



Hans van den Bos

## Natuurlijkheid en biodiversiteit: een verstoorde relatie

*In het natuurbeheer is het streven naar meer natuurlijkheid een belangrijke doelstelling geworden. Maar keuze voor een bepaalde mate van natuurlijkheid is geen garantie voor het behoud van een ‘bijbehorende’ biodiversiteit, zo blijkt uit onderzoek. Wil een beheerder echt de biodiversiteit bewaren, dan zal hij eerst veel meer moeten weten over de ecologische eigenschappen van de soorten.*

— Rienk-Jan Bijlsma

**I**n het natuurbeleid zijn biodiversiteit en natuurlijkheid criteria voor natuurkwaliteit. Onder het eerste wordt, zoals afgesproken in het biodiversiteitsverdrag, niet alleen de diversiteit aan soorten maar ook diversiteit aan ecosystemen verstaan. Als maat voor de natuurlijkheid geldt de intensiteit van de menselijke beïnvloeding van natuurlijke

processen: van nagenoeg-natuurlijk tot multifunctioneel. In het natuurbeheer is het streven naar meer natuurlijkheid een belangrijke doelstelling geworden en in veel terreinen is een ruimtelijke verdeling van beheervormen doorgevoerd. Naast traditioneel beheer is er meestal ook ruimte voor spontane ontwikkeling en grote grazers. Er wordt doorgaans dus

niet gekozen voor één beheerstrategie. Doelstellingen voor het behoud of de ontwikkeling van biodiversiteit worden meestal impliciet ontleend aan de beheerstrategieën. Het Handboek Natuurdoeltypen spreekt van 'een bepaalde mate van natuurlijkheid met de bijbehorende biodiversiteit' en stelt: 'Als de mogelijkheid voor het realiseren van een min of meer natuurlijk ecosysteem zich voordoet, is het uit oogpunt van behoud van biodiversiteit gewenst die kans zo goed mogelijk te benutten'.

Dit is een mooie gedachte maar de praktijk is dat beheerders keuzes maken tussen bijvoorbeeld meer heide, bos, stuifzand of wildernis met directe consequenties voor de diversiteit aan soorten in niet-heide, niet-bos etc. Programma Beheer en de aanwijzing van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden dwingen zelfs tot ruimtelijk expliciete keuzes voor zeer bepaalde vormen van natuur.

De onderbouwing van beheerstrategieën op het niveau van het landschap wordt dus steeds belangrijker: wat wordt er concreet beoogd voor wat betreft natuurlijkheid en biodiversiteit? Welke randvoorwaarden worden geaccepteerd? En welke ontwikkelingen worden op voorhand niet getolereerd? Niet alleen het beleid en de EU moeten worden bediend, ook het grote publiek, natuurliefhebbers, collega-beheerders, onderzoekers en buitenlandse gasten komen bij de beheerder met vragen. Het doel van dit artikel is bij te dragen aan een discussie die moet leiden tot een praktische en onderbouwde uitwerking van de begrippen biodiversiteit en natuurlijkheid.

De gebruikte voorbeelden zijn vooral afkomstig uit het bosreservatenprogramma. Dit is een onderzoek dat Alterra uitvoert in opdracht van LNV in zestig terreinen, verspreid door het land.

### Diversiteit van ecosystemen

Het behoud van biodiversiteit houdt onder andere het behoud van de diversiteit van ecosystemen in. Dit is zonder veel moeite uit te leggen als een pleidooi voor het behoud van de diversiteit van typen bos, heide, schraalgrasland etc., dus in de zin van de Habitatrichtlijn. Bos, heide, grasland en akker zijn echter aanduidingen voor landgebruiksvormen die niet zonder meer kunnen worden gebruikt voor het karakteriseren van het potentiële leefgebied van soorten. Dit probleem is extra actueel in het licht van klimaatverandering. Als bossoorten afhankelijk zijn van bepaalde bostypen zoals we die nu kennen, ziet het er somber uit. Moeten er corridors worden aangelegd of moet het areaal worden vergroot en zo ja ten koste van (de versnippering van) wat? De vraag zou moeten zijn: welke eisen stellen soorten aan hun leefgebied en hoe vertalen die zich in terreinkenmerken? Wat hebben bossoorten nu eigenlijk met bos en heidesoorten met heide? Dit probleem doet zich onder andere voor bij zogenaamde oud-bossoorten. Dit zijn soorten die in de literatuur als indicatoren gelden voor oude bosgroeiplaatsen met een in veel gevallen gedocumenteerde continuïteit met bossen uit de Middeleeuwen.



**Figuur 1.** Beekbergerwoud. Kadastrale kaart 1832 (perceelgrenzen rood) met huidige km-grid en topografische kaart met o.a. A50 als overlay (zwart). Landgebruik van o.a. bos en heide (in drie tariefklassen) in legenda.

**Tabel 1. Houtoogst in het Beekbergerwoud rond 1830**

(bron: Nederlandsch Kruidkunig Archief 57 (1950), 363-384).

1827	delinge gelegd van koolhout f612,-; 165 eikenheesters verpoot en gepoot; aanbesteed het omzetten, 4 voet diep, van de Groote Horst, 424 Roeden f161,-; Groote Horst bepoot met eiken, 171/2 ct per stuk
1829	deeling in het zware hout f1224,-; eikenbomen aan de Oude Beek f150,-
1832	deling van koolhout achter in 't Woud langs Pluimstra f1020,-
1837	4 eiken en 11 elzen koolhout f150,-; delingen in 't Woud f1904,-
1838	deling van zwaar hout f1020,-
1839	deling uitgebaakt langs de Oude Beek in het coolhout f1224,-
1840	deling van coolhout f816,-

Het voormalige Beekbergerwoud bij Apeldoorn is hiervan een voorbeeld. De flora van het woud en directe omgeving is goed bekend dankzij verslagen uit 1836 en 1847. Het woud was bepaald geen bosreservaat. Er werd goud geld verdiend met diverse vormen van houtoogst. 'Het hakken der gezegde boomen geschiedt op ongeveer drie voet boven den grond... De gehakte stoven of stommels loopen later dan weder uit, terwijl de regsten en sterksten de bovenhand bekomen.' Ook werd er regelmatig opnieuw ingeplant (tabel 1). De kadastrale kaart van 1832 geeft een goed beeld van het betreffende landschap (figuur 1): enkele vlekken opgaand bos temidden van grillig gevormde percelen hakhout, weiland en heide. Diverse karakteristieke oud-bossoorten hebben de rigoureuze ontginning van het Beekbergerwoud naar grasland (deels via akker) rond 1870 overleefd zoals Bittere veldkers, Bosanemoon, Bosbies, Dotterbloem, Gulden boterbloem en Knikkend nagelkruid. Hieruit blijkt dat deze soorten zich langdurig kunnen handhaven buiten het bos in en langs grazige, en dankzij een sterke kwelinvloed, moeras-sige vegetaties.

De omgekeerde situatie doet zich voor in het bosreservaat Smoddebos bij Losser. Het is een nat bosje op keileem met een rijk assortiment aan oud-bossoorten zoals Bosanemoon, Boszegge, Gulden boterbloem, Heelkruid en Slanke sleutelbloem. Op de Hottingerkaart uit 1783 is dit terrein aangegeven als omwalde vloeiveide (figuur 2). Er zijn alleen langs de nabijgelegen beek enkele boomgroepen aanwezig maar verder is er in de wijde omgeving geen sprake van bos in de gebruikelijke betekenis. Kennelijk heeft dit moeras-sige landschap alle soorten geleverd die we nu als oud-bossoort waarden in het Smoddebos.

Het bosreservaat Achter de Voort aan de voet van de stuwwal van Ootmarsum laat zien welke diversiteit aan standplaatsen aanwezig was in dit landschap. Het reservaat is nog rijker aan oud-bossoorten dan het Smoddebos met onder andere



**Figuur 2.** Het Smoddebos als vloeiveide op de Hottingerkaart uit 1783. (Bron: H.J. Versfelt. 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Heveskes Uitgevers, Groningen*).

bijzonderheden als Eenbes en Schedegeelster. In tegenstelling tot het Smoddebos is hier het oorspronkelijke reliëf nog aanwezig dat ook beschreven wordt voor het voormalige Beekbergerwoud: hogere, relatief droge opduikingen met Zomereik tussen permanent natte laagtes met Zwarte els en met Gewone es in de overgangszones. In 1783 staat dit gebied niet aangegeven als bos maar als een moeras met bossages. De kadastrale kaart van 1832 spreekt van heide met struweel en broekgrond.

Mijn conclusie is dat bos zoals we dat nu kennen, niet als referentie kan dienen voor het natuurlijke leefgebied van oud-bossoorten van rijkere bodem. Het leefgebied is veel groter dan we dachten: moeras-sige woeste grond en heide-achtig terrein met bossages en boomgroepen. Een vergelijkbare conclusie trokken Sandra Clercx en ik ten aanzien van het voorkomen van oud-bossoorten op de Veluwe tussen Ugchelen en Beekbergen (De Levende Natuur 104: 148-155; 2003). Het huidige patroon van voorkomen van onder andere Adelaarsvaren, Dalkruid en Zevenster in de heidebebossingen in de boswachterij Ugchelen-Hoenderloo en in Bruggelen correspondeert nog steeds met percelen hakhout en vooral heide met struiken in 1832.

#### Diversiteit van soorten

De regionale verspreiding van soorten is de neerslag van processen en activiteiten in het (oude) cultuurlandschap tot op de dag van vandaag. De totale soortenrijkdom van een terrein op enig moment is nooit bekend en het behoud van

soorten kan hooguit als intentie worden opgenomen in een beheerplan.

Toch is het belangrijk beheerkeuzes voor soortenbehoud expliciet te onderbouwen, alleen al omdat van een beheerder wordt verwacht dat hij zorgvuldig omgaat met de natuur. Kritische vragen hierover betreffen vaak soorten waaraan een (cultuur)historische waarde wordt toegekend, in het bijzonder soorten waarbij spontane herkolonisatie in het terrein lijkt uitgesloten (weg is weg) zoals reptielen, diverse insectengroepen en bepaalde groepen vaatplanten. Het beoordelen van beheerscenario's voor soortenbehoud is alleen mogelijk met kennis van de ecologie van de soorten. Soortenlijsten al dan niet met aanduidingen van Rode-lijststatus geven weinig houvast. Alleen de combinatie van ecologische kennis (bijvoorbeeld functionele groepen) met gegevens van (historische) terreinkenmerken geeft inzicht in de achtergrond en het perspectief van voorkomen.

#### Langlevende zaadbank

Als voorbeeld kan de vestigingsstrategie van vaatplanten dienen, in het bijzonder het kenmerk van een langlevende zaadbank. Soorten met zo'n zaadbank zijn doorgaans weinig mobiel en voor hun vestiging afhankelijk van lokale bodemverstoring. Deze strategie komt vooral voor bij soorten van periodiek natte bodem (stagnerend water, inundaties) of bij soorten die zijn aangepast aan regelmatig terugkerende brand. Het zal geen verbazing wekken dat ook een flink deel van de zogenaamde oud-bossoorten van voormalige hakhoutbossen op rijkere bodem over een langlevende zaadbank beschikt, bijvoorbeeld Fraai hertshooi, Bleke zegge en Bergereprijs. Zij konden profiteren van regelmatig terugkerende bodemverstoring als gevolg van het perceels-

gewijs afzetten van de hakhoutstoven. Strooiselophoping bij uitblijvende inundaties, brand, aangravingen en dergelijke leiden tot het bovengronds (en uiteindelijk ook ondergronds) verdwijnen van deze groep soorten.

Er lijken op grond van inzicht in de vestigingsstrategie dus veel meer mogelijkheden te zijn voor het behoud van deze soortengroep dan het herintroduceren van cultuurhistorisch verantwoord hakhoutbeheer. Soms kan zelfs spontane ontwikkeling uitkomst bieden: in bosreservaat Vijlenerbos zijn Fraai hertshooi, Bleke zegge en Witte en Ruige veldbies karakteristiek voor wortelkluiten!

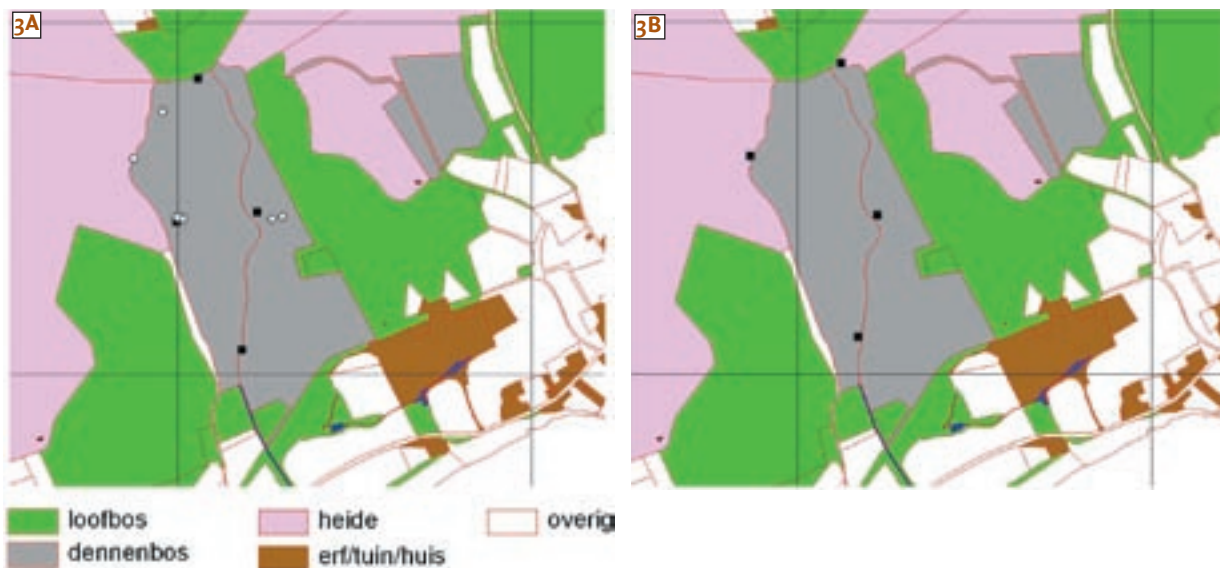
#### Natuurlijkheid

Verstoringen zoals branden, overstromingen, stormen, begrazing en landgebruik door mens en landbouwhuisdier maken ruimte in vegetaties en garanderen dat (her)vestiging van soorten kan plaatsvinden. Frequentie en intensiteit van verstoringen zijn hierbij sturend. Het begrip verstoring roept wellicht hier en daar weerstand op, maar is als zakelijke ecologische term een nuttige aanvulling op het begrip natuurlijk proces dat in het natuurbeheer niet kan worden gebruikt in ongunstige zin.

Vanuit soorten geredeneerd, zijn verstoringsregimes gunstig of ongunstig, ongeacht herkomst: bodemverstoring als gevolg van zowel uitkapbeheer als windworp is gunstig voor plantensoorten met een langlevende zaadbank. Ook onnatuurlijke beheervormen, zoals maaien en bosbeheer mede gericht op houtoogst, zijn en blijven belangrijke activiteiten (verstoringsregimes) die kunnen worden ingezet voor het realiseren van beheerkeuzes die gericht zijn op het behoud van biodiversiteit.

De belangrijkste vraag is wellicht die naar het waarom

**Figuur 3.** Voormalig landgoed Rhederoord in het Nationaal Park Veluwezoom. Kadastrale kaart 1832 met huidige km-grid als overlay (zwart) en verspreiding van buidelmossen (■ = op wallen en leemkanten; ○ = op dood hout). 3A. Gaaf buidelmoss, 3B. Moerasbuidelmoss.



van meer natuurlijkheid. Wat levert het op? Is het de beste garantie voor behoud van biodiversiteit? Voor mij ligt het belang van meer natuurlijkheid in het tot expressie komen van het individualistisch gedrag van soorten. In een natuurlijker landschap blijken leefgebieden van soorten onverwacht groter of anders te zijn dan gedacht. Inzicht in het potentiële leefgebied van soorten kan alleen worden verkregen door het aanbieden van een natuurlijker landschap waarin landgebruiksvormen vervagen.

Dit inzicht is nodig om keuzes te kunnen maken voor het perspectief van biodiversiteit. Het gaat dus niet om het zondermeer accepteren van het gedrag van soorten maar in eerste instantie om het leren kennen van het leefgebied. De beheerkeuze voor meer natuurlijkheid zou dan ook goed gemotiveerd en gedemonstreerd kunnen worden op basis van verwachtingen of nieuwsgierigheid ten aanzien van het gedrag van soorten en van interacties tussen soorten, zowel inheems als exoot.

#### Lange tijd in dezelfde coupé

Het Nationaal Park Veluwezoom kan als leerschool dienen. Het wordt al geruime tijd beheerd als een natuurlijke eenheid en is een smeltkroes van meer en minder in het oog springende ontwikkelingen. Op lemige boswallen (oude eigendomsgrenzen) komt een karakteristieke mosgemeenschap voor met het bladmos Gewone viltmuts en de levermossen Gaaf buidelmos en Moerasbuidelmos (figuur 3). Viltmuts vormt grote hoeveelheden sporenkapsels en is daardoor erg mobiel. Beide buidelmossen vormen zelden sporenkapsels en verspreiden zich voornamelijk vegetatief met zogenaamde broedkorrels en zijn daardoor minder mobiel.

Door spontane ontwikkeling komen in het terrein al veel wortelkluiten voor die snel worden gekoloniseerd door Gewone viltmuts. Ook liggen er in het terrein veel zware, dode stammen van Grove den die volop worden gekoloniseerd door Gaaf buidelmos. Moerasbuidelmos geeft geen krimp en blijft beperkt tot de boswallen. Dit voorbeeld illustreert hoe soorten die lange tijd in dezelfde coupé hebben doorgebracht, in het natuurlijker landschap overstappen op treinen in verschillende richtingen.

#### Hoe verder?

De beheerkeuze voor een bepaalde mate van natuurlijkheid is geen garantie voor het behoud van een 'bijbehorende' biodiversiteit. Een expliciete onderbouwing van het ambitieniveau voor het behoud van biodiversiteit is dan ook gewenst, ongeacht beheerstrategie. Het huidige landschap geeft slechts gebrekkige informatie over het potentiële leefgebied (ecosysteem) van soorten. De mogelijkheden van soorten kunnen worden ingeschat op grond van ecologische eigenschappen en historisch-ecologisch onderzoek. Het perspectief van deze groepen kan vervolgens naar beste weten worden beoordeeld

ten opzichte van de mogelijkheden voor zowel natuurlijke processen als beheeringrepen (verstoringregimes). In alle gevallen is een meer natuurlijk landschap gewenst om inzicht te krijgen in het daadwerkelijk gedrag van soorten in een gegeven terrein (standplaatsen en ruimtelijke en temporele dynamiek). Een belangrijk winstpunt van deze benadering is dat discussie over het behoud en de ontwikkeling van natuurkwaliteit concreet zal gaan over de mate van stimuleren en accepteren van het gedrag en interacties van plant- en diersoorten in plaats van over nut en noodzaak van soortgericht versus procesgericht beheer. ♦

Rienk-Jan Bijlsma werkt bij onderzoeksinstituut Alterra

Dit artikel bevat elementen uit voordrachten gehouden tijdens de zgn. Avegoor-bijeenkomst georganiseerd door de beheerders van het Nationaal Park Veluwezoom op 22 januari 2004 en de studiedag Zin en onzin van houtproductie in Nederland, georganiseerd door de KNBV op 24 september 2004. Ik dank André ten Hoedt (Natuurmonumenten) en Frans Vera (Staatsbosbeheer) voor hun openhartige commentaar op het concept.

ADVERTENTIE

Een greep uit onze activiteiten

ontwikkelen  
initiëren  
beheren  
communiceren  
organiseren  
inventariseren

**Staro**  
Bos- en natuurbeheer

Bel ons voor een vrijblijvend kennismakingsgesprek.

Watermolen 29 • 5421 LJ Gemert  
T (0492) 450 161 • F (0492) 450 162  
info@starobeheer.nl • www.starobeheer.nl