar bijvoorbeeld vaak inspanningen voor weidevogels worden geleverd, geldt feitelijk landbouw als hoofddoelstelling.

BEHEER VAN NATUURGEBIEDEN

Het natuurbeheer bij de grote terreinbeherende organisaties Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de provinciale Landschappen is in essentie niet heel verschillend. Bij Natuurmonumenten zijn de uitgangspunten vastgelegd in een hier kort besproken 'Doelstellingennota' (kader 1), voor Staatsbosbeheer en de provinciale Landschappen zijn deze uitgangspunten niet wezenlijk anders. Die sterke overeenkomsten gelden ook voor de praktische uitvoering van het beheer. Dat beheer is in kader 2 geïllustreerd voor de 12 provinciale Landschappen maar dat had in grote lijnen ook zo geschreven kunnen zijn voor Staatsbosbeheer of Natuurmonumenten. Het enige belangrijke verschil tussen de particuliere organisaties als Natuurmonumenten en de provinciale Landschappen enerzijds en Staatsbosbeheer anderzijds is dat de laatste een verzelfstandigd onderdeel is van de Rijksoverheid, waarvoor wettelijk is vastgelegd dat behalve natuurbescherming ook recreatie en bosbouw tot de taken behoren.

RECENTE VERANDERINGEN

De laatste 20 jaar is het natuurbeheer en -beleid aan sterke veranderingen onderhevig. Zeven belangrijke ontwikkelingen worden hier aangestipt: 1. veranderingen door het internationale natuurbeleid, 2. de opkomst van natuurontwikkeling, 3. toegenomen kennis van herstelbeheer, 4. omgaan met klimaatverandering, 5. de opkomst van exoten, 6. meer aandacht voor dynamiek en 7. aandacht voor meer groepen van organismen. Op het sinds het verschijnen van het Natuurbeleidsplan in 1990 (MINISTERIE VAN LNV 1990) sterk veranderde natuurbeleid in Nederland is reeds in het voorgaande hoofdstuk ingegaan.

Natura 2000

Bij de grote veranderingen in de jaren 1990 van het nationale natuurbeleid speelden internationale criteria nauwelijks een rol. Geleidelijk wonnen echter de door de Europese Unie in 1979 respectievelijk 1993 vastgestelde Vogel- en Habitatrichtlijn sterk aan invloed. Beide richtlijnen, tegenwoordig veelal aangeduid met 'Natura 2000', richten zich op de bescherming van internationaal relevante habitats en soorten. Kreeg enkele jaren geleden vooral de bescherming van soorten (denk aan zeggekorfslak *Vertigo moulinsiana* en hamster *Cricetus cricetus*) publicitair veel aandacht, thans staat vooral de doorwerking van het beleid voor de in het kader van deze richtlijnen te beschermen gebieden volop in de aandacht. Een belangrijk onderdeel hiervan vormen de volgens Nederlands beleid verplicht op te stellen beheerplannen voor de betreffende gebieden. De discussie over de inhoud van deze beheerplannen vormt met het oog op de ontwikkeling van de biodiversiteit in ons land op het moment één van de belangrijkste onderdelen van de discussie tussen beheerders en overheden. Deze beheerplannen beperken zich formeel tot de via Natura 2000 te beschermen habitats en soorten. Een pijnlijk gevolg van het belang dat aan deze internationaal belangrijke waarden wordt gehecht, is dat deze in het natuurbeleid veel meer aandacht krijgen dan de habitats en soorten die niet internationaal van belang worden geacht. Een voorbeeld is dotterbloemhooiland dat in Europa weliswaar een sterk bedreigde levensgemeenschap is geworden, maar dat niet als te beschermen habitat is aangewezen via Natura 2000 en dus in Nederland onherroepelijk minder aandacht voor behoud en herstel dreigt te krijgen.

In totaal zijn 162 grote en soms ook kleinere natuurgebieden in Nederland beschermd via Natura 2000 (JANSSEN & SCHAMINÉE 2009). Natura 2000 richt zich primair op behoud van de huidige waarden, maar voor ontwikkeling van gebieden is maar weinig ruimte. Een beheerder wordt in de aangewezen gebieden geacht zorg te dragen voor de instandhouding van bepaalde habitats en/of soorten. Welke habitats dit zijn en in welke aantallen de soorten dienen voor te komen wordt aangegeven in de zogenaamde doelendocumenten

Figuur 2
Enkele natuurgebieden in Nederland.

a. Ameland – It Fryske Gea
b. Terschelling – Staatsbosbeheer
c. Breebaart – Het Gronings Landschap
d. Hullenzand – Natuurmonumenten
e. Zuidlaardermeergebied – Het Drentse Landschap
f. Millingerwaard – Staatsbosbeheer
g. Junner Koeland – Staatsbosbeheer
h. Kootwijkerzand – Staatsbosbeheer

(MINISTERIE VAN LNV 2006) en vervolgens in de beheerplannen. Deze worden formeel vastgelegd en kennen ook een inspraakprocedure.
De oorzaken voor de achteruitgang van soorten liggen veelal buiten de natuurgebieden. Traditionele factoren als buiten de gebieden veroorzaakte veranderingen in waterhuishouding en te hoge stikstofdeposities eisen nog steeds hun tol, maar er zijn ook tal van andere factoren aanwijsbaar. Zo wordt bijvoorbeeld het broedsucces van de visdief *Sterna hirundo* in het IJsselmeer sterk negatief beïnvloed door de intensieve visserij in dit gebied. Dergelijke externe factoren krijgen beleidsmatig wel veel aandacht, maar helaas garandeert dat niet dat er ook daadwerkelijk maatregelen worden getroffen. Zo vormt verdroging nog steeds één van de belangrijkste knelpunten in veel natuurgebieden, ondanks de vele afspraken die hierover gemaakt zijn, zelfs in de Tweede Kamer.
Momenteel verkeert ruim 90% van de gebieden die bescherming genieten via Natura 2000 in een onvoldoende 'staat van instandhouding' (www.compendiumvoordeleefomgeving.nl), hetgeen betekent dat de natuurwaarden waarvoor het gebied is beschermd onvoldoende overlevingskansen hebben. Ook voor de aangewezen Habitatrichtlijnsoorten en broedvogelsoorten verkeert respectievelijk ruim 80% en ruim 60% in een onvoldoende staat van instandhouding

Figuur 3
Enkele natuurgebieden in Nederland.

a. Wormer- en Jisperveld – Natuurmonumenten.
b. Oostvoorne – Het Zuid-Hollands Landschap.
c. Bovenste Polder onder Wageningen – Staatsbosbeheer.
d. Blauwe Kamer – Het Utrechts Landschap.
e. Landgoed Waardenburg en Neerijnen – Geldersch Landschap en Geldersche Kastelen.
f. Het Zwin – Het Zeeuws Landschap.
g. De Hamert – Het Limburgs Landschap.
h. Vrakelberg – Staatsbosbeheer.

(fig. 4). Voor een verbetering van deze situatie zullen in veel gevallen ingrijpende maatregelen op landschapsschaal noodzakelijk zijn.

Natuurontwikkeling

De veranderingen in zowel het nationale als het internationale beleid voor natuurbeheer hebben grote gevolgen gehad voor het beheer. Een voorbeeld hiervan is de enorme toename van de aandacht voor 'natuurontwikkeling': het ontwikkelen van natuur vanuit (veelal) landbouwgrond. In nog geen 20 jaar is natuurontwikkeling een compleet ingeburgerd en zeer belangrijk begrip geworden (fig. 5). De omvorming van landbouwgronden naar natuur kan als één van de grootste successen van het hedendaagse natuurbeheer worden bestempeld. Natuurontwikkeling vindt plaats op zeer uiteenlopende schaal, variërend van zeer grootschalig zoals bijvoorbeeld in het vroege voorbeeld 'Plan Goudplevier' in Drenthe (FRENTZ 2004, VAN TOOREN ET AL. 2004) en recenter in de herinrichting van het complete eiland Tiengemeten (ZH). Anderzijds zijn er ook veel voorbeelden van veel kleinschaligere inrichting waarbij vaak eerst zorgvuldig is nagegaan waar hoge botanische potenties lagen.
Een evaluatie van de bij natuurontwikkeling vaak toegepaste ontgrondingen op de zandgronden liet zien dat ontgronding

inderdaad zeer kansrijk kan zijn voor herstel van bijzondere natuur, maar dat dit alleen haalbaar is als er zowel sprake is van zorgvuldig vooronderzoek naar de optimale wijze van ontgronding alsmede van een zeer zorgvuldige uitvoering (BEKKER 2009, BEKKER ET AL. 2009). Regelmatig wordt dan de terugkeer van veel bijzondere plantensoorten geconstateerd. In faunistisch opzicht blijven de resultaten van natuurontwikkeling veelal nog wat achter (bv. BOUWMAN ET AL. 2004).
De grootste botanische successen zijn bij natuurontwikkeling tot nu toe vooral behaald in de terugkeer van bijzondere pioniersoorten als draadgentiaan *Cicendia filiformis* en wijdbloeiende rus *Juncus tenageia*, soorten die overigens in veel gevallen na enige jaren weer zullen verdwijnen. Soorten van oude, stabiele situaties in zeer bijzondere gradiënt-milieus treden na natuurontwikkeling nog veel minder vaak op. Toch zijn er ook voorbeelden van relatief kleinschalige projecten waar zeer bijzondere milieus zijn ontstaan met ook tal van soorten die we vaak associëren met deze oudere stadia, bijvoorbeeld bij herstel van blauwgraslandachtige milieus in de Gelderse Achterhoek (JANSEN ET AL. 2008).

KADER 1

DOELSTELLINGENKEUZE BIJ NATUURMONUMENTEN

Vereniging Natuurmonumenten ziet het, evenals de andere terreinbeherende natuurbeschemingsorganisaties, als haar taak om de diversiteit in haar gebieden zo goed mogelijk te behouden of te herstellen. Biodiversiteit is dus een belangrijk onderdeel van het natuurbehoud en natuurbeheer is het middel om dat doel te bereiken. De leidraad voor het beheer van de Vereniging wordt gevormd door de in 1993 vastgestelde nota 'Het beheer van de terreinen van de Vereniging Natuurmonumenten' (NATUURMONUMENTEN 1993). De doelstellingennota stelt in het beheer voor de gebieden het landschap centraal. De nota formuleert het als volgt: 'De centrale doelstelling wordt nagestreefd door het behouden, herstellen en ontwikkelen van een zo groot mogelijke verscheidenheid aan landschappen, met de daarin voorkomende soorten. Deze verscheidenheid is naar de huidige inzichten de beste waarborg voor een grote verscheidenheid aan soorten.'
Bij de genoemde verscheidenheid aan landschappen gaat het om die landschappen en levensgemeenschappen die voor Nederland als kenmerkend kunnen worden beschouwd. De nota besteedde verder niet veel aandacht aan het woord 'kenmerkend' omdat dat als voldoende duidelijk werd beschouwd. Bij nader inzien valt daar toch wel wat op af te dingen (zie paragraaf 'Een veranderend landschap' in dit hoofdstuk).
Hessels & Van Tooren (1995) gaan uitgebreid in op de in de doelstellingennota genoemde ecologische uitgangspunten waarmee in het beheer rekening moet worden gehouden. Op basis van deze uitgangspunten en overwegingen zijn in de doelstellingennota drie beheerstrategieën voorgesteld. Deze strategieën zijn gericht op het beheer van het natuurrijke cultuurlandschap, het halfnatuurlijke landschap en het nagenoeg natuurlijke landschap.

1. *Nagenoeg natuurlijke landschappen*
Deze strategie past het best in natuurgebieden die een grote en aaneengesloten oppervlakte beslaan, waar natuurlijke processen, waaronder landschapsvormende processen, optreden of weer kunnen gaan optreden (bv. de oostkant van Schiermonnikoog of een uitgestrekt bos- en heidelandschap op de Veluwe), en waar niet meer ingegrepen wordt in de natuurlijke successie, eventueel na inrichtingsmaatregelen zoals het vormen van open plekken.

2. *Halfnatuurlijke landschappen*
Deze strategie past het best in gebieden waar openheid in het landschap gewenst is, maar waar die zonder actief menselijk ingrijpen (maaien, plaggen) zou verdwijnen. Deze strategie is bedoeld voor het behouden, herstellen en ontwikkelen van bijvoorbeeld heidevelden en allerlei typen schraalgraslanden, zoals in beekdalen. Je zou kunnen zeggen dat het landschap hier min of meer door de natuur bepaald is en dat de mens thans door actief ingrijpen tracht dat te behouden.

3. *Cultuurlandschappen*
Deze strategie is bedoeld voor het behouden en herstellen van oude agrarische landschappen, weidevogelgebieden, landgoederen, parken en buitenplaatsen en dergelijke. De mens bepaalt hier de patronen en elementen in het landschap en behoudt deze vanwege de hoge cultuurhistorische waarde die tevens gepaard gaat met een hoge natuurwaarde. Bij cultuurlandschappen wordt gesteld dat het vroegere menselijke gebruik juist heeft geleid tot de huidige waarde, en dat dat menselijk gebruik zo goed mogelijk behouden dient te blijven.

Deze drie landschappen zijn uiteraard 'ideaalbeelden'; in de praktijk komen tussenvormen en combinaties veel voor. De toelichting op de beheerstrategieën beperkt zich tot de natuuraspecten, recreatie wordt hierin bijvoorbeeld niet uitgewerkt. De drie strategieën zijn rond 1995 nader uitgewerkt in twee vervolgdocumenten en vervolgens is voor alle gebieden van Natuurmonumenten in een apart document (NATUURMONUMENTEN 1996) aangegeven volgens welke strategie zij beheerd dienden te worden.
De in 1993 vastgestelde doelstellingennota was een duidelijk 'kind van zijn tijd'. Dat blijkt onder andere uit de aandacht die er was voor de ontwikkelingen van nagenoeg natuurlijke landschappen, een filosofie die duidelijk was geënt op het in 1990 verschenen Natuurbeleidsplan. Opvallend is ook dat de Doelstellingennota in hoge mate 'intern was georiënteerd'. Essentie was het beheer van de gebieden van de Vereniging en, hoe onwaarschijnlijk dat nu ook mag klinken, de Ecologische Hoofdstuctuur kreeg daarbij nauwelijks aandacht. Ook maatschappelijke trends die van belang konden zijn voor het natuurbeheer en natuurbeleid kregen in de nota niet of nauwelijks een plek. Op een aantal punten moet de nota dan ook als verouderd worden beschouwd en een herziening is momenteel in voorbereiding. De kernfilosofie van de nota staat echter nog steeds recht overeind.

Natuurmonumenten

KADER 2

DIVERSITEIT AAN LANDSCHAPPEN IS DIVERSITEIT AAN NATUUR

In elke provincie in Nederland is een particuliere terreinbeherende organisatie actief: het provinciale Landschap. Op één na zijn ze in de jaren 1920 en 1930 opgericht toen de ontginningen een hoge vlucht namen en er veel gebieden veiliggesteld moesten worden. Anno 2010 hebben de gezamenlijke Landschappen ruim 800 terreinen en 100.000 hectare aan natuurgebieden in bezit. In totaal steunen circa 300.000 betalende beschermers of donateurs de Landschappen. Om natuurterreinen te kunnen aankopen en beheren zijn de landschappen echter ook afhankelijk van overheidssubsidies en sponsors.

Alle Landschappen zijn op provinciaal niveau actief met natuurbeheer en -ontwikkeling en het behoud van de dikwijls daarmee samenhangende cultuurhistorie, en het betrekken van het publiek bij deze activiteiten. De 12 zelfstandige Landschappen, samenwerkend binnen de koepel 'De12Landschappen', hebben elk een eigen regionale identiteit en een daarmee samenhangende unieke positie.

Doelstellingen en beheerkeuzen

Provinciale Landschappen stellen zich ten doel om natuur- en landschapswaarden te behouden en te bevorderen. Centraal staat het behoud en herstel van natuurterreinen met zo optimaal mogelijke omstandigheden voor flora en fauna, te bereiken door inrichting en beheer. Daarnaast is er een sterke oriëntatie op het behoud van gebouwd erfgoed als onderdeel van het landschap. Hoewel de afzonderlijke provinciale Landschappen veel overeenkomsten hebben, zijn er duidelijke verschillen in benadering en aanpak. Dit komt onder meer door de geografische karakteristieken per provincie, zoals de bevolkingsdichtheid, de vraag om recreatiemogelijkheden of het aandeel cultuurhistorisch erfgoed dat in bezit is. Bovendien verschillen de drie met de provinciale Landschapsbeheerstichting gefuseerde Landschappen (Landschap Noord-Holland, Landschap Overijssel en Brabants Landschap) qua doelstelling en in operationele zin van de overige Landschappen vanwege hun actieve ondersteuning van natuur- en landschapsbeheer bij particulieren en gemeenten.

Provinciale Landschappen staan voor dezelfde afwegingen als andere beheerders bij het vaststellen van doelen. Feit is dat provinciale Landschappen in vergelijking met Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer in het algemeen minder grote aaneengesloten bezittingen hebben die zich lenen voor natuurlijke landschapsvormende processen. Maar de provinciale Landschappen vervullen een belangrijke rol bij de veiligstelling van bestaande natuur en de realisering van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en door deze aaneenschakeling ontstaan ook bij de Landschappen gebieden met grotere oppervlaktes. Daarmee worden ook door Landschappen beheerde terreinen onderdeel van grootschalige, dynamische 'oernatuur', zoals rivieroevers, getijdennatuur in de benedenrivieren en beekdalen. Natuurontwikkeling kan bij uitstek helpen bij het realiseren van allerlei andere functies zoals verbetering van waterkwaliteit, waterberging en versterking van leefbaarheid van stad en platteland. Bij natuurontwikkeling wordt echter zo veel mogelijk voortgebouwd op de aanwezigheid van historische verkavelingspatronen, houtwallen en andere karakteristieke landschapselementen.

Natuur en landschap dichtbij

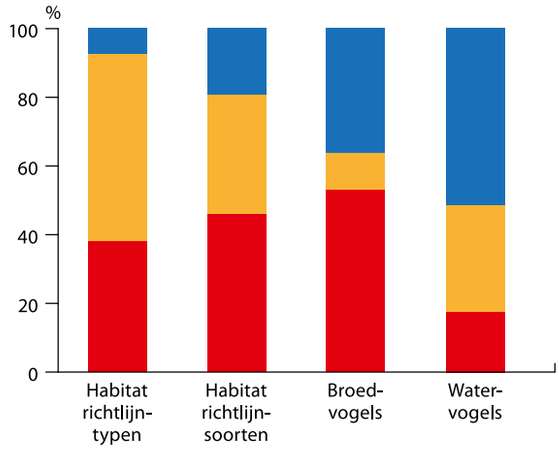
Provinciale Landschappen leggen een sterke focus op de regionale identiteit van het landschap; ze richten zich daarbij vooral op de burger in de eigen provincie, vanuit het devies 'natuur en landschap dichtbij'. De wordingsgeschiedenis van de natuur en het cultuurlandschap zijn vaak leidend bij de ontwikkeling en het beheer van terreinen. Immers, het eeuwenlange landgebruik heeft bijgedragen aan de landschappelijke diversiteit en daarmee de verscheidenheid aan flora en fauna. Dit geldt vooral voor soorten die profiteren van een gericht patroonbeheer en/of voordeel hebben van menselijk handelen. De biodiversiteit wordt dan ook optimaal gediend door een goed samenspel tussen vorm en functie van het landschap en de daarin aanwezige natuurlijke en landschappelijke elementen. De cultuurhistorie ligt vaak aan de basis van het gevoerde beheer, zoals maai- en beweidingsregiems, het toepassen van de potstal met gesloten kringloop van voer, mest en gewas, het inzetten van runderen, gescheperde schaapskudden, oude akkerteelten, griendwerk, instandhouding van boomgaarden, etc.

Werken aan biodiversiteit op vele fronten

In de natuurterreinen van provinciale Landschappen wordt op eenzelfde wijze over natuurbeheer gedacht als in kader 1 voor Natuurmonumenten is weergegeven. Ook spelen vanzelfsprekend de zelfde randvoorwaarden en problemen. Het gangbare beheer van natuurterreinen is in de regel niet gericht op individuele soorten maar op leefgemeenschappen. Dat neemt niet weg dat we soorten die icoon zijn voor het herstel van de natuur verwelkomen. Provinciale Landschappen hebben de afgelopen jaren effectief gebruik gemaakt van rijksbudget dat is vrijgemaakt om de biotoop te verbeteren in weidevogelreservaten. En met de financiële impuls van het nieuwe leefgebiedenbeleid konden projecten gefinancierd worden waarmee soorten geholpen worden, zoals het schonen van eilandjes voor broedvogels, voorzieningen voor vogels in historische gebouwen, aanpassing van bosranden voor vlinders en herstel van kwetsbare natuurgebieden. Landschappen met een landschapsbeheerpoot hebben nog eens extra mogelijkheden om maatregelen in het landelijk gebied te initiëren voor soorten als steenuil *Athene noctua*, das *Meles meles*, knoflookpad *Pelobates fuscus* en kamsalamander *Triturus cristatus*. Met Europese LIFE-subsidies werden en worden de habitats van Europees beschermde soorten in Natura 2000-gebieden van diverse provinciale Landschappen verbeterd: bijvoorbeeld voor weide- en moerasvogels als roerdomp *Botaurus stellaris* en purperreiger *Ardea purpurea*, flora en de noordse woelmuis *Microtus oeconomus*.

Al met al laten de provinciale Landschappen bijzondere staaltjes van biodiversiteit dicht bij ieders huis zien, met voor elke provincie kenmerkende flora en fauna. De Landschappen zien het als opdracht om mensen te verbinden met natuur in de nabije omgeving, en bieden hen de gelegenheid hier zelf een steentje aan bij te dragen.

de12Landschappen



Figuur 4
De staat van instandhouding voor de verschillende op Europees niveau beschermde habitatrichtlijntypen en -soorten, en broed- en watervogels.

Natuurontwikkeling vindt veelal plaats in gebieden die als verbindingszone moeten dienen tussen bestaande natuurgebieden. Verbinding van natuurgebieden is vooral vaak op de langere termijn onontbeerlijk, bijvoorbeeld voor het vergroten van genetische variatie in een populatie of voor het bieden van kansen op herkolonisatie van gebieden door soorten. Een regelmatig terugkerende discussie in het natuurbeleid is of het voor een duurzaam behoud van biodiversiteit beter is om te zorgen voor goede verbindingszones tussen gebieden of te zorgen voor vergroting van gebieden waardoor het beter mogelijk is om de interne condities te optimaliseren, daarbij gesteund door een bufferende werking van de randen. In de praktijk blijken voor het verkrijgen van duurzame populaties van zeldzame en bedreigde soorten zowel vergroting als verbinding van belang te zijn. Daarbij is vergroting vaak primair een kortetermijnbelang, omdat daarmee de condities voor de soorten verbeterd kunnen worden. Ook leidt vergroting van de gebieden tot vergroting van leefruimte voor soortpopulaties.

Herstelbeheer

Essentieel voor behoud en herstel van biodiversiteit is inzicht in de processen van standplaats- tot landschapsniveau. Pas vanaf de jaren 1970 is de ontwikkeling van die kennis voortvarend opgepakt. Aan de kennisinstituten kwam veel meer aandacht voor bijvoorbeeld de rol van de waterhuishouding terwijl de toename van verzuring en vermesting heel veel onderzoek rond bijvoorbeeld vergrassing van de heide tot gevolg had.

Op de beheerpraktijk toegespitst onderzoek kreeg nog een sterke impuls door de komst van de 'EGM-regeling' in 1989 (later OBN, Overlevingsplan Bos en Natuur genoemd, en nog later O+BN, Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit). Deze subsidieregeling van de overheid maakte het mogelijk om EffectGerichte Maatregelen tegen verzuring, verdroging en vermesting uit te voeren in het veld. Met plaggen, venherstel en andere maatregelen om de gevolgen van slechte milieucondities tegen te gaan, zijn op veel plaatsen successen bereikt, zoals de terugkeer van Rode Lijstsoorten als vetblad *Pinguicula vulgaris* en moeraswolfsklauw *Lycopodiella inundata*. Behalve voor de uitvoering van maatregelen werd er ook geld vrijgemaakt voor onderzoek dat specifiek gericht was op het oplossen van beheervragen. Deze combinatie heeft geleid tot de terugkeer/toename van meer dan 100 plantensoorten van de Rode Lijst zoals al in 2002 bleek (BEKKER & LAMMERTS 2002). Deze positieve ontwikkeling heeft zich sindsdien doorgezet (JANSEN ET AL. 2010). De EGM-regeling is daarmee het belangrijkste succes geworden in de strijd tegen de afname van biodiversiteit. Helaas is de subsidie voor de uitvoering van maatregelen met ingang van 2010 gestopt.

Klimaatverandering

De aandacht voor klimaatverandering is de laatste 15 jaar zeer sterk toegenomen en de komende jaren zal dit thema

Figuur 5
Natuurontwikkeling aan de Keersop (NB): met behulp van graafmachines krijgt de beek weer een meer natuurlijk traject.

waarschijnlijk alleen nog maar aan kracht winnen. De gevolgen voor het praktische natuurbeheer zijn sterk wisselend. Veel veranderingen, zoals het te laat voor de rupsenpiek terug keren van broedvogels uit de overwinteringsgebieden (VISSER & RIENKS 2003) en het verschuiven van areaalgrenzen, zijn niet te beïnvloeden. De aandacht richt zich momenteel onder andere op nut en noodzaak van de aanleg van verbindingszones voor soorten waarvan de areaalgrenzen verschuiven (TAKKEN ET AL. 2009). Door verbindingszones krijgen soorten wellicht betere kansen om hun verspreidingsgebied naar het noorden uit te breiden. Daarbij moet echter wel bedacht worden dat vooral de mobielere soorten hiervan zullen profiteren. Soorten met een geringe mobiliteit die hoge eisen aan hun milieu stellen, vaak juist de meest bedreigde soorten in ons land, zullen veel meer moeite hebben om te profiteren van verbindingszones. Verbetering van de leefomstandigheden, ook door vergroting van de gebieden, biedt voor deze soorten meer kansen.

Andere belangrijke aandachtspunten zijn uiteraard de verwachte zeespiegelstijging en de gevolgen die dit zal hebben voor de kuststreken, alsmede de waterhuishouding van Nederland en in de natuurgebieden. Als voorbeelden van het belang van de waterhuishouding voor biodiversiteit en terreinbeheer kunnen opvanggebieden voor water genoemd worden, een andere waterhuishouding voor laagveengebieden, verdroging van schraalgraslanden, etc. De gevolgen voor de biodiversiteit van klimaatverandering zijn complex, voor veel soorten en levensgemeenschappen verschillend en daarmee moeilijk in kort bestek samen te vatten (MILIEU EN NATUURPLANBUREAU 2005). Een algemene constatering is dat de meer mobiele soorten zich goed zullen kunnen handhaven, terwijl de weinig mobiele soorten met zeer specifieke eisen aan hun milieu het moeilijker zullen krijgen. Dit zal in Nederland, maar ook op wereldschaal, uiteindelijk leiden tot een nivellering van de biodiversiteit.

Een veel gehoorde opvatting is dat het natuurbeheer zich gezien de klimaatveranderingen beter niet op soorten kan richten. De essentie zou moeten zijn dat we juist zo goed mogelijk de voor ons land kenmerkende ecosystemen behouden of herstellen en dan 'wel zien' welke soorten daar in voorkomen. De natuurbescherming zal zich dus vooral op het behoud van karakteristieke levensgemeenschappen moeten richten, al zal de inhoud van die levensgemeenschappen zeker veranderen. Tegelijkertijd weten we niet hoe individuele soorten zullen reageren op klimaatverandering. Soorten van koudere milieus zullen zeker in problemen komen, maar wellicht zijn daar ook soorten bij die zich zullen weten aan te passen. Dat maakt het moeilijk om te besluiten individuele soorten maar op te geven. Het vormt wel een sterk argument om te zorgen dat maatregelen om deze soorten te behouden bij voorkeur op versterking van de gehele levensgemeenschap gericht dienen te zijn.

Exoten

Een bijzonder aandachtspunt vormen de 'exoten', soorten die niet in ons land thuishoren, ook niet na natuurlijke areaalwijziging, maar hier door toedoen van de mens terecht zijn gekomen. Door de sterk toegenomen verplaatsingen van de mens over de wereld, inclusief de sterk toegenomen handel, weten steeds meer soorten zich in Nederland te vestigen (VAN DER WEIJDEN ET AL. 2007). De vestigingskansen voor deze 'exoten' nemen door het warmer wordend klimaat ook toe. Tot nu toe verandert met name in aquatische en stedelijke milieus de soortensamenstelling zeer sterk door de opkomst van nieuwkomers. In de terrestrische natuurgebieden is tot nu toe een minder grote rol voor exoten weggelegd, omdat in veel natuurgebieden relatief stabiele milieus aanwezig zijn waarin exoten minder gemakkelijk een ecologische nis vinden. Toch neemt bijvoorbeeld het aantal botanische exoten ook in de terrestrische delen van de natuurgebieden wel toe. Was de overlast tot voor 10 tot 20 jaar geleden nog vrijwel beperkt tot Amerikaanse vogelkers *Prunus serotina* en grijs kronkelsteeltje *Campylopus introflexus*, nu herbergen de gebieden al zo'n 20 andere soorten waar men in meer of minder last van heeft en waar ook maatregelen tegen worden getroffen. De meest genoemde soorten zijn Japanse duizendknoop *Fallopia japonica*, reuzenberenklauw *Heracleum mantegazzianum* en reuzenbalsemien *Impatiens glandulifera* (fig. 6). De komst van deze exoten zorgen voor extra werk van de terreinbeheerders; zo besteedt bijvoorbeeld al bijna de helft van de beheerders van Natuurmonumenten regelmatig tijd aan de bestrijding van Japanse duizendknoop.

Figuur 6
Reuzenbalsemien
Impatiens glandulifera

Dynamiek

Meerdere generaties ecologen zijn opgegroeid met de theorieën van Van Leeuwen (1966) omtrent natuurbeheer. Zijn basisprincipe dat natuurgebieden zo veel mogelijk gebaat zijn bij stabiliteit ('stabiliteit is diversiteit') heeft veel invloed gehad op het natuurbeheer en feitelijk is dat nog steeds zo. Dit principe is echter aan erosie onderhevig en dynamiek in de natuur (mits niet te veel) wordt nu ook gezien als een belangrijk principe. Enkele voorbeelden illustreren dat:

- Fluctuaties in het aantal grazers is wellicht beter voor de biodiversiteit dan een constant aantal. Onderbegrazing maakt dat veel plantensoorten tot bloei kunnen komen. Door daarna weer een tijd sterk over te begrazen kunnen dominanties vermeden worden. Deze sterke fluctuaties in begrazing treden in de Nederlandse beheerpraktijk echter nauwelijks op en er worden ook nauwelijks experimenten

mee uitgevoerd. Goed onderzoek om deze gedachte te onderbouwen dan wel te verwerpen is er dan ook niet.

- In moerassen zijn natuurlijke peilfluctuaties waarschijnlijk te prefereren boven de huidige constante peilen. Water uit laten zakken in plaats van in te laten kan de waterkwaliteit bevorderen maar kan ook op tijdelijk droogvallende plaatsen kieming en vervolgens verlanding bevorderen, iets wat momenteel op veel plaatsen slechts zeer traag optreedt. Momenteel vindt in Noordwest-Overijssel onderzoek plaats om te bezien of deze gedachte navolging verdient of dat de ook aanwezige nadelen de overhand hebben. Overigens zijn door veranderingen in de omgeving (inklinking van veen) de laagveenmoerassen steeds hoger boven de omringende polders komen te liggen waardoor de waterhuishouding steeds onnatuurlijker is geworden. Het lijkt een onafwendbare verandering te zijn maar tegelijkertijd is een visie voor deze gebieden voor de langere termijn waarbij een duurzamere waterhuishouding nadrukkelijker naar voren komt des te belangrijker.
- Opmerkelijk is dat de dichtheden aan bijzondere moerasvogels in enkele recent onder water gezette gebieden, onder andere in de zogenaamde hoogwaterzone in De Wieden (OV) (BRANDSMA 1997) veel hoger zijn dan in de traditionele moerasgebieden. Een dergelijke vorm van dynamiek wordt door vogels blijkbaar zeer gewaardeerd.
- De meest bijzondere plantensoorten in stabiele graslanden vinden we soms in de wielsporen van de tractor waarmee werd gemaaid. Juist daar waren kiemingsmogelijkheden en iets afwijkende condities.

Dergelijke inzichten kunnen van groot praktisch belang zijn en verdienen in het huidige natuurbeheer veel meer aandacht dan ze nu krijgen. Zelfs diverse soorten orchideeën prefereren een zekere mate van dynamiek. Opgepast moet worden dat deze overwegingen niet verkeerd geïnterpreteerd worden; te hoge dynamiek zal slechts leiden tot soorten van zeer dynamische en vaak ruderale milieus.

Aandacht voor meer soorten en soortgroepen

Opvallend was dat terwijl het Natuurbeleidsplan (en in navolging daarvan bijvoorbeeld ook in 1993 de doelstellingennota van Natuurmonumenten; kader 1) in hoge mate het accent legde op behoud en herstel van complete landschappen en levensgemeenschappen, later door de overheid veel accent werd gelegd op het behoud van soorten. De aanwezigheid van meet- en doelsoorten in bijvoorbeeld Programma Beheer, de introductie van natuurdoeltypen, maar ook de opkomst van het belang van Rode Lijsten en internationaal de in de Habitat- en Vogelrichtlijn genoemde soorten vormen daarvan de getuigen.

Het soortenbeleid werd bij Natuurmonumenten uitgewerkt in de 'Nota soortgerichte maatregelen' (NATUURMONUMENTEN 1997). In deze nota werd ook uitdrukkelijk ingegaan op de voorwaarden waaronder herintroductie van soorten acceptabel is. Er werd daarbij een zeer terughoudend standpunt gekozen. Dat gold ook voor de andere grote terreinbeherende organisaties. Recent zien we dat in praktijk de terughoudendheid bij herintroductie geringer wordt (fig. 7), onder andere doordat vanuit het wetenschappelijk onderzoek de noodzaak voor herintroductie voor behoud van biodiversiteit nadrukkelijk is aangegeven (bv. HOCHKIRCH ET AL. 2008, STRYKSTRA 2000, WYNHOFF 2001). Daar komt bij dat de laatste 20 jaar door introductie van nieuwe methoden bij het natuurbeheer de grenzen tussen regulier beheer en herintroductie zijn vervaagd. Het gaat dan om het uitstrooien van hooi en in mindere mate plagsel. Dat wordt met name gedaan om na vergraving van voormalige landbouwgronden de ontwikkeling van een schraallandvegetatie of heide te bevorderen (bv. BEKKER ET AL. 2005, SMITS ET AL. 2008). Hoewel hier, anders dan bij herintroductie, niet primair beoogd wordt om zeer zeldzame soorten terug te brengen, is evident dat het hier feitelijk ook gaat om herintroductie. Dit is zeker ook het geval als hooi van bijvoorbeeld blauwgraslanden wordt overgebracht naar andere graslanden om hier de gewenste ontwikkeling te versnellen.

Het is inmiddels al nauwelijks meer voor te stellen, maar bij het natuurbeheer ging de aandacht tot in de jaren 1980 vooral uit naar flora, vegetatie en broedvogels. Van andere plant- en diergroepen was nauwelijks kennis voorhanden en deze groepen speelden in het natuurbeheer dan ook slechts een marginale rol. Dat beeld is de laatste 20 jaar zeer sterk veranderd. De opkomst van organisaties als RAVON en De Vlinderstichting heeft daar een grote rol in gespeeld, evenals bijvoorbeeld het beschikbaar komen van goede veldgidsen voor tal van diergroepen. Ook het internationale belang dat aan het voorkomen van diverse soorten wordt gehecht (NATURA 2000) is een factor van betekenis. Groepen als dagvlinders, libellen, amfibieën en reptielen, maar ook diverse andere plant- en diergroepen worden nu dan ook volop betrokken bij de monitoring en in het beheer. Maar er blijkt inmiddels ook aandacht te bestaan voor andere insectengroepen, zoals sprinkhanen (bv. KLEUKERS & VAN HOOF 2003) en wilde bijen (REEMER ET AL. 1999). Kleinschalig plaggen voor klokjesgentiaan *Gentiana pneumonanthe* en indirect voor gentiaanblauwtje *Phengaris alcon* (KRUIF ET AL. 2003), het aanleggen van broeihopen voor ringslangen *Natrix natrix*, maar ook het veelvuldig toegepaste gefaseerd maaibeheer in graslanden zijn voorbeelden van beheerwerkzaamheden die 20 jaar geleden nog niet of nauwelijks werden ingezet, maar die nu als vanzelfsprekend worden beschouwd.

EEN VERANDEREND LANDSCHAP

Natuurbeheer beoogt voor het natuurbehoud relevant geachte en voor Nederland karakteristieke landschappen en levensgemeenschappen te behouden of te herstellen. Daarbij wordt zelden of nooit expliciet uitgesproken hoe die levensgemeenschappen er dan concreet uit zouden moeten zien. In de praktijk is deze onuitgesproken visie vooral ingegeven door de wens om bijzondere vegetatietypen te herstellen, zoals die zijn beschreven in bijvoorbeeld de Vegetatie van Nederland (SCHAMINÉE ET AL. 1995-1999). De wederom onuitgesproken en discutabele aanname is daarbij dat ook de fauna dan wel mee zal liften. De vegetatietypen/levensgemeenschappen zelf worden als een min of meer onveranderlijke grootheid beschouwd. Toch is dit een zeer onwaarschijnlijke aanname. Heel duidelijk is dit te illustreren aan de hand van de ontwikkelingen in de heide (BURNY 1999). Een eeuw geleden werd de heide zeer intensief agrarisch gebruikt. Na de opkomst van prikkeldraad en kunstmest, alsmede het wegvallen van de wolmarkt, was het gebruik van de heide niet meer rendabel en veel kleinschalig

landgebruik stortte in. De heide veranderde sterk van karakter, groeide uit en zelfs bosvorming lag op de loer. De resterende heide kreeg vanaf de jaren 1960 te maken met ontwatering, luchtverontreiniging, leidend tot verzuring en vermesting. Dat leidde tot de van de jaren 1980 zo bekende sterke vergrassing. Later werd dat weer bestreden en inmiddels kunnen we zeggen dat de vergrassing effectief bestreden is, maar dat de soortenrijkdom van weleer nog niet is teruggekeerd. De vraag kan gesteld worden welke heide we nu feitelijk terug willen: de uitgemergelde heide van een eeuw geleden of de latere bloeiperiode die in feite een overgangsstadium was in een niet meer terug te draaien periode zonder luchtverontreiniging en zonder ontwatering.

De natuurbescherming richt zich vaak op die tijdelijke bloeiperioden – overgangsstadia – van weleer. Dit werd hierboven geïllustreerd voor de heide maar dit geldt ook voor veel andere levensgemeenschappen. Zo waren de duinen rond 1900 op veel plaatsen nog kaal en stuivend. Inmiddels is de begrazing sterk afgenomen, zijn de duinen vastgelegd door helmaanplant en bebossing, is er waterwinning en zijn al met al de duinen in een totaal ander stadium gekomen (VAN HAPEREN 2009). Dat geldt ook voor de laagveenmoerassen of de hoogvenen: tot een halve eeuw geleden vrijwel boomloos, nu domineert het bos op veel plaatsen. Bij vennen zijn de veranderingen minder opvallend. Hier is met succes getracht door verzuring en vermesting verdwenen plantensoorten zoals waterlobelia *Lobelia dortmanna* terug te krijgen. De vroeger op veel plaatsen rijkelijk aanwezige verlandingsvegetaties zijn echter verdwenen, subtiele verschillen in waterkwaliteit genivelleerd. Daardoor zijn bijvoorbeeld tientallen soorten sieralgen verdwenen uit Nederland of recent niet meer gevonden op het Pleistoceen maar alleen nog in trilvenen in de laagveenmoerassen (COESEL & MEESTERS 2007).

Figuur 7
Het pimpernelblauwtje *Phengaris teleius* is uitgezet in een natuurgebied in Noord-Brabant; dit is nu de enige plek waar deze soort voorkomt.

Dergelijke grootschalige veranderingen spelen een te geringe rol in de discussie over de gewenste biodiversiteit in de Nederlandse natuurterreinen. Te gemakkelijk wordt aangenomen dat zeer soortenrijke levensgemeenschappen uit het verleden wel hersteld kunnen en moeten worden, zonder dat daarbij de geheel veranderde context van deze levensgemeenschappen in ogenschouw wordt genomen.

De levensgemeenschappen van vroeger zijn niet of nauwelijks te herstellen. De beheerder zal moeten streven naar eigentijdse landschappen, met levensgemeenschappen van deze tijd, waarbij biodiversiteit wel een belangrijke of zelfs de belangrijkste drijfveer blijft. Hoe de beheerder inhoud dient te geven aan deze opgave zal ons de komende decennia nog vaak voor lastige keuzen stellen.