Habitatrichtlijn Natura 2000

Beoordeling in het kader van de Habitatrichtlijn van het uitvoeringsplan voor hakhoutbeheer in het bosgebied 'In de Roet' (gemeente Onderbanken)

J.A.M. Janssen
R. Port'homme
J.H.J. Schaminée
A.H.F. Stortelder

Alterra-rapport 503

Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, 2002

REFERAAT

Janssen, J.A.M., R. Port'homme, J.H.J. Schaminée & A.H.F. Stortelder, 2002. *Beoordeling in het kader van de Habitatrichtlijn van het uitvoeringsplan voor hakhoutbeheer in het bosgebied 'In de Roet' (gemeente Onderbanken).* Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 503. 26 blz. 1 fig.; 19 ref.

In deze publicatie wordt het voorgestelde hakhoutbeheer in het bosgebied 'In de Roet', dat onderdeel uitmaakt van het habitatrichtlijngebied 'Vosbroek en Schinveldse bossen', beoordeeld ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen (habitattypen). Er wordt een gebiedsbeschrijving gegeven met de historische en actuele natuurwaarden, evenals een toelichting op het voorstel voor hakhoutbeheer. Geconcludeerd wordt dat van de voorgestelde beheermaatregelen geen negatieve effecten worden verwacht op het habitattype waarvoor het gebied is aangemeld voor de Habitatrichtlijn.

Trefwoorden: habitatrichtlijn, natuur, bos, hakhoutbeheer, Zuid-Limburg, Nederland

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 14,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 503. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2002 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: postkamer@alterra.wag-ur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Projectnummer 50070.05 [Alterra-rapport 503/HM/05-2002]

Inhoud

Woord vooraf 5

Samenvatting 7

1 Inleiding 9

2 Gebiedsbeschrijving 11
- 2.1 Geomorfologie, bodem en hydrologie 11
- 2.2 Historie en vroegere vegetatie 11
- 2.3 Habitattypen 13
- 2.4 Overige natuurwaarden 14

3 Beheerplan en uitvoeringsplan 15

4 Evaluatie Uitvoeringsplan 17
- 4.1 Beoordeling hakhoutbeheer 17
- 4.2 Randvoorwaarden 18

5 Conclusies 21

Literatuur 23

Woord vooraf

In dit rapport wordt verslag gedaan van de toetsing van het uitvoeringsplan voor hakhoutbeheer in ‘In de Roet’, een bosgebied in Zuid-Limburg dat eigendom is van het Ministerie van Defensie en onderdeel uitmaakt van het habitatrichtlijngebied ‘Vosbroek en Schinveldse bossen’. Het project is uitgevoerd in opdracht van de Rijksplanologische Dienst, directie Bestuur en Ondersteuning, afdeling Bestuurs-aangelegenheden. Contactpersoon was mevrouw mr. drs. M.C.J. Klink-Magermans.

Het project werd uitgevoerd met dank aan Nina Smits en Rense Haveman die (bijna letterlijk) zorgden voor ondersteuning tijdens het veldbezoek.

John Janssen
April 2002

Samenvatting

Het bosgebied ‘In de Roet’ is onderdeel van het gebied ‘Vosbroek en Schinveldse Bossen’, dat is aangemeld als ‘Special Protection Area’ (SPA) in het kader van de Habitatrichtlijn. Het habitatgebied is als zodanig aangewezen vanwege het voorkomen van het prioritaire habitattype ‘Alluviale bossen’. Het type bestaat hier uit beekbegeleidend Elzenbroekbos (*Alnion glutinosae*). Dit habitattype komt binnen het habitatgebied het best ontwikkeld voor in het gedeelte ‘In de Roet’.

‘In de Roet’ is eigendom van het Ministerie van Defensie en ligt in de “obstakelvrije zone” van het NAVO-vliegveld Geilenkirchen in Duitsland. Een aantal bomen in ‘In de Roet’ steekt uit tot in deze obstakelvrije zone. Hierdoor kunnen AWACS-vliegtuigen minder zwaar worden beladen met brandstof waardoor meer vluchten nodig zijn.

Er is voorgesteld om het vroegere hakhoutbeheer opnieuw in te voeren om aldus de beoogde opstakelvrije zone in stand te houden. In het ‘Uitvoeringsplan hakhoutbeheer In de Roet’ worden adviezen gegeven om tijdens de werkzaamheden bij het afzetten van het bos de natuurwaarden zo min mogelijk te schaden. In dit rapport wordt het uitvoeringsplan beoordeeld ten aanzien van de instandhoudings-doelstelling (het habitattype waarvoor het gebied is aangemeld als habitatgebied).

Het desbetreffende habitattype ligt in een deel van het bos waarvoor de doelstelling ‘zelfregulerend bos’ is. **Er wordt dan ook geconcludeerd dat het uitvoeringsplan geen negatief effect heeft op het habitattype waarvoor het gebied is aangemeld als habitatrichtlijngebied.** Voor andere natuurwaarden in het gebied worden over het geheel genomen positieve effecten verwacht van het hakhout-beheer. Voor de kwaliteit van de natte bostypen is het van belang de verdroging tegen te gaan, bijvoorbeeld door het plaatsen van stuwen in de beek, maar waarschijnlijk is aanvullend hydrologisch onderzoek nodig om te komen tot een adequaat inrichtingsplan dat tevens zal resulteren in herstel van de afgenomen kwel.

Er wordt aangeraden het hakhoutbeheer op de langere termijn te continueren. Op deze manier worden twee vliegen in een klap geslagen: het obstakelvrije vlak blijft vrij van bomen en er wordt een oude, in ons land zeldzaam geworden beheersvorm heringevoerd die op den duur kan zorgen voor een bijzondere natuurwaarde.

1 Inleiding

Het bosgebied ‘In de Roet’ is een defensieterrein in de gemeente Onderbanken in oostelijk Zuid-Limburg aan de Duitse grens. Het gebied maakt onderdeel uit van het gebied ‘Vosbroek en Schinveldse Bossen’ dat is aangemeld als ‘Special Protection Area’ (SPA) in het kader van de Habitatrichtlijn (zie kader 1). Dit habitatrichtlijngebied is aangewezen vanwege het voorkomen van het prioritaire habittattype ‘Alluviale bossen (nr. 91E0)’.

‘In de Roet’ ligt in de aanvliegroute van het NAVO-vliegveld Geilenkirchen. In de aanvliegroute van de landingsbaan moet uit veiligheidsoverwegingen een obstakelvrij vlak in acht worden genomen, een zogenaamde funnel. Deze funnel is een denkbeeldig vlak dat vanaf de landingsbaan schuin omhoog loopt in de richting van de binnenkomende vliegtuigen (zie Schiphol Project Consult, 2000). Een aantal bomen in ‘In de Roet’ is inmiddels dermate hoog dat de boomtoppen in het beoogde obstakelvrije luchtruim binnendringen, zodat een aanpassing van de vlieghoogte noodzakelijk is: de opstijgende AWACS-vliegtuigen worden minder zwaar met brandstof beladen; hierdoor zijn meer vluchten nodig.

In verschillende onderzoeken zijn voorstellen gedaan om het tot 1945 gehanteerde hakhoutbeheer opnieuw in te voeren, uit het oogpunt van het vrijmaken van de aanvliegroute. Technisch gezien betekent dit het bewerkstelligen van een kleinere hellingshoek van het opstakelvrije vlak (Groen-Planning, 1988; Heidemij, 1995; van der Berg, 2000). In het ‘Uitvoeringsplan Obstakelvrij vlak In de Roet’ (DGW&T, 1998) worden adviezen gegeven om tijdens de werkzaamheden bij het afzetten van het bos de natuurwaarden zo min mogelijk te schaden.

Aan Alterra is gevraagd om dit uitvoeringsplan te toetsen aan de eisen van de habitatrichtlijnen. De vraagstelling luidt: *Hebben de voorgenomen maatregelen in het uitvoeringsplan significante negatieve gevolgen voor het gebied gelet op de instandhoudingsdoelstelling (het habitattype) waarvoor het gebied is aangemeld als habitatrichtlijngebied?*

Aan de hand van een veldbezoek en literatuurstudie is in dit rapport een antwoord op deze vraag geformuleerd. Eerst wordt een korte situatieschets van ‘In de Roet’ gegeven, evenals een beschrijving van de historische en actuele natuurwaarden. Hierbij is aangegeven op grond van welke waarden het gebied is aangewezen als habitatrichtlijngebied. Vervolgens worden de voorgestelde maatregelen beschreven en beoordeeld ten aanzien van hun effecten.

Kader 1. De Habitatrichtlijn

Op 21 mei 1992 publiceerde de Raad voor de Europese Gemeenschap de EG-Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG). Deze richtlijn verplicht de deelnemende staten tot extra beschermingsmaatregelen ten behoeve van een aantal met naam genoemde planten- en diersoorten. Iedere lidstaat van de Europese Unie moet op grond van de Habitatrichtlijn (artikel 3, lid 2) 'special protection areas' (SPA) aanwijzen voor de habitattypen van Bijlage I van de richtlijn en voor soorten van Bijlage II van de richtlijn. Hierbij dienen de criteria te worden gehanteerd zoals opgenomen in Bijlage III van de richtlijn. Prioritaire soorten en prioritaire typen dienen extra aandacht te krijgen bij de bescherming. De aan te melden gebieden van de Habitatrichtlijn vormen samen met de gebieden van de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG uit 1979) het netwerk 'Natura 2000'. In de Bijlage IV en V worden soorten genoemd die weliswaar bescherming behoeven, maar waarvoor geen gebieden worden aangemeld.

Eind 1996 werd door Nederland een eerste "tranche" van 27 gebieden ingediend in Brussel. Een tweede deel van de lijst (62 gebieden) werd in juni 1998 aangemeld. Samen staan de gebieden op deze twee lijsten bekend als '1e en 2e tranche habitatrichtlijngebieden'. Het gebied 'Vosbroek en Schinveldse bossen' maakt deel uit van deze lijst.

De Europese Commissie heeft de door Nederland (en andere EU-landen) aangemelde gebieden beoordeeld. Voor een aantal habitattypen en -soorten is de aanmelding als onvoldoende beoordeeld. Deze conclusie was aanleiding om de Nederlandse lijst nog eens grondig te bezien. Op dit moment wordt door het Expertisecentrum LNV (EC-LNV), tezamen met deskundigen van Alterra en Vogelbescherming Nederland, een herziene lijst van gebieden opgesteld (3e tranche), waarbij tevens de gebieden van de 1e en 2e tranche nog een keer onder de loep worden genomen.

Voor meer informatie over de habitatrichtlijn wordt verwezen naar:
* http://europa.eu.int/comm/environment/nature/
* Tijdschrift *De Levende Natuur* 99(6), themanummer over de vogel- en habitatrichtlijn (1998)

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Geomorfologie, bodem en hydrologie

Het Vosbroek en de Schinveldse bossen liggen op de oostelijke helling van het beekdal van de Ruyscherbeek. De Ruyscherbeek stroomt naar het noorden af naar de Rode beek (in Duitsland), die op haar beurt naar het westen afwatert op de Geleenbeek. Het gebied is ontstaan in het Pleistoceen als terras van de Maas. In de periode er na heeft deze rivier zich in westelijke richting verplaatst, waarbij ze zich dieper in het landschap heeft ingesneden. Het gebied loopt geleidelijk af van oost naar west, waarbij de hoogte varieert van 80 m tot 65 m + NAP. De ondergrond bestaat uit pleistocene zand- en grindafzettingen van de Maas waarover aan het eind van het Pleistoceen door de wind dekzand en löss zijn afgezet. De bodem van het gebied is grotendeels ongeschonden. Alleen oppervlakkig heeft verstoring plaatsgevonden in het hele bosgebied door de aanleg van rabatten aan het begin van de 20e eeuw. In de bodem bevinden zich uitgespoelde leemlagen waarop ’s winters water stagneert. In de winter zijn de grondwaterstanden hoog, maar gedurende de zomer zakken deze diep weg.

‘In de Roet’ ligt aan de zuidoostkant van het habitatrichtlijngebied (figuur 1). Door de slecht doorlaatbare lagen in de bodem vindt hier kwel plaats. Hieruit ontstaan kleine stroompjes die de Ruyscherbeek, die in ‘In de Roet’ nog slechts een miezerig beekje is, voeden. De grondwaterstand is in een betrekkelijk smalle strook langs de beek ook ‘s zomers hoog en hier vindt lokaal veenvorming plaats. De hydrologie van ‘In de Roet’ is aangetast vanwege een nabijgelegen kleiwinput, die water onttrekt aan het gebied. Mede hierdoor is het bosgebied verdroogd. Andere factoren die bij de verdroging vermoedelijk een rol spelen, zijn drinkwaterwinning, grondwaterverlaging ten behoeve van de landbouw en de drainerende werking van de bruinkoolwinning in Duitsland. De ingewikkelde hydrologie van het gebied is, zover bekend, nooit in detail onderzocht.

2.2 Historie en vroegere vegetatie

Het habitatrichtlijngebied bestaat voor een deel uit oude bossen die als zodanig op kaarten van 1850 staan aangegeven en waarschijnlijk al sinds de Middeleeuwen op deze plek aanwezig zijn. Doordat het gebied van oudsher in een kwelgebied ligt, is de bodem altijd erg nat geweest en daardoor ongeschikt voor landbouw. Het bos heeft een historie van langdurig hakhoutbeheer, wat valt af te lezen aan de vele stobben van eiken en elzen in het gebied (foto omslag). Tot aan de Tweede Wereldoorlog werd het bos beheerd als middenbos, waarbij jonge bomen (els, eik en berk) eens per 4 à 10 jaar werden afgezet om te worden gebruikt als brandhout en geriefhout. Zogenaamde overstaanders, met name eik, bleven langer staan en werden minder frequent gekapt; het hout werd gebruikt als timmerhout. Bij beheer als middenbos werd na het hakken de strooisellaag verwijderd en ook werden de bossen gebruikt

voor het weiden van vee. Op veel plaatsen in Zuid-Limburg kwam direct na de Tweede Wereldoorlog een einde aan het traditionele middenbosbeheer en zo ook in het bosgebied Ín de Roet'. Na 1945 is het bos hier niet meer gekapt, waarna het is doorgeschoten naar opgaand bos. De dikte van de strooisellaag nam toe en de structuur van het bos werd minder gevarieerd, met hoge smalle bomen en een gelijkmatige struiklaag.

In de jaren 1980 is het bosgebied geïnventariseerd ten behoeve van een beheerplan (Groen-Planning, 1988). Er werden natte bostypen van het Elzenbroekbos (*Alnion glutinosae*) en van het Berkenbroekbos (*Betulion pubescentis*) aangetroffen, evenals drogere bostypen van het Wintereiken-Beukenbos (*Fago-Quercetum*) en Eiken-Haagbeukenbos (*Carpinion betuli*). In 1994 is het gebied door de Heidemij gekarteerd en geïnventariseerd op flora en fauna (Heidemij, 1995). In 1998 is een overeenkomstig onderzoek uitgevoerd door de Adviesgroep Vegetatiebeheer van het IKC Natuurbeheer (Van der Berg, 2000). In beide onderzoeken wordt melding gedaan van Elzenbroekbos en Wintereiken-Beukenbos met overgangen naar het Berken-Zomereikenbos (*Betulo-Quercetum*) op de meest droge standplaatsen. Delen van het bos waren vergrast en verbraamd, waarschijnlijk als gevolg van verdroging. In het rapport van de Heidemij worden geen andere bostypen genoemd, maar Van der Berg (2000) beschrijft wel een gefragmenteerde vormen van het Eiken-Haagbeukenbos, het Berkenbroekbos en het Essen-Iepenbos (*Alno-Padion*); dit laatste bostype op de hogere beekoevers. Een zeldzame plantensoort die in het Elzenbroekbos werd aangetroffen, is de Koningsvaren (*Osmunda regalis*). Het eveneens zeldzame Klein glidkruid (*Scutellaria minor*) werd op een vochtig bospad aangetroffen. Een zeldzame soort van de drogere bosgedeelten is Fraai hertshooi (*Hypericum pulchrum*) die werd aangetroffen langs de bospaden. Sinds de jaren 1980 zijn uit 'In de Roet' een aantal soorten verdwenen, namelijk Wilde gagel (*Myrica gale*), Echte gulenroede (*Solidago virgaurea*), Dalkruid (*Maianthemum bifolium*) en Bosanemoon (*Anemone nemorosa*).

Figuur 1. Compilatie van luchtfoto's van het habitatgebied 'Vosbroek en Schinveldse bossen' (aangegeven met zwarte contourlijn) en het in Duitsland gelegen vliegveld Geilenkirchen. Het gebied 'In de Roet' is met een dikkere lijn aangegeven.

2.3 Habitattypen

Het gebied 'Vosbroek en Schinveldse bossen' is aangemeld voor de habitatrichtlijnen vanwege het habitattype 'Alluviale bossen (nr. 91E0)'. In het gebied betreft dit beekbegeleidende Elzenbroekbos (verbond *Alnion glutinosae*). Kenmerkende soorten zijn Zwarte els (*Alnus glutinosa*) in de boomlaag en Elzenzegge (*Carex elongata*), IJle zegge (*C. remota*), Moeraszegge (*C. acutiformis*) en Pinksterbloem (*Cardamine pratensis* subsp. *amara*) in de kruidlaag. Een zeldzame soort in het bos is de Koningsvaren. Deze soorten zijn alle kenmerkend voor het Elzenzegge-Elzenbroek (associatie *Carici elongatae-Alnetum*). De struweelsoorten Kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*) en Hazelaar (*Corylis avellana*) wijzen, evenals Klaverzuring (*Oxalis acetosella*), Ruwe smele (*Deschampsia cespitosa*) en Framboos (*Rubus idaeus*) in de kruidlaag, op de subassociatie *rubetosum idaei* (Stortelder et al., 1999b). Dit is een subassociatie van enigszins verdroogde (maar niet verruigde) standplaatsen.

Het Elzenbroekbos is weinig structuurrijk. De meeste bomen zijn smal en hoog doorgeschoten (tot ca. 20 meter). Binnen het gebied 'Vosbroek en Schinveldse bossen', met een totaal oppervlakte van zo'n 380 ha, komt dit habitattype slechts over gering oppervlakte voor, het best ontwikkeld in het deelgebied 'In de Roet'. Hier wordt dit bostype uitsluitend direct langs de Ruyscherbeek aangetroffen. Het habitattype beslaat een oppervlak van ongeveer 2 ha. Verder stroomafwaarts ligt de beek dieper, zodat hier geen goed ontwikkelde beekbegeleidende vegetatie wordt aangetroffen.

Een tweede habitattype dat in 'In de Roet' wordt aangetroffen, is het prioritaire habitattype 'Veenbossen: berkenbroek met veenmos (#91D0)'. Voor dit habitattype is het habitatgebied echter niet specifiek aangemeld. Het habitattype betreft Berkenbroekbos (verbond *Betulion pubescentis*) dat langs de randen van het Elzenbroekbos voorkomt over een oppervlak van ongeveer 2 ha. Kenmerkend zijn Zachte berk (*Betula pubescens*) in de boomlaag en een ondergroei van verschillende soorten Veenmos (*Sphagnum* species). Het Berkenbroekbos is waarschijnlijk ontstaan uit het Elzenbroekbos door verzuring. Een dergelijke ontwikkeling treedt op wanneer een gebied hydrologisch geïsoleerd raakt, bijvoorbeeld door vermindering van kwel of het niet meer overstromen van de beek. In dit proces neemt de invloed van het grondwater af en de invloed van het regenwater toe (Stortelder et al., 1998).

Het grootste deel van 'In de Roet' wordt ingenomen door drogere bostypen, die echter niet kwalificeren als een habitattype uit de Bijlage 1 van de Habitatrichtlijn. Weliswaar bezitten de aanwezige bossen verwantschap met enkele typen uit Bijlage 1 van de Habitatrichtlijn, maar ze zijn onvoldoende goed ontwikkeld om het gebied in aanmerking te laten komen als habitatrichtlijngebied.

Dominante boomsoorten in dit deel van het gebied zijn Zomereik (*Quercus robor*) en Berk (*Betula* species), terwijl ook hier en daar de Zwarte els nog domineert. De struktuur is weinig gevarieerd met een boomlaag van hoge, smalle exemplaren en een monotone struiklaag van Hazelaar en Kamperfoelie. Op plekken met waterstagnatie domineert Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) in de ondergroei, op de drogere delen is het bos grotendeels verruigd met Bramen (*Rubus fruticosus* agg.). Op de drogere delen komen plaatselijk soorten voor als Hulst (*Ilex aquifolium*) en Klimop (*Hedera helix*). De soortencombinatie duidt op een Beuken-Eikenbos (associatie *Fago-Quercetum*). De relatief natte delen behoren tot de subassociatie *molinietosum*, de drogere delen tot een soortenarme vorm van de subassociatie *convallarietosum* (Stortelder et al., 1999b). De rand van het bos aan de weg langs de landingsbaan heeft een wat rijker karakter en bevat aspecten van het Haagbeukenverbond (*Carpinion betuli*).

2.4 Overige natuurwaarden

Wat betreft de fauna is 'In de Roet' voor zoogdieren niet belangrijker dan het omliggende bosgebied (Heidemij, 1995). Voor broedvogels heeft het gebied echter wel een grotere betekenis dan de omgeving door het voorkomen van holenbroeders en de aanwezigheid van de Rode Lijst-soort Geelgors (*Emberiza citrinella*) in de bosrand (Heidemij, 1995; Van der Berg, 2000). Voor amfibieën zijn 'In de Roet' en de naaste omgeving van groot belang door het voorkomen van diverse soorten, die met name in de natte greppels en in de beek een leefgebied vinden (Heidemij, 1995). Van deze wordt de Rugstreeppad (*Bufo calamita*) genoemd als beschermde soort in de Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. De habitatrichtlijn Bijlage II soort Kamsalamander (*Triturus cristatus*) wordt in oude inventarisaties genoemd, maar is recent niet meer waargenomen (Gubbels, 1994). In het gebied komt verder een populatie voor van de Kleine ijsvogelvlinder (*Limenitis camilla*), een Rode Lijst-soort die Wilde kamperfoelie als waardplant heeft en in open bosgebied leeft (Bink, 1992; Heidemij, 1995; Akkermans et al., 2001).

3 Beheerplan en uitvoeringsplan

Reeds in de jaren 1960 wordt gewezen op de hakhouthistorie van het Vosbroek en de Schinveldse bossen, waarbij wordt aangegeven dat dit beheer een gunstige uitwerking heeft gehad op de soortenrijkdom van het bos (Reijnders, 1963). Ook later wordt het belang van het hakhoutbeheer herhaald in inventarisaties (Van der Mast, 1983) en in het beheerplan van het Streekgewest Oostelijk Zuid-Limburg (Groen-Planning, 1988).

In het Heidemij-rapport 'Ecologische advies In de Roet' (Heidemij, 1995) wordt voorgesteld een hakhoutbeheer in te voeren in het bosgebied. Tevens wordt voorgesteld om eenmalig de strooisellaag te verwijderen om verruiging tegen te gaan. Door dit beheer kunnen twee doeleinden worden gecombineerd, namelijk het verwezenlijken van een obstakelvrije zone en het vergroten van de natuurkwaliteit van het bosgebied. Er wordt voorgesteld afzonderlijke zones binnen het obstakelvrije vlak verschillend te beheren:

- hakhoutbeheer in de oostelijke randzone langs de weg (het dichtst bij het vliegveld);
- middenbosbeheer (hakhout met overstaanders) in het middengedeelte;
- zelfregulerend bos in de westrand van het gebied (de achterste zone van het obstakelvrije vlak).

Door de Adviesgroep Vegetatiebeheer van het IKC Natuurbeheer wordt dit advies overgenomen (Van der Berg, 2000). Daarnaast wordt voorgesteld de waterstand in het gebied te verhogen door stuwing van de beek om de natuurkwaliteit van het verdroogde gebied te herstellen. Tevens wordt aangeraden de effecten van het beheer te monitoren.

In het 'Uitvoeringsplan Obstakelvrij vlak In de Roet' (DGW&T, 1998) wordt een plan gemaakt voor het creëren van een obstakelvrij vlak waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met behoud van de bestaande ecologische waarden. De uit te voeren werkzaamheden betreffen:

- hout oogsten en afvoeren via de korthoutmethode; hierbij worden gevelde bomen eerst ter plekke in stukken gezaagd en vervolgens verwijderd, zodat het aantal machinebewegingen beperkt kan blijven;
- takhout verwijderen en versnipperen;
- plaatsen van stuwen in de Ruyscherbeek om de grondwaterstand te verhogen;
- verwijderen van braam in het groeiseizoen na de kap op plaatsen waar de verwachte bramengroei de uitloop van stobben lijkt te belemmeren; bramen worden met een bosmaaier gemaaid in handkracht; zonodig wordt dit later in het groeiseizoen herhaald; het maaisel wordt niet verwijderd;
- bijplanten (inboeten) indien er te weinig houtig materiaal aanwezig is; na een aantal jaren zal bekeken worden of er moet worden ingeboet.

Van het verwijderen van de strooisellaag wordt afgezien, omdat:

- de bodem bestaat uit een belangrijke humuscomponent in de bovenste 20 tot 80 cm van het bodemprofiel; verwacht wordt dat verwijderen van strooisel relatief weinig effect op de voedselrijkdom van de bodem zal hebben;
- uitloop van bomen waarschijnlijk niet zal worden gehinderd door explosieve groei van bramen;
- met het verwijderen van het strooisel in de gehele obstakelvrije zone de nog aanwezige vegetatiekundige waarden vernietigd zullen worden;
- het gehele strooiselmicroklimaat zal worden vernietigd.

4 Evaluatie Uitvoeringsplan

4.1 Beoordeling hakhoutbeheer

ALLUVIALE BOSSEN

Het habitattype 'Alluviale bossen', waarvoor het gebied 'Vosbroek en Schinveldse bossen' als habitatrichtlijngebied is aangemeld, bevindt zich net buiten het bosgebied dat verlaagd moet worden vanwege het obstakelvrije vlak. Aangezien voor dit deelgebied geen specifieke beheersmaatregelen worden voorgesteld (zelfregulerend bos), wordt het volgende geconcludeerd:

Conclusie 1:
Het uitvoeringsplan heeft geen negatief effect op het habitattype 'Alluviale bossen', het type waarvoor het gebied 'Vosbroek en Schinveldse bossen' is aangemeld als habitatrichtlijngebied.

Hierbij wordt opgemerkt dat ook wanneer het beoogde middenbosbeheer zou worden uitgebreid tot de Alluviale bossen, een dergelijk hakhoutbeheer geen negatieve effecten zal hebben op de natuurwaarden van het habitattype. Van de vergroting in de variatie van de bosstructuur kan zelfs een positief effect worden verwacht (Stortelder et al., 1999b).

BERKENBROEKBOS

Het Berkenbroekbos in 'In de Roet', dat te rekenen is tot het habitattype 'Veenbossen; berkenbos met veenmos', valt binnen het gebied waarvoor een middenbosbeheer wordt voorgesteld (De berken zijn op dit moment reeds dermate hoog dat ze in het obstakelvrije vlak dreigen binnen te dringen). Uit historisch oogpunt bestaan voor een hakhoutbeheer van berkenbroek weinig argumenten. Berkenbroekbos werd in het verleden slechts in geringe mate als hakhoutbos gebruikt, daar het relatief weinig hout oplevert (Jansen & Kuiper, 2001). Een risico van hakhoutbeheer is dat de berken onvoldoende vitaal blijken te zijn om na afzetten opnieuw uit te lopen. Anderzijds mag worden verwacht dat in het gebied voldoende uitzaai van berken zal plaatsvinden, waardoor dit habitattype ook op de langere duur toch behouden zal blijven. Je zou kunnen stellen dat de standplaatscondities in deze dominant zijn boven het gevoerde beheer: op dergelijke veengronden is Berkenbroekbos de climaxgemeenschap.

Conclusie 2:
Voor de toetsing aan de habitatrichtlijn is het voorgestelde beheer van het berkenbroek niet relevant, omdat het habitatrichtlijngebied niet voor dit type is aangemeld. Het uitvoeringsplan kan op korte termijn negatieve effecten hebben op het Berkenbroekbos, maar op de langere termijn hoeft niet gevreesd te worden voor het verdwijnen van dit habitattype.

DROGERE BOSTYPEN

De drogere bostypen (*Fago-Quercetum, Carpinion betuli*) zijn in 'In de Roet' matig ontwikkeld en dragen nauwelijks bij aan de kwaliteit van het habitatgebied. De ondergroei is slecht ontwikkeld, waarschijnlijk als gevolg van de aanwezigheid van een dikke strooisellaag en door verruiging met bramen. Door het opnieuw instellen van een hakhoutbeheer kan de bosstructuur gevarieerder worden, met als gevolg dat meer licht de bodem bereikt, zodat de soortenrijkdom van de kruidlaag zal toenemen. Zo valt te verwachten dat de populatie van het zeldzame Fraai hertshooi zich zal uitbreiden. Deze bosrandensoort is in ons land sterk achteruitgegaan, mede als gevolg van het verdwijnen van de hakhoutcultuur (Weeda et al., 1987). Er wordt al met al een gunstig effect van een hakhoutbeheer op de bosflora verwacht, mits aan een aantal randvoorwaarden wordt voldaan (zie verderop). Het enige nadelige effect van de voorgestelde maatregelen wordt verwacht voor holenbroeders, maar door het laten staan van oude, dikke bomen (nestgelegenheid) kan dit negatieve effect beperkt blijven. Voor andere vogels, waaronder de Geelgors, zal een hakhoutbeheer juist tot een beter biotoop leiden. Ook andere dieren van bosranden en zomen, zoals de Kleine ijsvogelvlinder, zullen naar verwachting profiteren van het hakhoutbeheer (Stortelder et al., 1999a).

Conclusie 3:
Voor de toetsing aan de habitatrichtlijn is het voorgestelde beheer van de droge bostypen niet relevant, omdat het habitatrichtlijngebied niet voor deze typen is aangemeld. Van het uitvoeringsplan worden grosso modo positieve effecten verwacht op de droge bostypen in het habitatgebied, mits de uitvoering geschiedt met inachtneming van de verderop genoemde randvoorwaarden.

4.2 Randvoorwaarden

Zoals reeds in het Heidemij-rapport wordt gemeld, bestaat de kans dat na het afzetten van bomen een explosieve groei van bramen zal optreden, door het beschikbaar komen van veel nutriënten. Dit speelt vooral in de drogere bostypen. In de natte bostypen zullen de bramen zich niet gemakkelijk uitbreiden daar ze niet tegen hoge waterstanden bestand zijn. In het uitvoeringsrapport wordt aangegeven de bramen te maaien indien deze de stobben dreigen te overwoekeren. Dit strookt met de historische manier van beheer, waarbij op de desbetreffende percelen ('houwen') woekeraars als Braam werden verwijderd, omdat ze inderdaad het opnieuw uitlopen van de stobben zouden kunnen verhinderen; men sprak in dat verband van houwverzorging (Schaminée et al., 2001). In tegenstelling tot wat in het uitvoeringsplan wordt voorgesteld, is het van belang de gemaaide bramen te verwijderen om zodoende bij te dragen aan verschraling van de bodem en kiemingsmogelijkheden voor bosplanten.

Verder wordt in het Heidemij-rapport voorgesteld de strooisellaag te verwijderen, maar dit advies wordt in het uitvoeringsplan niet overgenomen, omdat het in deze bossen een langdurig opgebouwde humus- en strooisellaag betreft met een levensgemeenschap die bij verwijdering volledig vernietigd zou worden. Verarming

van de bosbodem zal op de langere termijn toch wel verkregen worden door het verwijderen van het hakhout. De vraag is hierbij echter of bosplanten genoeg ontkiemingskans krijgen bij het niet verwijderen van strooisel. Om hierop een antwoord te vinden valt het te overwegen om bij wijze van experiment op een enkele plek of strook wel de strooisellaag te verwijderen, waarbij de effecten op de bosflora gemonitord worden. Op deze manier kan waardevolle nieuwe informatie worden verkregen voor het beheer van hakhoutbossen.

In het uitvoeringsplan wordt tevens voorgesteld om jonge bomen aan te planten op plekken waar de stobben niet meer uitlopen. Hiervoor bestaat echter geen noodzaak: het opvullen van gaten gebeurt spontaan door uitzaai, kieming en verdere ontwikkeling van houtige gewassen. Op die manier selecteren de standplaatsfactoren bovendien de boomsoort die het beste bij de gegeven plek past en worden kosten bespaard.

Belangrijker voor de kwaliteit van de vochtige bostypen (Elzenbroekbos en Berkenbroekbos) dan het invoeren van een hakhoutbeheer is het tegengaan van de verdroging. Door het plaatsen van stuwen kan daartoe een aanzet worden gegeven, maar dit gaat niet zonder risico's gepaard. Het Elzenbroekbos kan door stagnatie van regenwater verzuren en dan overgaan in Berkenbroekbos. Er wordt aanbevolen de hydrologie van het gebied nader te onderzoeken om oorzaken van verdroging beter in kaart te kunnen brengen en maatregelen te kunnen formuleren voor het herstel van kwel.

5 Conclusies

Van het voorgestelde hakhoutbeheer voor ‘In de Roet’ (DGW&T, 1998) wordt geen significant negatief effect verwacht op de ‘Alluviale bossen’, het habitattype waarvoor het gebied ‘Vosbroek en Schinveldse bossen’ als habitatrichtlijngebied is aangemeld. Voor de Habitatrichtlijn is het niet nodig de effecten op andere natuurwaarden in het gebied te toetsen, daar het gebied uitsluitend voor de ‘Alluviale bossen’ is aangemeld.

De verwachting is dat het voorgestelde hakhoutbeheer over het geheel genomen geen negatieve effecten, maar eerder positieve effecten zal hebben op de natuurwaarden in het gebied, zoals ook in eerdere studies is aangegeven. Doordat er meer struktuur wordt gecreëerd en meer licht in het bos binnentreedt, zal de variatie in micromilieus toenemen en daarmee de soortenrijkdom aan planten- en diersoorten. Indien bij de uitvoering van het hakhoutbeheer aan een aantal randvoorwaarden wordt voldaan, kan zo een optimaal positief effect op de natuurwaarden in het gebied verkregen worden.

Literatuur

Akkermans, R.W., R.A.J. Pahlplatz & K. Veling (2001). *Dagvlinders in Limburg*. Natuurhistorisch Genootschap Limburg, Maastricht & Vlinderstichting, Wageningen, 382 pp.

Berg, A. van der (red.)(2000). *Inventarisatie en monitoring van natuurwaarden op defensieterreinen. Schinveldse Bossen 'In de Roet'*. Rapport Adviesgroep Vegetatiebeheer, IKC Natuurbeheer, Wageningen & DGW&T, Ministerie van Defensie.

Bink, F.A. (1992). *Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa*. Schuyt & Co, Haarlem, 512 pp.

DGW&T (1998). *Uitvoeringsplan Obstakelvrij vlak 'In de Roet'*. DGW&T, Eindhoven.

Dirkse, G.M. (1997). *Vegetatiekartering van de Schinveldse bossen en de Brunssumerheide in 1996*. Rapport 261, Instituut voor Bos-En Natuuronderzoek, Wageningen, 95 pp + kaarten.

Groen-Planning (1988). *Beheerplan 'In de Roet', periode 1989-1999, gemeente Onderbanken.* Streekgewest Oostelijk Zuid-Limburg, Heerlen.

Gubbels, R.E.M.B. (1994). *Faunistische waarden in en rond bosgebied 'In de Roet', gem. Onderbanken*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Heidemij Advies (1995). *Ecologisch advies 'In de Roet'*. Rapport 50190, LB&P Bureau voor landschapsoecologisch onderzoek, Heidemij Advies, 50 pp + bijl.

Jansen, P. & L. Kuiper (2001). *Hakhout. Suggesties voor het beheer.* Stichting Bos en Hout, Wageningen, 56 pp.

Londo, G. (1991). *Natuurtechnisch bosbeheer*. Pudoc, Wageningen, 190 pp.

Mast, G. van der (1983). *10 Jaar aktief natuurbeheer in Brunssumerheide en Schinveldse bossen*. Rapport Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht, 174 pp.

Ouden, J.B. den (1995). *A-locatie bossen in Limburg.* Rapport 136, Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO), Wageningen, 181 pp + bijl.

Reijnders, Th. (1963). *Vegetatiekartering van het bos- en heidegebied Brunssumse heide en omgeving gelegen in de gem. Brunssum, Heerlen, Nieuwenhagen en Schinveld*. Rapport Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek t.b.v. het Natuurbehoud (RIVON), 33 pp.

Schaminée, J., A. Jansen, C. Aggenbach, R. Haveman, H. Sierdsema, N. Smits & R. van ’t Veer (2001). *Wegen naar natuurdoeltypen 2.* Rapport 46, Directie Natuurbeheer, Wageningen.

Schiphol Project Consult (2000). *Rapport Onderzoek Schinveldse bossen (Eindrapport).* Document D58.2019.E, Schiphol Project Consult & Ingenieursbureau Oranjewoud, 25 pp + bijl.

Stortelder, A.H.F., P.W.F.M. Hommel, R.W. de Waal, K.W. van Dort, J.G. Vrielink & R.J.A.M. Wolf (1998). *Bosecosystemen van Nederland 1. Broekbossen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht, 216 pp.

Stortelder, A.H.F., K.W. van Dort, J.H.J. Schaminée & N.A.C. Smits (1999a). *Beheer van bosranden.* KNNV Uitgeverij, Utrecht, 88 pp.

Stortelder, A.H.F., P.W.F.M. Hommel & J.H.J. Schaminée (1999b). *De Vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen.* Opulus Press, Uppsala, 376 pp.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra (1987). *Nederlandse Oecologische Flora deel 2.* De Lange/Van Leer, Deventer, 304 pp.