

Hierna volgend artikel
is afkomstig uit:



De Levende Natuur

tijdschrift voor natuurbehoud en natuurbeheer

Doelstelling van 'De Levende Natuur'

Het informeren over ontwikkelingen in onderzoek, beheer en beleid op het gebied van natuurbehoud en natuurbeheer, die van belang zijn voor Nederland en België. De artikelen zijn vooral gebaseerd op eigen ecologisch onderzoek, ervaring of waarneming van de auteurs.

De Levende Natuur verschijnt 6x per jaar, waaronder tenminste 1 themanummer.

Abonnementskosten zijn

€ 28,50 per jaar (privé) of

€ 45,- per jaar (instellingen, bedrijven).

Te verkrijgen door genoemd bedrag over te maken op giro 81935 (NL)

of p.r. 000-1701789-21 (B) t.n.v.

Abonnementenadministratie De Levende

Natuur, Wageningen, o.v.v. 'nieuwe abonnee'.

e-mail: administratie@delevendenatuur.nl

kijk ook op

www.delevendenatuur.nl

Op de Veluwe komt nog ca 11.000 ha aan eeuwenoude bossen en hakhoutstoven voor. Verrassend is het plaatselijk voorkomen van uitzonderlijke grote eikenhakhoutstoven, van ongetwijfeld hoge ouderdom. Onverwacht is ook de ontdekking van hakhout van de Beuk. Beukenmalebossen blijken in oorsprong beukenspaartelgenbossen te zijn. In deze bijdrage geven wij onze visie op het beheer en behoud van de grote complexen Wintereiken-Beukenbossen (*Fago-Quercetum*) op de Veluwe.



Oude boskernen op de Veluwe, een nieuwe beheervisie gewenst

In Nederland is het alleen op de Veluwe nog mogelijk om twee dagen lang vrijwel uitsluitend door eeuwenoude bossen te wandelen. Dit vraagt wel een gedetailleerde kaart waar de oude bossen op staan aangegeven zodat een gerichte route gelopen kan worden, bijvoorbeeld van Elspeet, via Garderen naar Speuld. Je komt dan door oude Wintereiken-Beukenbossen, die ca 9000-3000 jaar geleden zijn ontstaan en in afwisseling met heidevelden voorkomen. In opdracht van de provincie Gelderland zijn oude boskernen (kader 1, begrippenlijst p.62) op de Veluwe in de periode 1999-2002 nagenoeg gebiedsdekkend in kaart gebracht (Maes, 2002; Maes & Rövekamp, 2002; Rövekamp & Maes, 2002). Met behulp van de historisch topografische atlas van omstreeks 1840 en de kaart van De Man (omstreeks 1805) zijn oude boskernen en houtwallen geselecteerd en in het veld nader geïnventariseerd. Het gaat daarbij om hakhoutbos, spaartelgen, en zeldzamer, opgaande bomen. Oudbosindicatoren als Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*), Dalkruid (*Maianthemum bifolium*) en Witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*) geven extra aanwijzingen dat het inderdaad om een oude boskern kan gaan (Maes, 1993, 2002).

Veel van de oude boskernen staan op oude topografische kaarten echter als heide aan-

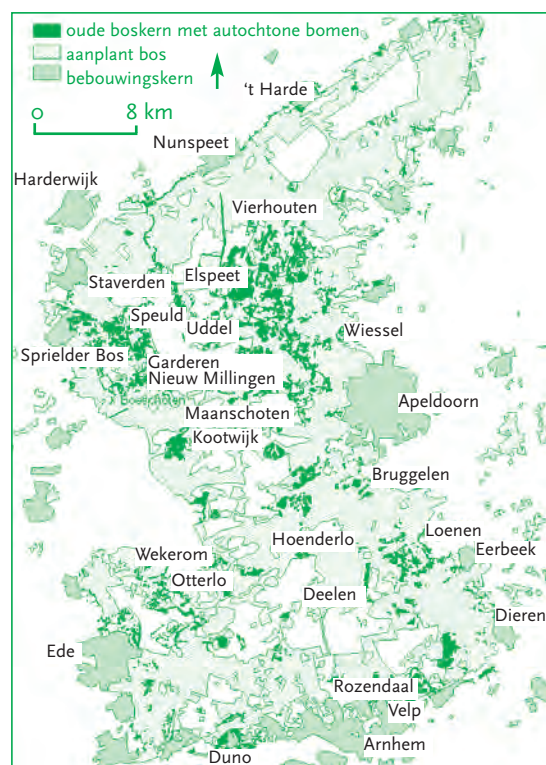
gegeven. Het (teruggezette) hakhout werd destijds blijkbaar niet als bos beschouwd, zoals ook Clerkx & Bijlsma (2003) hebben vastgesteld. De grootste oppervlakte oude boskernen ligt op de noordelijke Veluwe bij Elspeet, Vierhouten, Uddel, Garderen en Speuld. In het zuiden liggen enkele grote concentraties nabij Loenen en bij Roozendaal en Velp. Er is een duidelijke samenhang tussen oude boskernen en oude nederzettingen, zoals ook blijkt uit het voorkomen van de reeks van oude houtwallen en kleinere geriefhoutbosjes op de Veluwe-randen en rondom de oude dorpen.

Eeuwenoud hakhout

Het overleven van de oude boskernen op de Veluwe heeft alles te maken met de eeuwenlange hakhoutcultuur. Bomen werden daarbij afgezet tot op de stambasis, soms hoger, waarbij een cirkel van stammen uitliep. Na 8 tot 12 jaar werd de stoof opnieuw teruggezet en liep opnieuw uit. Dat is zo eeuwenlang doorgegaan. Door dit hakhoutbeheer wordt de leeftijd van

een boom aanzienlijk verlengd. Het was in grote delen van Europa duizenden jaren lang een geëigende bosbeheerwijze. In ons land is deze bosbouwmethode vooral vanaf de IJzertijd van betekenis geworden, vanwege de vraag naar hout voor het smelten van ijzer.

Fig. 1. Overzichtkaart van de Veluwe met de gekarteerde oude boskernen. Grote concentraties, zoals in het noordelijke deel, zijn duidelijk zichtbaar.



Maanschoten (Caitwickerzand): landschappelijk en cultuurhistorisch zeer bijzonder met stuifwallen en uitgestoven horsten met eiken-hakhout (foto: B. Maes).

Meerstammige bomen kunnen soms ook door vraat of instuiven ontstaan. Dit betreft echter incidentele situaties en leveren niet het bosbeeld van de hakhoutcultuur op. Ingestoven boomkruinen zouden ook een andere habitus opleveren dan groepen hakhoutstammen. Historisch onderzoek, resultaten van DNA analyse en het bosbeeld zelf laten weinig twijfel over het hakhoutverleden van de oude boskernen van de Veluwe.

Frederik van Eeden (1886) schrijft dat op de hoge zandwallen tussen Garderen en Houtdorp eikenstoven van zo'n verbazingwekkende omvang voorkomen dat "een leeftijd van duizend jaren daarvoor gerust kan worden aangenomen". Nu zouden we deze leeftijdsschatting minstens halveren. Toch kwamen we tijdens ons veldwerk op enkele plaatsen eikenstoven tegen van meer dan 20 meter in omvang, en nabij Kootwijk (Maanschoten) zelfs tot 36 meter. Dat de stoven genetisch uit één kloon bestaan is met DNA onderzoek voldoende bewezen (Bakker, 2001; Coart, 2003). De Engelse bosonderzoeker Rackham vermoedt een leeftijd van ten minste 1000 jaar bij essenhakhout in Bradfield Woods met een diameter van 6 meter. Uitgaande van gedateerde lindehakhoutstoven en leeftijdstudies in Engeland, is een leeftijd van 1500 jaar of meer voor de grootste stoven niet uitgesloten (Pigott, 1989). Essen en lindes groeien overigens gemiddeld genomen veel sneller dan eiken. Over het algemeen zijn de hakhoutstoven van eiken op de Veluwe tussen de 5 en 12 meter in omtrek en zullen uit de 14e–18e eeuw dateren.

De oude boskernen leveren op sommige plaatsen een prachtig bosbeeld en boslandchap op, vooral op reliëfrijke en deels open terreinen, zoals bij Bruggelen (Englanderholt), Maanschoten (Caitwicker Zand) en Uddel. Andere mooie voorbeelden van oud eikenhakhoutbos zijn: Elspeter Struiken, de Wilde Kamp bij Garderen, bossen bij Groot- en Klein Boeschoten, delen van de Elspeetse Heide, Kikvaartsbos en Rabbit Hill bij Nieuw Millingen, de Loenermark, de Roek bij Hoenderlo, de Eikenhoutbergen bij Deelen, de Zilvense Heide en randen van het Wekeromse Zand.

Het meest populair als hakhoutboom was ongetwijfeld de eik vanwege zijn vele toepassingen en zijn algemene voorkomen, ook op arme zandbodems. De stammen en takken werden in de loop der tijd voor velerlei doeleinden gebruikt: de bladeren als hooi en voedsel voor het vee, bastvezels ten behoeve van touw en schors voor de leerlooierij. Het hout werd ook gebruikt als geriefhout, voor de bereiding van houtschool en als brandhout. Als omstreeks 1890 een betere looistof op de wereldmarkt komt, stort de hakhouteconomie in. In de Tweede Wereldoorlog is er nog even een opleving, maar dan houdt het echt op.

Een deel van het oude hakhout werd daarna omgezet in eikenspaartelgenbos. De Heidemij experimenteerde met dynamiet om stoven op te blazen. Dit heeft gelukkig weinig navolging gekregen. Het is niet toevallig dat juist nu de oude hakhoutbossen met hun stoven zo opvallen. Veel stoven zijn sinds 1945 of eerder al niet meer gekapt en tot bomen van ca 15 meter hoogte uitgegroeid. Ook het spaartelgenbos is na 1945 uitgegroeid tot opgaand

struwelen van Jeneverbes (*Juniperus communis*). Opmerkelijk is dat er locaties zijn met voornamelijk Wintereiken en plaatsen met vooral Zomereiken. Waarschijnlijk wijst het ter plaatse dominant voorkomen van Wintereik (*Quercus petraea*), Zomereik (*Q. robur*) of Beuk (*Fagus sylvatica*) nog steeds op natuurlijke bodemverschillen. Wintereik prefereert op de Veluwe de iets rijkere bodemtypen (Prins et al., 1993). Uit recent onderzoek aan het DNA van eiken in Europa blijkt dat Zomereik en Wintereik zich na de laatste ijstijd in Nederland hebben gevestigd via migratie vanuit Italië of Spanje (Dam & de Vries, 1998). Vermoedelijk bestaat ook veel van het tot in de 18e en 19e eeuw aangelegde, toentertijd nieuwe eikenhakhout, uit dit materiaal. Door de lokale bevolking werden immers tot in de 19e eeuw eikels verzameld ten behoeve van nieuw plantgoed. Ook daardoor is oorspronkelijk genenmateriaal gehandhaafd.

Beukenhakhout en beukenspaartelgen

Ongeveer 4000 jaar geleden en ruim 5000 jaar na de terugkomst van de eik na de laatste IJstijd, verscheen de Beuk in Neder-

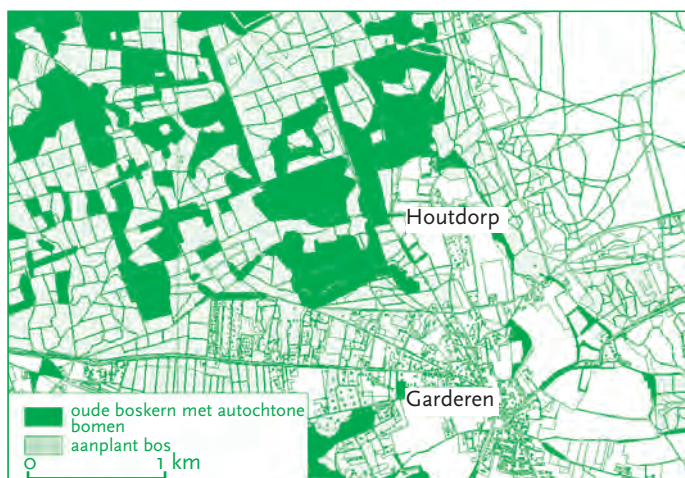


Fig. 2. Detail kaartje van het Speulder- en Sprielderbos toont de sterke versnippering van het oude bos door percelen met aanplant.

bos. De vaak gehoorde mening dat het hakhoutbos of strubbebos (kader 1) ontstaan is door negatieve selectie, omdat de rechte stammen zouden zijn geoogst en slechts de grillige overgebleven, is door ons onderzoek niet bevestigd en is ons inziens niet te handhaven. De uitgegroeide stammen zijn soms wat grillig van vorm door onderlinge concurrentie (waaronder om licht), vraat of insectenaantasting. Vaak lopen de deelstammen trouwens ook kaarsrecht uit.

De oude boskernen zijn vooral op de hoge stuwwaldelen en stuwwalflanken bewaard gebleven. Daarbuiten lagen de uitgestrekte heidevelden en stuifzanden, lokaal met

land. Mogelijk is de Beuk een handje geholpen bij haar verspreiding naar het noorden. Een boom met eetbare vruchten was in de prehistorie ongetwijfeld gewild als voedselbron voor mens en vee. In ieder geval heeft de Beuk in vorige tussenijstijden onze streken niet altijd bereikt.

De Beuk blijkt als autochtone boomsoort in ons land thans een grote zeldzaamheid. Tijdens onze inventarisatie van de Veluwe ontdekten we echter aanzienlijke populaties van oorspronkelijk inheemse Beuk. We zien ze vooral in de zogenaamde 'beukenboombossen' of beukenmalebossen (kader 1). Hakhout is onder meer bekend van eiken, elzen, wilgen, lindes en iepen, maar min-

Kader 1. Begrippenlijst

oud bos: bos met oude bomen.

oude bos(groei)plaats: plaats waar volgens topografische kaarten van vóór 1850 bos voorkwam, en waar nu nog steeds bos voorkomt. Het huidige bos hoeft echter niet uit oorspronkelijke autochtone bomen te bestaan.

oude boskern: oude bosgroeiplaats waar nog steeds autochtone bomen en struiken voorkomen.

boombos: oud opgaand beukenbos op de Veluwe.

malebos, of markebos: bos dat sedert de Middeleeuwen beheerd werd door de dorpsgemeenschap

hakhout: bomen die op de stamvoet worden bekapt en vervolgens meerstammig uitlopen als **hakhoutstoof**. Hakhout wordt in cycli van 8 tot 12 jaar bekapt. Na eeuwen kunnen zeer omvangrijke hakhoutstoven ontstaan. Eikenhakhoutbos wordt ook wel **strubbenbos** genoemd.

spaartelg: gespaarde stam of telg van een hakhoutstoof die uitgegroeid is tot een opgaande boom. Eikenspaartelgenbos wordt ook wel **strubbenbos** genoemd. In Vlaanderen spreekt men van 'op enen gezet'.

inheems: boom of struik die binnen zijn natuurlijke areaal voorkomt.

autochtoon of oorspronkelijk inheems: de boom of struik is na de ijstijd ter plaatse gekomen zonder toedoen van de mens en heeft zich altijd op natuurlijke wijze verjongd. Ook kunnen autochtone bomen of struiken kunstmatig zijn verjongd, maar dan moet dat met strikt lokaal oorspronkelijk plantmateriaal gebeurd zijn. De autochtoniteit van bomen en struiken wordt vastgesteld door een werkwijze die door Bert Maes is ontwikkeld en in samenwerking met Chris Rövekamp is verbeterd (Maes, 1993, 2002).

der van Beuken. In een handboek over hakhout (Joosten, 1821) wordt de Beuk zelfs niet genoemd. In Duitsland en Frankrijk is of was beukenhakhout algemener. In tegenstelling tot wat meestal gedacht wordt, laat de Beuk zich goed behakken en loopt weer uitstekend uit. De beukenstoven die we aantreffen hadden vaak een omtrek van 5-6 meter of soms nog groter. Meerstammigheid van beuken kan ook andere oorzaken hebben zoals meerdere bomen in één plantgat of als het gevolg van vraat. Dit is dan meestal wel herkenbaar. Vermoedelijk is het hakhoutbedrijf van Beuk grotendeels al in de 18e eeuw gestopt, omdat exploitatie van eikenhakhout veel lucratiever was. We kunnen de tegenwoordige zogenaamde 'beuken-boombossen' beschouwen als uit hakhout voortgekomen spaartelgenbossen, geheel vergelijkbaar met de eikenspaartelgenbossen. De beukenspaartelgen zien we nu vooral op vlak of glooiend terrein, zoals bij Elspeet, en juist niet op stuifwallen. Omzetting van deze stoven op wallen naar spaartelgen was kennelijk niet interessant voor de vroegere bosbeheerders. Op oude stuifzandwallen vinden we dus vooral niet omgezet voormalig beukenhakhout. Het zijn wallen die merendeels door de mens zijn aangelegd en zodanig op de windrichting dat ze vanzelf door zandaangroei hoger werden. Mogelijk groeiden de beuken deels mee met de overstuivingen. De stuifwallen moesten de akkers beschermen tegen overstuiving, een grote en voordurende zorg voor de boeren. Tot voor kort kwam de Beuk in de bossen op de Veluwe veelvuldig samen met eiken voor, vooral met Winteriek. Beuken overschaduwden sinds het staken van de hakhoutcultuur echter eiken, die echte lichtminners zijn, en verdringen deze op den duur. We zien Zomer- en Winteriek de laatste decennia dan ook op allerlei plekken zoals het Speulder- en Sprielderbos en het Elspeterbos, langzamerhand verdwijnen, ook in bosreservaten waar beuken voorkomen en de natuur haar gang mag gaan (Hommel et al., 1991). Het verdwijnen van eiken is daarom een uiting van natuurlijke successie. Ook verdwijnen helaas nog jaarlijks autochtone eiken door kap.

Afname aan biodiversiteit

Hakhoutbos heeft een bijzondere ecologische betekenis. De grilligheid van stoven en stammen zorgt immers voor allerlei micromilieus, die interessant zijn voor bijvoorbeeld ongewervelde dieren, mossen en korstmossen. In de jaren 1950 werden er in

het Speulder- en Sprielderbos nog circa 110 epifytische mossen en korstmossen aangetroffen, waaronder 14 baardmossoorten (Reijnders & Reijnders, 1960). Ook autochtone bomen en struiken leveren een belangrijke bijdrage aan de natuurwaarde. Ze hebben een eeuwenlange genetische selectie en evolutie achter de rug en zijn bij uitstek aangepast aan de plaatselijke omstandigheden. Het hakhoutbos op de Veluwe was echter een intensieve bedrijfstvorm. Varens, mossen en Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*) werden van de bosbodem verwijderd en benut. Stenen werden geraapt en verkocht. Soms werden zelfs aardappelen gekweekt op de open plekken tussen de stoven. Daarbij kwam nog de vraat door vee en wilde zoogdieren. Daardoor trad er een grote verarming op van de aan de bodem gebonden plantengroei. Naast natuurlijke uitloging van de bodem zorgde de intensieve benutting van het hakhoutbos voor het verdwijnen van Winterlinde (*Tilia cordata*), Wilde appel (*Malus sylvestris*), Wilde peer (*Pyrus pyrastrer*) en andere minder zeldzame houtige gewassen en karakteristieke boskruiden. Door de overbemesting in de landbouw na 1950 en de daarmee gepaard gaande zeer hoge ammoniakuitstoot verzuurden de bosbodems nog verder. Het gevolg was het verlies van de grote rijkdom aan epifyten en boskruiden (Reijnders & Reijnders, 1960). Hoewel Zomereik, Winteriek en Beuk als waardevolle genenbron zijn behouden, is de botanische diversiteit thans laag. Na 1980 is een aanzienlijke vermindering van de uitstoot van met name zwaveldioxide opgetreden. Ook de uitstoot van ammoniak is de laatste jaren verminderd, maar nog onvoldoende. Daarom is het niet te verwachten dat de grote diversiteit aan korstmossen van vóór 1950 nog zal terugkeren. Tegenover deze verarming staat de plaatselijke sterke toename van soorten als Hulst (*Ilex aquifolium*), Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en Sporkehout (*Rhamnus frangula*). De toename van deze soorten is een gevolg van het beheer van 'niets doen'.

Met name in de vochtige beekdalen en op de stuwwalvoet heeft een aantal soorten inheemse bomen en struiken zich zeer lokaal en veelal in kleine aantallen kunnen handhaven: Wilde appel, Kruiwilg (*Salix repens* subsp. *repens*), Geoorde wilg (*S. aurita*), Egelantier (*Rosa rubiginosa*), Beklierde heggenroos (*R. tomentella*), Tweestijlige meidoorn (*Crataegus*



Uitzonderlijk omvangrijke eikenstoof (ca 35 meter omtrek!) bij Maanschoten/Caitwickerzand. Mogelijke ouderdom is meer dan 1500 jaar (foto: B. Maes).

laevigata), *Crataegus x macrocarpa* (Tweestijlige- x Koraalmeidoorn), Wegedoorn (*Rhamnus cathartica*), Haagbeuk (*Carpinus betulus*, die Frederik van Eeden al als zeldzaam betitelde) en Vogelkers (*Prunus padus*). Een aantal soorten is als autochtoon waarschijnlijk uitgestorven. Het gaat om onder andere Grove den (*Pinus sylvestris*), Taxus (*Taxus baccata*), Winterlinde, Zomerlinde (*Tilia platyphyllos*), Zwarte populier (*Populus nigra*), Fladderiep (*Ulmus laevis*), Wilde peer en enkele wilde rozensoorten (*Rosa spec.*).

Aanbevelingen voor beheer van de oude boskernen

De Veluwe is in Nederland het enige gebied waar nog oude boskernen van grote omvang voorkomen. Deze oude boskernen zijn zowel cultuurhistorisch (grotendeels voormalig hakhoutbos), ecologisch (typische flora) als genetisch (veel autochtoon genenmateriaal) van belang. Voor het behoud en versterken van deze waarden bestaat een aantal knelpunten:

- De bodem van de bossen is verarmd en verzuurd, waardoor het bladstrooisel op de bosbodem langzamer verteert. Ze hebben daarom niet meer de oorspronkelijke variatie aan planten- en diersoorten. Mogelijk is deze verandering onomkeerbaar. Het is bovendien onwaarschijnlijk dat soorten zoals Wilde appel, die van rijkere en minder zure bodems afhankelijk zijn, zichzelf zullen verjongen en verspreiden.

- De oude boskernen zijn versnipperd geraakt door de perceelsgewijze aanplant van uitheems naaldhout en niet-autochtoon loofhout, door dorpsuitbreidingen en door de aanleg van recreatievoorzieningen en wegen. Vanwege deze versnippering bestaan op de Veluwe te weinig mogelijkheden voor migratie van bomen, struiken en kruiden en de daarvan afhankelijke ongewervelde dieren. Door versnippering is ook een samenhangend beeld van het Veluwebos verloren gegaan.

- Een aantal belangrijke oude boskernen wordt nog steeds geëxploiteerd ten behoeve van houtwinning. Hun betekenis vermindert daardoor geleidelijk.

- Plaatselijk worden Zomereik, Wintereik en Jeneverbes belemmerd in hun ontwikkeling door de schaduwwerking van Grove den en Beuk. Verder gaat het fraaie historische bos- en landschapsbeeld lokaal verloren door spontane, maar massale verjonging van dennen.

- Een te hoge graasdruk is plaatselijk schadelijk voor bomen en karakteristieke boskruiden.

Ons inziens zou het beheer van de Veluwe veel meer benaderd moeten worden vanuit biodiversiteit, cultuurhistorie en genenbehoud. Dat houdt in dat het beheer in eerste instantie is gericht op soorten bomen en struiken:

- De locaties met oude boskernen moeten beter zichtbaar gemaakt worden door omvorming of verwijderen van aangeplant bos en van spontane opslag van bomen;

- Kennis van alle bestaande groeiplaatsen van bijzondere inheemse bomen, struiken en kruiden is noodzakelijk, opdat ze niet onnodig verdwijnen bij beheermaatregelen;
- Introducties van autochtone bomen en struiken kunnen op termijn een meer natuurlijk beeld opleveren van het Wintereiken-Beukenbos op de hogere delen en het Vogelkers-Essenbos, Elzen-Vogelkersbos en Eiken-Haagbeukenbos in de beekdalen en de flanken van de Veluwe. Wij zien nieuwe aanplant als een wezenlijke stap in het omvormingsbeheer. Biologen hebben soms moeite met aanplant in natuurgebieden als beheermaatregel. Massale aanplant van bomen en struiken is echter al eeuwen een feit, ook in onze natuurgebieden, terwijl de inheemse soorten mede daardoor langzamerhand verdwijnen. Aanplant van de ontbrekende boomsoorten is vergelijkbaar met de introductie van grote grazers als sleutelsoorten in ecosystemen: ze dragen bij aan verbetering van structuur en milieu (vooral verbetering van de humuskwaliteit). Aanplant van bijvoorbeeld Winterlinde zou de strooiselvertering aanzienlijk kunnen verbeteren, waardoor meer mogelijkheden voor vestiging van karakteristieke boskruiden ontstaan (Maes & van Vuure, 1989; Hommel et al., 2002). Er is van de meeste boomsoorten nog autochtoon genetisch materiaal voorhanden, hetgeen de natuurlijkheid alleen maar ten goede komt. Het Speulder- en Sprielderbos, bijvoorbeeld, zou aanzienlijk aan kwaliteit winnen wanneer de vele percelen met Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) en niet-autochtone Beuk

omgevormd zouden worden met oorspronkelijk inheems plantmateriaal van Wintereik, Zomereik, Beuk, Wilde appel, Sporkehout en Winterlinde.

- Na omvorming kan geïntegreerd bosbeheer een goede basis zijn voor verdere bosontwikkeling. Vanwege het concurrerend vermogen van de Beuk door schaduw en zaadvorming, is het in deze ingeplante percelen aan te bevelen deze soort als hakhout te behandelen.

- Invoering van het vroegere hakhoutbeheer in de ondertussen sterk uitgegroeide eikenhakhoutbossen is alleen op kleine schaal aan te bevelen: het risico dat de fors uitgegroeide stammen het opnieuw kappen niet overleven is te groot. Bovendien geven de uitgegroeide hakhoutstoven via hun specifieke verschijningsvorm grote historische herkenning en zijn de aanwezige micromilieus van ecologische betekenis. Begrazing en wilddruk dienen in deze situaties meer afgestemd te worden op flora en vegetatie.

Beleidsmatig zou de uitvoering van dit beheer kunnen worden gestimuleerd door voor de Veluwe een Hoofdstructuur van Oude Boskernen (HOB) met onderlinge verbindingszones aan te wijzen. Daarbij zijn de actueel aanwezige oude boskernen de kerngebieden en de tussengelegene aan-

plantzones de natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones. Het Gebiedsplan Natuur en Landschap Veluwe (Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2002), de Provinciale Visie Veluwe 2010 (Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2000) en de Ecologische Hoofdstructuur en de Habitatrichtlijn bieden overigens al veel mogelijkheden voor de realisatie hiervan. Verder zal bewustwording van de betekenis van de oude boskernen de belevingswaarde van de Veluwe sterk verhogen.

Cultuurhistorie

Het hakhout- en spaartelgenbos is in zekere zin op te vatten als een soort industrieel archeologisch monument. Plaatselijk zou het beter zichtbaar gemaakt kunnen worden door verwijdering van recentere begroeiing. Ondanks de belangrijke status die de Veluwe heeft, bestaat er nog geen gebiedsdekkende cultuurhistorische groeninventarisatie. Aan zo'n inventarisatie bestaat grote behoefte als solide basis voor allerlei afwegingen.

Een voorbeeld van de door ons gewenste cultuurhistorisch-landschappelijke benadering is het fantastische reliëfrijke landschap van eikenhakhout en heide bij Maanschoten (Caitwickerzand). Hier staan bovendien de grootste hakhoutstoven van ons land met een omtrek van meer dan

36 meter en een geschatte leeftijd van meer dan 1500 jaar: de mammoetbomen van de lage landen! Dit zeer bijzondere landschap verdwijnt langzamerhand door de massale opslag van Grove dennen. Bovendien verdrukken dennen hier op veel plaatsen Jeneverbessen, die bij de wet beschermd zijn. Rigoureuze verwijdering van Grove dennen is hier de beste oplossing om dit unieke landschapsbeeld weer te herstellen en de eeuwenoude eikenstoven te beschermen.

Literatuur

Bakker, E.J., 2001. Towards molecular tools for managements of oakforests. Genetic studies on indigenous *Quercus robur* L. and *Q. petraea* (Matt.) Liebl. Populations. Dissertatie. Alterra, Wageningen.

Clerkx, A.P.P.M. & R.J. Bijlsma, 2003. Veluwe heide blijkt open boslandschap na ecologische interpretatie van het kadastrale archief van 1832. *De Levende Natuur* 104 (4): 148 - 155.

Coart, E., 2003. Molecular contributions to the conservation of forest genetic resources in Flanders: Genetic diversity of *Malus sylvestris*, *Quercus* spp. and *Carpinus betulus*. Universiteit Gent, Gent.

Dam, B.C. van & S.M.G. de Vries, 1998. In de voetsporen van de eik, postglaciale herkolonisatie-routes. *De Levende Natuur* 99 (1): 38 - 41.

Oud beukenhakhout
op stuifwal bij het
Wekeromse Zand (foto:
E. van den Dool).



Eeden, F.W. van, 1886. Onkruid. Botanische Wandelingen. Haarlem.

Hommel, P.W.F.M., E.E.J.M. Leeters & J.G. Vrielink, 1991. Veranderingen in bodem en vegetatie van het Speulderbos. Kaartvergelijking 1958-1988. Staring Centrum, Rapport 104.1, Wageningen.

Hommel, P. W.F.M., Th. Spek & R.W. de Waal, 2002. Boomsoort, strooiselkwaliteit en ondergroei in loofbossen op verzuringsgevoelige bodem. Alterra Rapport 509, Wageningen.

Joosten, E., 1821. Behandeling van het hakhout. Uitgeverij Lodewijk van Es. Amsterdam

Maes, N., 1993. Genetische kwaliteit inheemse bomen en struiken. Deelproject: Randvoorwaarden en knelpunten bij behoud en toepassing van inheems genenmateriaal. IKC/IBN. Rapport 020. Wageningen.

Maes, N. C.M., 2002. Bomen en struiken in Nederland; Inheems, autochtoon, exoot en archeofiet. Gorteria 28: 1 - 20.

Maes, N. & C. Rövekamp, 2002. De Veluwe, een schat aan oude bosplaatsen, een unieke genenbron. Nederlands Bosbouw tijdschrift (74) 3: 2 - 9.

Maes, N. & T. van Vuure, 1989. De linde in Nederland. SKB-LBL Rapport. Utrecht.

Pigott, C.D., 1989. Factors controlling the distribution of *Tilia cordata* at the northern limits of its geographical range. IV. Estimated ages of the trees. New Phytol. 112: 117 - 121.

Prins, G.A.H., N.C.M. Maes & M.J.T.M. Smit, 1993. De Wintereik in Nederland. SKB-IC, Rapport, Wageningen.

Reijnders, Th. & W.J. Reijnders, 1960. De epifytenvegetatie van het Speulder- en Sprielderbosch; verspreiding en oecologie van de voornaamste soorten. RIVON-mededeling no 307. Arnhem.

Rövekamp, C.J.A. & N.C.M. Maes, 2002. Autochtone genenbronnen en oude bosplaatsen op de Veluwe. Provincie Gelderland, Arnhem.

Summary

Old coppices on the Veluwe need a new management

The occurrence of ancient woodland, in fact very old coppices, occurring in the Veluwe region is described. By extensive mapping we have shown the real extent of these woodlandsites is ca.11,000 hectares. Surprisingly, in some of these woodlands extraordinarily large oak coppice stools of very high age are present. Moreover, we discovered coppiced beeches, which was less expected. The Common beech woodland, managed in the past by the commoners, is shown to be originally coppice, including singled trees. The authors give their view on the manage-

ment of this considerable and important area of Oak-beech woodland, in order to preserve it for the future.

We propose a primary Ancient Woodland Infrastructure, including connection zones, to counteract the ongoing upsplitting of the remaining old woods, introduction of autochthonous trees and shrubs and an adaptation of the hunting and the grazing management. Besides, we propose to designate areas where autochthonous oak, beech, crabapple and holly populations will be safeguarded as important gene pools and cultural monuments.

Drs. N.C.M. Maes
Ecologisch Adviesbureau Maes
Achter Clarenburg 2
3511 JJ Utrecht
e-mail: maes.dool@planet.nl

Drs. C.J.A. Rövekamp
Bronnen Onderzoek & Advies
Postbus 1535
6501 BM Nijmegen
e-mail: Info@bronnen.nl

Ecologen Groep Groningen

Pranger & Tolman
ecologen

Jongman

ecologisch advies

Everts & De Vries

ecologisch advies

& onderzoek

EGG
CONSULT

KWALITEIT OP MAAT IN ECOLOGIE

Postbus 1537, 9701 BM Groningen, tel. 050 - 318 11 37
ecologengroep@eggconsult.nl

Naschrift oude boskernen

De geschiedenis van de Veluwe krijgt terecht al vele jaren aandacht. Het ontstaan van bos en stuifzand, de vroegere ijzerwinning, het zijn steeds weer boeiende verhalen. Ook in De Levende Natuur is al herhaaldelijk aandacht gevraagd voor deze historie, recent nog door Clerkx & Bijlsma (2003). In voorgaand artikel beschrijven de auteurs dat veel bossen op de Veluwe al heel oud zijn en vroeger als hakhout beheerd zijn. Boeiend! Overigens is nog niet iedereen overtuigd dat dit de achtergrond van alle strubbenbossen zou zijn. Soms kunnen ook andere verklaringen aan de orde zijn. Hakhoutachtige groeivormen zouden ook kunnen wijzen op een ontstaan in begraasde heide. En grote stoven zouden (soms of vaak?) ingestoven kronen of zelfs overstoven groepen eiken kunnen zijn in het door stuivend zand geteisterde landschap. De auteurs hebben de oude bossen in kaart gebracht en pleiten voor bescherming en verbinding. De voorstellen voor plaatselijk groot-schalige kap gevolgd door inplant en de inrichting van verbindingzones voor boomsoorten zullen zeker de discussie stimuleren. De auteurs geven heel nauwkeurig aan waar oude bossen zijn gelegen. We kunnen daarvoor allemaal ter plekke een eigen mening vormen!

De redactie