

Kader 1. Oude boskernen

Oude boskern

Actuele groeiplaats van autochtone bomen en struiken welke afstammelingen zijn van de oorspronkelijk inheemse flora die na de ijstijd op eigen kracht Nederland heeft bereikt. Het begrip is nagenoeg gelijk aan 'ancient woodland'. Voor het opsporen van oude boskernen wordt een set van criteria gehanteerd zie hieronder.

Wild of Autochtoon

In dit artikel gebruiken we de termen wild en autochtoon als synoniem.

Herkennen van autochtone of wilde bomen en struiken

Die bomen en struiken die gerekend kunnen worden tot de wilde flora zijn op te sporen op basis van een combinatie van kenmerken. De belangrijkste kenmerken zijn:

- De groeiplaats ligt binnen het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort.
- De groeiplaats is een oud bos of houtwal die voorkomt op de topografische kaart van 1850 of oudere gedetailleerde topografische kaarten.
- De boom of struik past in de natuurlijke vegetatie.
- Aan de boom of struik is een oude beheervorm als hakhout, spaartelg of knotboom herkenbaar.
- De groeiplaats maakt een oude en niet of weinig gestoorde indruk.
- De groeiplaats maakt veelal onderdeel uit van grillige perceelsvormen of lijnvormige elementen en is onderdeel van een oud cultuurlandschap met wallen, dijken, holle wegen, graften, beekmeanders, rivieroeveren, oeverwallen en oude perceelsgrenzen. Vaak zijn er oude toponiemen.
- De boom- of struiksoort was tot in de 19e eeuw niet of schaars in de handel en wordt niet of zelden aangeplant.
- In de boom-, struik- en kruidlaag komen soorten voor die indicatief zijn voor oude bosplaatsen en houtwallen of heggen.
- Zo mogelijk biedt DNA-onderzoek, archeobotanische informatie, archiefstukken en informatie van lokale informanten extra aanwijzingen voor de autochtoniteit.
- Uitgesloten zijn cultivars, en afwijkende variëteiten en ondersoorten uit andere geomorfologische regio's en klimaatzones (Maes et al., 2013). In de praktijk gaan de hier genoemde kenmerken overigens zelden tegelijk op en is ervaring noodzakelijk voor een betrouwbaar oordeel. De beoordeling wordt uitgedrukt in de categorieën: vrijwel zeker autochtoon, waarschijnlijk autochtoon en mogelijk autochtoon. De werkwijze is ontwikkeld in opdracht van het Ministerie van LNV (Maes, 1993).



Bert Maes, Emma van den Dool, Karl Eichhorn, René van Loon & Peter Veen

Savelsbos met Gele anemoon (*Anemone ranunculoides*); opgaande uitgegroeide lindestoven op de achtergrond (foto: Emma van den Dool).

Het beheer van wilde bomen en struiken in Natura 2000 boshabitats

Dankzij diverse opdrachten voor de kartering van populaties wilde bomen en struiken is de huidige verspreiding aan groeiplaatsen en de zeldzaamheid ervan in Nederland goed bekend. Wat is eigenlijk het optimale beheer voor deze bijzondere locaties? Wordt er bij het beheer ook voldoende rekening gehouden met deze wilde houtige soorten? Dit wordt geanalyseerd aan de hand van twee voorbeelden: Veluwe en het Savelsbos, waarbij gekeken wordt wat de Natura 2000-status hierbij kan betekenen.

Oude boskernen – stand van zaken qua kennis en beleid

Sedert ca. 1990 worden in Nederland in opdracht van provincies en terreinbeherende organisaties oude boskernen (kader 1) met populaties wilde bomen en struiken in kaart gebracht (Maes et al., 2013). Naar schatting is inmiddels driekwart van Nederland gekarteerd. De populaties van deze wilde bomen en struiken bevinden zich zowel in bosgebieden als in houtwallen en heggen in oud cultuurlandschap. Het gaat daarbij om ongeveer 100 inheemse houtige soorten bomen en struiken, de bramen niet meegerekend. Deze inventarisaties hebben veel verrassingen opgeleverd. Soorten waarvan gedacht werd dat ze niet of nauwelijks meer voorkwamen werden ontdekt en diverse taxa (waaronder rozen en meidoorns) zelfs als nieuw voor Nederland (Maes et al., 2013; Bakker et al., 2011). Anderzijds blijkt bijna de helft van de soorten zeldzaam en bedreigd in hun voortbestaan (Maes et al., 2013).

Geschat wordt dat minder dan 3% van de bomen en struiken in het Nederlandse landschap van wilde herkomst is. Het gaat daarbij om populaties die zowel vanwege hun genetische herkomst van waarde zijn als vanwege hun cultuurhistorische betekenis (kader 2). De achteruitgang van zeldzame soorten is nog niet tot staan gebracht. Daarom is in 2001 de nationale genenbank van autochtone bomen en struiken opgezet. Het initiatief voor deze genenbank kwam o.a. voort uit het Verdrag van Rio de Janeiro in 1992 waarin landen zich verplichten tot behoud van de biodiversiteit binnen hun grenzen en tot vastlegging in hun nationale wetgeving. Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij stelde de financiële middelen voor deze genenbank beschikbaar. Feit is dat het behoud en beheer van genenbronnen in situ, naast ex situ in de genenbank, dringend noodzakelijk is (Maes et al., 2013).

Tabel 1. Zeldzame soorten op de Veluwe en in het Savelsbos waarvoor specifieke maatregelen gewenst zijn.

Veluwe:	Savelsbos:
Beklierde heggenroos (<i>Rosa balsamica</i>)	Beklierde heggenroos (<i>Rosa balsamica</i>)
Es (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Bosroos (<i>Rosa arvensis</i>)
Fladderiep (<i>Ulmus laevis</i>)	Fladderiep (<i>Ulmus laevis</i>)
Grootvruchtige meidoorn (<i>Crataegus x macrocarpa</i>)	Gelderse roos (<i>Viburnum opulus</i>)
Haagbeuk (<i>Carpinus betulus</i>)	Gele kornoelje (<i>Cornus mas</i>)
Tweestijlige meidoorn (<i>Crataegus laevigata</i>)	Grootvruchtige meidoorn (<i>Crataegus x macrocarpa</i>)
Wegedoorn (<i>Rhamnus cathartica</i>)	Heggenroos (<i>Rosa corymbifera</i>)
Wilde appel (<i>Malus sylvestris</i>)	Kraakwllg (<i>Salix fragilis</i>)
Wintereik (<i>Quercus petraea</i>)	Spaanse aak (<i>Acer campestre</i>)
	Tweestijlige meidoorn (<i>Crataegus laevigata</i>)
	Viltroos (<i>Rosa tomentosa</i>)
	Wegedoorn (<i>Rhamnus cathartica</i>)
	Wilde kardinaalsmuts (<i>Euonymus europaeus</i>)
	Wilde mispel (<i>Mespilus germanicus</i>)
	Zuurbes (<i>Berberis vulgaris</i>)

In deze bijdrage toetsen we voor de Veluwe en het Savelsbos (Zuid-Limburg) in welke mate het beheer voor wilde bomen en struiken aldaar op orde is. En of een adequaat beheer ook voldoende geborgd is in het voor deze Natura 2000-gebieden voorgeschreven beheer. Immers, het doel van de Habitatrictlijn is (ingekort) 'het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna'. Als criterium voor de boshabitats noemt de Interpretation Manual of European Union Habitats (European Commission, 2007) 'forests of native species with a high degree of naturalness'. Juist in Nederland speelt de problematiek van het geringe aandeel wilde bomen en struiken in de bossen nog meer dan in de meeste andere landen in Europa.

Veluwe en Savelsbos, toplocaties voor wilde bomen en struiken

De aanwezigheid van grote populaties wilde bomen en struiken, waaronder bedreigde soorten, heeft de keuze bepaald voor deze analyse van de beheerplannen voor de Veluwe en het Savelsbos (tabel 1). De oude boskernen van deze twee gebieden zijn nagenoeg gebiedsdekkend in kaart gebracht (Rövekamp & Maes, 2002; Maes & van Loon, 2013). De Veluwe kent een aantal grote en veel kleine oude boskernen op zandbodems welke tot de best bewaarde van Nederland behoren. Het Savelsbos is één van Nederlands best bewaarde oude bossen uit oogpunt van natuurlijkheid van de boom- en struiklaag.

De oude boskernen van de Veluwe

Veel oude bossen op de Noordelijke Veluwe hebben een geschiedenis van eeuwenoud zogenaamd maljenbos. Het bosbeheer werd al sinds de Middeleeuwen door de maalschappen, organisaties van gerechtigde boeren, zelf uitgevoerd. De exploitatie bestond lang uit plenterkap of uitkapbos (van het opgaand eiken-beukenbos) en uit hakhout en middenbos van winter-eik, zomereik en beuk. De maalschappen vaardigden ook wetten uit voor de bescherming en het behoud van het bos (Veen et al., 2017). Doordat deze malenbossen eeuwenlang op duurzame wijze beheerd werden, is veel van het oorspronkelijke genemateriaal van de bossen bewaard gebleven. Dit wordt voor de eiken door DNA onderzoek ondersteund (Buiteveld et al., 2016). Een oppervlakte van 10.000 hectare aan

oude boskernen en houtwallen met wilde bomen en struiken is in 2000/2001 op de Veluwe in kaart gebracht (Rövekamp & Maes, 2002). Grote complexen oud bos komen vooral voor op de Noord-Veluwe bij Elspeet, Vierhouten, Gortel, Uddel, Speuld en Putten. Wilde wintereiken en meer nog wilde beuken zijn landelijk zeldzaam en bedreigd. Een bijzondere en kenmerkende soort voor de Veluwse eikenbossen is de wilde appel, die in het Otterlose Bos voorkomt en zich daar in een kwetsbare positie bevindt. Voor de beekbegeleidende oude boskernen in het stroomgebied van de Hierdense beek geldt hetzelfde voor diverse zeldzame en kenmerkende soorten als fladderiep, zwarte els en es. In hun voortbestaan zijn deze wilde bomen sterk afhankelijk van de keuzen die in het beheer worden gemaakt.

De oude boskernen van het Savelsbos

Het Savelsboscomplex in Limburg, verder Savelsbos genoemd, is een voor Nederlandse begrippen grote oude boskern met een lange bosgeschiedenis. Het bestaat uit een langwerpige complex van voornamelijk hellingbos op krijt- en lössbodem omgeven door cultuurland. De floristische en faunistische rijkdom is groot en daaraan ontleent het bos ook zijn faam (o.a. Harle, 2014). Minder bekend is de grote soorten-

rijkdom en natuurlijke samenstelling van de boom- en struiklaag (Maes & van Loon, 2013).

Bijzonder zeldzaam en waardevol is het centrale lindebos met aansluitend de Schone Grub en Scheggeldergrub, met meer dan 2500 uitgegroeide lindestoven van zomerlinde, winterlinde en de natuurlijke hybride (*Tilia x europaea*) (fig. 1). Behalve de lindetaxa komen vrijwel alle kenmerkende boomsoorten van het eikenhaagbeukenbos en beuken-eikenbos met hulst voor, en wel met wilde exemplaren van haagbeuk, Spaanse aak, es, ruwe berk, zomereik, wintereik, ruwe iep, gladde iep en anderen. Er groeien ook wilde populaties bijzondere struiksoorten, zoals gele kornoelje, grootvruchtige meidoorn (*Crataegus x macrocarpa*), tweestijlige meidoorn, bosroos, kleinbloemige roos (*Rosa micrantha*) en zuurbes. Enkele van deze soorten zijn kwetsbaar en bedreigd in Nederland. Het voormalige middenbos is in de loop van de 20e eeuw uitgegroeid tot een prachtig, tot 30 meter hoog, opgaand bos.

Aandachtspunten voor beheer

Vanwege de zeldzaamheid van wilde bomen en struiken en het belang van behoud in situ binnen Natura 2000 gebieden, worden hieronder een aantal aandachtspunten voor beheer besproken.

Kader 2. Cultuurhistorische context van oude boskernen

Oude boskernen, zoals het Savelsbos en de malenbossen van de Veluwe hebben een grote cultuurhistorische waarde. De bossen liggen binnen de historisch-geografische context van eeuwenoude begrenzingen en landgebruik. Hun samenhang met herkenbare historische beheer- en gebruiksvormen geeft zicht op een rijke historie, die ook per boom- en struiksoort verschilt. Te denken valt aan plenterkap, hakhout, spaartelgen, middenbos en diverse vormen van knotbeheer. Het gebruik en de kennis van kwaliteiten van hout, bast, schors, vruchten en bladeren was zeer veelzijdig zoals voor allerhande geriefhout, brandhout, houtskool, bouwhout, gereedschap, wapens, vezels, veevoer, looistof, medicijnen, thee, honing, drank en voedsel. Verlies van boom- en struiksoorten betekent dan ook altijd verlies aan cultuurhistorie. Oude boskernen zijn een geweldige bron aan historische informatie en tevens een venster op het verleden (Maes et al., 2013, 2015).



Door René van Loon worden hier stekken van zomerlinde (*Tilia platyphyllos*) geoogst ten behoeve van de Nationale Genenbank Autochtone bomen en struiken van Staatsbosbeheer (foto: Bert Maes).

Fig. 1. Savelsbos bij het 'Vuursteenatelier' en Schone Grub met unieke dichte verspreiding van twee lindsesoorten (● Winterlinde - *Tilia cordata*; ● Zomerlinde - *Tilia platyphyllos*) en de wilde hybride (● Hollandse linde - *Tilia x europaea*).

De grotere stippen duiden op meerdere exemplaren. — grens onderzoek

DONKER WORDEN VAN DE BOSSEN

Veel van de in tabel 1 genoemde bijzondere en veelal kwetsbare soorten zijn lichtminnende soorten. Deze komen in de knel, doordat bossen steeds donkerder worden (Savelsbos: Willers et al., 2012 en Veluwe: Rövekamp & Maes, 2002). Tevens belemmert lichtgebrek de kiemingsmogelijkheden van deze soorten. Lichtgebrek is ook in een groot deel van de bosrand recent toegenomen door de aanleg van boomrijke bufferzones die bovendien uit niet-wilde bomen en struiken bestaan (Savelsbos). De oplossing is o.a. gelegen in het omvormen van bufferzones (Savelsbos), het vrijstellen van groepen winter- en zomereiken in het bos (Veluwe, habitattypen beuken-eikenbossen met hulst), selectieve kap (Savelsbos en Veluwe) en het stoppen met het oogsten van eiken (Veluwe). Veel kan al bereikt worden door niet-inheemse



Kartering Ecologisch Adviesbureau Maes.

soorten te kappen of te ringen (Savelsbos en Veluwe). Voor handhaving van het karakter van het doorgeschoten voormalige lindehakhoutbos, dat zich binnen de oude boskern van het Savelsbos tot een meerstammig hoog opgaand lindebos ontwikkeld heeft, is selectieve kap van vooral de niet-wilde bomen van belang om meer licht in het bos te brengen. Bijstelling van het concept 'bosreservaat' waarbij nietsdoen de beheerkeuze is, is dringend aan te bevelen waar deze een oude boskern betreft.

KAP IN EN TERUGZETTEN VAN BOSRANDEN

Voorafgaand aan de afgelopen decennia zijn bosranden in toenemende mate bij het beheer betrokken, veelal in de vorm van zogenaamd rafelrandenbeheer. Doel is daarbij bepaalde diersoorten te bevorderen zoals vlinders, vliegend hert, hazelmuis of soorten orchideeën. Door in de bosranden, waar zich heel vaak de meeste zeldzame boom- en struiksoorten bevinden, gaten uit te kappen verdwijnen bijzondere bomen en struiken.

Aanbevolen wordt om voorafgaand aan planvorming en beheerwerkzaamheden, een quickscan uit te voeren om karakteristieke en bijzondere wilde bomen en struiken in kaart te brengen, zodat ze gespaard kunnen worden. Incidenteel wordt dit beheer al toegepast (Eichhorn, 2008, 2013).

HERSTEL VAN ZELDZAME POPULATIES

Kwetsbare kleine en geïsoleerde wilde populaties zoals van gele kornoelje, grootvruchtige meidoorn, viltroos (Savelsbos) en wilde appel (Veluwe) (tabel 1) lopen kans lokaal uit te sterven. Door ze uit te breiden met plantmateriaal afkomstig van opkweek van stekken/zaden van de aanwezige wilde populaties kan dit voorkomen worden. Jarenlange veldervaring wijst uit dat populaties van zeldzame soorten zich zonder beheeringrepen niet gemakkelijk herstellen of opnieuw vestigen. Aangepast beheer is dan noodzakelijk.

BOSAANPLANT BIJ INBOET

Gemakkelijk worden allerlei inheemse maar niet-wilde bomen en struiken waaronder winterlinde en gele kornoelje (Veluwe en Savelsbos) aangeplant bij inboet. Met aanplant van autochtoon plantgoed en door verjonging, indien mogelijk ter plekke te faciliteren, kan herstel/uitbreiding van de oude boskern plaatsvinden.

VERSNIPPERING VAN OUDE BOSKERNEN

Oude boskernen liggen vaak te midden van aanplantbos, merendeels van o.a. lork, douglasspar, niet-wilde beuk en grove den. Hierdoor zijn allerlei populaties van inheemse kruiden, bomen en struiken van elkaar geïsoleerd geraakt (Veluwe). Hierbij speelt ook veelvuldige opslag van Japanse lork en douglasspar en uitzaaïing van niet-autochtone beuk in oude boskernen een rol. In het Savelsbos is vooral het linderijke habitat-type eiken-haagbeukenbos bij de Scheggeldergrub versnipperd door niet-autochtone bospercelen. Omvorming van dergelijke bosdelen vergroot de natuurkwaliteit van het bos.

WILDDRUK

Te hoge wilddruk is plaatselijk een belangrijke oorzaak van verstoring van de wortelzone van de bomen en van de kruidlaag en

belemmert de ontkieming van boom- en struiksoorten (Veluwe). Oplossing daarbij is wildbeheer, dat voor wat betreft aantallen hoefdieren en de toegankelijkheid afgestemd is op de wilde boom- en struiklaag. Bosdelen kunnen worden beschermd tegen wildvraat door exclusures ter bevordering van de verjonging van wilde beuken en eiken in beuken-eikenbossen (beuken-boombossen).

KENNIS EN KENNISOVERDRACHT

Er is onvoldoende kennis van de zeldzame struiksoorten en van wilde bomen en struiken in het algemeen bij beheerders.

Savelsbos op de Riesenberg met uitgegroeide hakhoutstoven van zeldzame winterlinde (*Tilia cordata*). Op de achtergrond een oude meerstammige stoof van een Spaanse aak (*Acer campestre*) (foto: Emma van den Dool).



Akker en bufferzone van niet-wilde bomen en struiken tegen de oude bosrand van het Savelsbos. Hierdoor komen bovendien allerlei lichtvragende wilde bomen, struiken en kruiden in de oude bosrand in de knel (foto: Bert Maes).



Bij dunningsbeheer in bossen gaat dit ten koste van de biodiversiteit. Veel informatie t.a.v. deze specifieke natuurwaarden, vaak verzameld in opdracht van de terreinbeheerende instantie zelf, bereikt niet het bureau waar de beheerplannen worden samengesteld (Savelsbos en Veluwe). Verbetering van kennisoverdracht is dringend noodzakelijk.

Wilde bomen en struiken in de Natura2000 beheerplannen

Zowel de Veluwe als het Savelsbos behoren tot het Natura 2000-netwerk en voor beide gebieden zijn dan ook Natura 2000-beheerplannen opgesteld (Provincie Gelderland, 2016; Rijksdienst voor ondernemend Nederland, 2016).

Tabel 2 geeft weer welke van de oplossingsrichtingen voor het behoud van boshabitats met wilde bomen en struiken overeenkomen met beheermaatregelen genoemd in deze beheerplannen. De analyse toont aan dat slechts een klein deel van de rijkdom aan deze genetische diversiteit geborgd wordt in de Natura 2000-beheerplannen.

NATURA 2000-(CONCEPT)BEHEERPLAN VELUWE
Nagenoeg alle geïnventariseerde locaties oude boskernen zijn op de Veluwe toegevoegd aan de habitattypen beuken-eikenbossen met hulst (H9120), oude eikenbos-

sen (H9190) of vochtige alluviale bossen (H91E0). Ook bossen met niet-wilde bomen zijn, wanneer deze aan de criteria voor het habitatype voldoen, toegedeeld aan deze typen. De criteria voor type H9120 betreffen naast de specifieke vegetatietypen ook de ligging op moderpodzolgronden of lemige humuspodzolgronden en een bosgroeiplaats van vóór 1850 of in een daar aan grenzende minimaal honderdjarige bosopstand. Voor type H9190 geldt dat het groeit op leemarme humuspodzolgronden, leemarme vaaggronden of podzolgronden met een zanddek en onderdeel uitmaakt van een minimaal honderdjarige opstand van zomereik of een bosgroeiplaats ouder dan 1850. Voor H91E0 geldt het criterium alluviale bodem onder invloed van beek of rivier. Het beheerplan geeft aan dat de verspreid voorkomende wintereikenstrubben, onder meer bij Elspeet, die waarschijnlijk tot de oudste relictten van het oorspronkelijke bos op de Veluwe behoren, extra aandacht verdienen.

Het beheerplan legt de nadruk op het voorkómen van schade aan het habitatype door een aangepaste, zorgvuldige wijze van bosbeheer. In kwetsbare situaties verdient het ringen van bomen of laten liggen van gekapte bomen de voorkeur. Actuele populaties van wilde bomen en struiken worden niet specifiek benoemd, wel worden

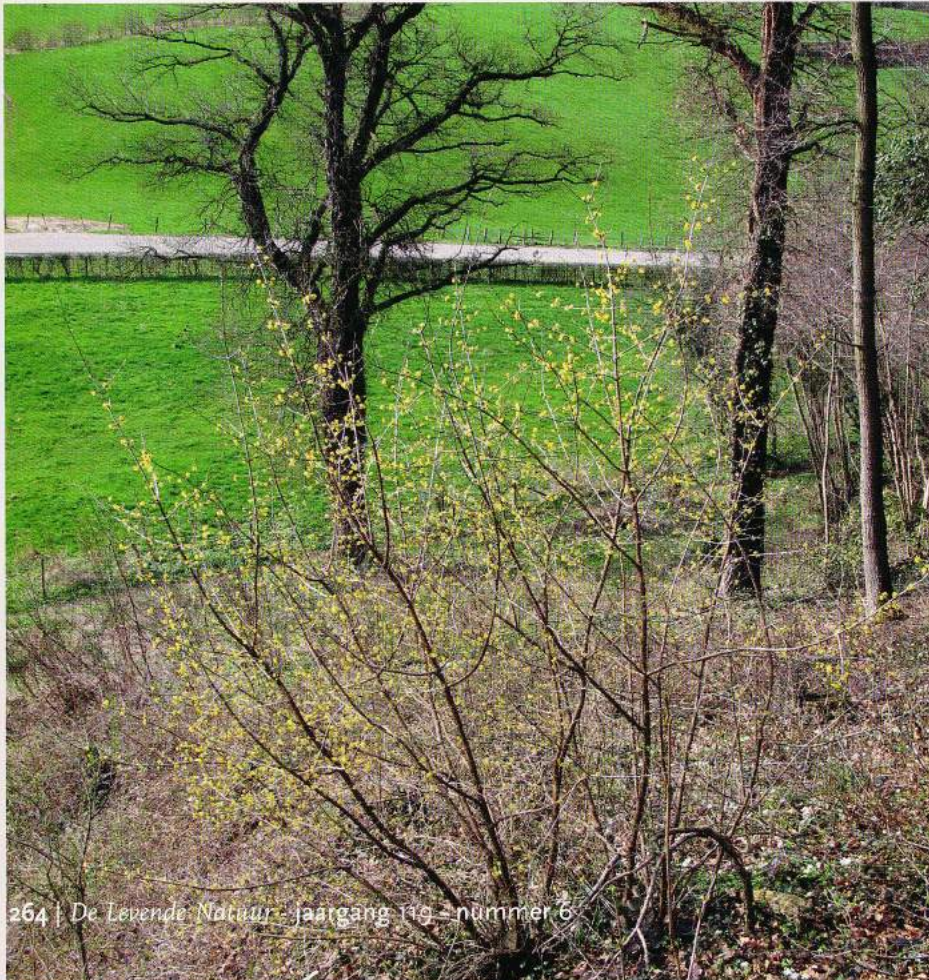
zomer- en winterlinde aanbevolen als aan te planten boomsoorten ter verbetering van de bodemstructuur. Bossen met lindes zijn op de Veluwe echter uitgestorven. Ze hebben vanaf ca. 3000 jaar geleden geleidelijk aan plaats gemaakt voor beuken-eikenbossen. Actuele wilde lindegroeiplaatsen zijn op de Veluwe en omgeving niet aangetroffen. Herintroductie van winterlinde zou hooguit met zorgvuldigheid t.a.v. locatie en bodem kunnen plaatsvinden en met gebruikmaking van autochtoon plantgoed. Bij de recente lindeaanplant op de Veluwe is dit echter niet het geval. Het beheerplan doet geen aanbevelingen voor behoud en beheer van wilde populaties, of de autochtone herkomst van nieuw plantmateriaal.

NATURA 2000-BEHEERPLAN SAVELSBOS

De oude boskernen van het Savelsbos worden voor een groot deel toegerekend aan habitatype eiken-haagbeukenbossen – heuveland ((H9160_B) en voor een veel kleiner deel tot het type beuken-eikenbossen met hulst (H9120). Het eiken-haagbeukenbos betreft voornamelijk het hellingbos, waar krijgt dicht aan de oppervlakte ligt. Het habitatype beslaat daar een oppervlakte van 162 ha. De beuken- eikenbossen liggen op de hogere delen, op de bovenkant van de hellingen waar de bodem bestaat uit vuursteeneluvium, löss of grind en beslaan een oppervlakte van 29 ha. De in 2013 gekarteerde oude boskernen (Maes & van Loon, 2013) vallen grotendeels binnen het eiken-haagbeukenbos en voor een klein deel binnen het beuken-eikenbos dan wel buiten de aangegeven habitattypen. Naast deze bossen bevat het Natura 2000-gebied ook een deel jong bos en een aantal bosdelen met uitheemse boomsoorten (sparren, robinia e.d.).

Het beheerplan voor het Savelsbos geeft een groot zoekgebied aan voor maatregelen in de boshabitats. Die moeten veelal nog gelokaliseerd worden op basis van onderzoeksresultaten van het OBN waarbij een pilotproject hakhoutbeheer met overstaanders genoemd wordt (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016). Hakhoutbeheer is een historische beheervorm die meer licht brengt in het bos. Gebleken is

Door zeldzame wilde bomen en struiken tijdens de uitvoering van hakhout- en bosrandbeheer te sparen draagt dit beheer bij aan een waardevolle vegetatie. Hier een rijk bloeiende gele kornoelje die heeft geprofiteerd van deze maatregel (foto: Nigel Harle).



oplossingsrichting - gewenst beheer voor wilde bomen enstruiken	overeenkomst met Veluwe beheerplan:	maatregel beheerplan Veluwe:	overeenkomst met Savelsbos beheerplan:	maatregel beheerplan Savelsbos:
Vrijstellen van groepen winter- en zomereiken in Beuken-eikenbossen met hulst door selectieve kap en het stoppen met het oogsten van eiken.	overeenkomstig	Bij dunning in Beuken-eiken-bos wordt eik bevoordeeld (M4b).	n.v.t.	
Beschermen van bosdelen tegen wildvraat door exclusures ter bevordering van de verjonging van wilde beuken en eiken in Beuken-eikenbossen (beukenboombossen).	overeenkomstig	Uitrasteren ten behoeve van natuurlijke verjonging cq individuele bescherming (M11).	n.v.t.	
Vrijstellen van lichtbehoefige zeldzame bomen en struiken (zie tabel 1) door selectieve kap rondom de populatie / het individu.	geringe overeenkomst. Maatregel wordt alleen voor Jeneverbes genoemd.	Bodem geschikt maken voor kieming Jeneverbes (M3d)	maatregel ontbreekt. In de praktijk is er wel enige ervaring met vrijstelling.	
Bijplanten van zeldzame bomen en struiken (zie tabel 1) middels opkweek van stekken/zaden afkomstig van wilde populaties.	geringe overeenkomst. Maatregel wordt alleen voor Jeneverbes genoemd.	Uitplanten stekken en/of zaaien jeneverbes (M14)	maatregel ontbreekt.	
Selectieve dunning ook voor minder zeldzame houtige soorten en boskruiden vanwege meer licht. Veel kan al bereikt worden door niet inheemse soorten te verwijderen.	deels overeenkomstig.	Exoten verwijderen, in kwetsbare situatie uitvoeren dmv ringen (M4c)	maatregel strijdig.	Het beuken-eikenbos met hulst (Hg120) wordt beheerd door middel van 'niets doen' (M160-11).
Het inventariseren en merken van bijzondere soorten in bosranden, direct voorafgaand aan beheerswerkzaamheden.	handelswijze ontbreekt.		overeenkomstig	Bij bosrandbeheer wordt rekening gehouden met bijzondere soorten (M160-10)
Omvorming van de, tussen de oude boskernen gelegen, houtteeltpercelen (veelal douglas-spar, lork, Amerikaanse eik) naar bos met autochtoon plantgoed (Veluwe) of van de niet-wilde inheemse populaties aangeplant rond de oude boskern (Savelsbos)	overeenkomstig	Omvorming van denbos naar loofbos op oude bos-gronden en omvorming van enclaves naaldbos (M5). Kap van populieren (M4e).	maatregel ontbreekt.	
Handhaving binnen de oude boskern van het karakter van het doorgesloten lindehakhoutbos. Dit meerstammig hoog opgaand lindebos is uniek in Nederland. Selectieve kap vooral richten op niet-wilde bomen voor meer licht in het bos.	n.v.t.		mogelijk conflicterend.	Onderzoek naar kwaliteitsontwikkeling van het eiken-haagbeukenbos en pilotproject hakhoutbeheer met overstaanders (M160-12, 13)

tabel 2. Vergelijking van de gewenste beheermaatregelen met die uit de beheerplannen.

dat cyclisch hakhoutbeheer gunstig kan zijn voor boskruiden en -struiken, mits het zorgvuldig en continue wordt uitgevoerd. Het is echter ook zeer arbeidsintensief vanwege de noodzakelijke continuering van begeleidend beheer om verruiging en vraat tegen te gaan. Hoewel de locaties met de meeste zeldzame wilde bomen en struiken zijn geïnventariseerd (Maes & van Loon, 2009, 2013), zijn geen beheermaatregelen tot instandhouding en verbetering opgenomen in het beheerplan. Ook bij de waardstelling van de habitattypen worden de boom- en struiksoorten niet benoemd m.u.v. de winterlinde en de bosroos, omdat die tot de 'typische soorten' voor het habitattype worden gerekend. O.a. zomerlinde, Spaanse aak, gewone esdoorn, fladderiep, grootvruchtige meidoorn, gele kornoelje en zuurbes hadden vanwege hun nationale en internationale belang hieraan kunnen worden toegevoegd (Maes & van Loon, 2009). De maatregelen in het Natura 2000-

beheerplan vormen een risico voor de wilde bomen en struiken, met name omdat nergens wordt vermeld dat het behoud wel specifieke aandacht behoeft en dat specifieke beheermaatregelen nodig zijn. Ook voor nieuwe aanplant wordt geen aanbeveling gedaan voor de genetische herkomst ervan.

Conclusies

Onze conclusie is dat deze twee beheerplannen te weinig de gebiedsspecifieke kwaliteiten van bossen benoemen. Het Natura 2000-format staat tamelijk rigide afgesteld. Veel gebiedsspecifieke waarden, zoals die van de wilde bomen en struiken, vallen buiten de verplichte Natura 2000-scope, waardoor ze over het hoofd worden gezien. Duidelijk is dat behoud van de genetische kwaliteit van wilde bomen en struiken slechts zeer ten dele is geborgd. Het is aan de eigenaar/beheerder om te kiezen voor

een exploitatievorm, mits niet strijdig met de Natura 2000-doelen. De beheerplannen zijn weliswaar gedetailleerd t.a.v. het gewenste beheer, soms zelfs tot advisering over aanplant toe, maar een positief advies t.a.v. de waarde van de genetische bronnen in het belang van de natuurlijkheid van de boshabitats ontbreekt geheel. Op grond van de analyse van de twee beheerplannen is onze indruk dat te eenzijdig uitgegaan wordt van de aangewezen habitattypen en de bijbehorende herstelstrategieën zonder aandacht voor de gebiedsspecifieke waarden. Bovendien blijkt autochtoon plantmateriaal voor inboet en uitbreiding in deze top-natuurgebieden, nog nauwelijks gebruikt te worden. De genenbank van autochtone bomen en struiken zou juist voor deze bossen een functie moeten hebben.

Aanbevelingen

- Benoem bij de update van de Natura 2000-beheerplannen ook de gebiedsspecifieke waarden die samenhangen met de

aanwezige populaties wilde bomen en struiken. Niet zozeer om deze binnen de juridische kaders van Natura 2000 op te nemen, maar wel noodzakelijk ter advisering van het beheer.

- Neem specifieke beheermaatregelen op ter versterking van kwetsbare wilde populaties van bomen en struiken waaronder vrijstellen en bijplanten met autochtoon plantmateriaal.
- Pas het huidige niets-doenbeheer aan in de als bosreservaat aangewezen delen ten gunste van de aanwezige lichtbehoefte wilde flora.
- Label voorafgaand aan hakhout- en bosrandbeheer de aanwezige zeldzame wilde bomen en struiken, zoals recent is uitgevoerd in Gelderland en Zuid-Limburg (Eichhorn, 2008, 2013).
- Voer selectieve dunning uit in combinatie met exotenverwijdering (of het ringen ervan) binnen oude boskernen, zodat meer licht in het bos komt.
- Verricht onderzoek naar de specifieke milieuvorwaarden van de wilde bomen en struiken (kennisleemte).

Voor de planologische bescherming van onze oude bossen is Natura 2000 van groot belang. Ook voor verbetering van de milieukwaliteit (ecohydrologisch herstel en nutriëntenhuishouding) biedt Natura 2000 veel extra mogelijkheden. Maar het mag niet zo zijn dat ten gevolge van onzorgvuldig bosbeheer, dat voortkomt uit te beperkte Natura 2000-beheerplannen, belangrijke natuurwaarden in de boshabitats verloren gaan. Dit artikel hoopt bij te dragen aan uitvoeringsplannen van boshabitats waarbij met de extra kwaliteit van wilde bomen en struiken rekening wordt gehouden.

Literatuur

Bakker, P.A., N.C.M. Maes & H. Kruijer, 2011.

De wilde rozen (*Rosa L.*) van Nederland.

Gorteria 35: 1-4.

Buiteveld, J., T. Helmink & S.M.G. de Vries,

2016. Identificatie van autochtone eikenpopulaties in Nederland: chloroplast DNA als hulpmiddel. *De Levende Natuur* 117 (1): 6-10.

Eichhorn, K.A.O., 2008. Project kalkrotsen en hellingbossen. Pilot leefgebiedsplan Heuveland. Rapport in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Stichting het Limburgs Landschap. Eichhorn Ecologie, Zeist.

Eichhorn, K.A.O., 2013. Maatregelenplan bosflora Gelderland. Rapport EE-1302. In opdracht van de Vereniging Natuurmonumenten. Eichhorn Ecologie, Zeist.



Zogenaamd 'beukenboombos' binnen het Elspeterbos (Veluwe). De opgaande beuken (*Fagus sylvatica*), zomereiken (*Quercus robur*) en wintereiken (*Quercus petraea*) in dit malenbos zijn merendeels op te vatten als spaartelgen van voormalig hakhoutbos. Door het slecht verteerbare blad en wilddruk is er nauwelijks sprake van kruidenbegroeiing (foto: Emma van den Dool).



Een vrijgestelde groep oudere wintereiken (*Quercus petraea*) in het Elspeterbos. In oud beukenbos komt de eik als lichtminnende boomsoort in de knel. Vrijstellingsbeheer kan succesvol zijn om eiken, die uitzonderlijk oud kunnen worden, te bevoordelen (foto: Bert Maes).

In het beukenboombos hebben beuken vaak verdikte stamvoeten of zijn meerstammig wat wijst op hun hakhoutverleden (foto: Bert Maes).



European Commission, 2007. Interpretation manual of European Union habitats.

Harle, N., 2014. Karakteristieke kruiden van het Savelsboscomplex. Verslag van een gedetailleerde kartering 2009-2013. Map A: verslag en bijlagen. Map B: kaarten. Gronsveld.

Maes, N.C.M. (B), 1993. Genetische kwaliteit inheemse bomen en struiken. Deelproject: Randvoorwaarden en knelpunten bij behoud en toepassing van inheems genenmateriaal. IBN-DLO. IBN-rapport 020.

Maes, B. & R. van Loon, 2009. Integratie autochtone bomen en struiken. Natura 2000. Deel 1 - SBB terreinen / Natura 2000. Deel 2 - geen SBB terreinen.

Maes, B. & R. van Loon, 2013. Rapport Limburg. Inventarisatie autochtone bomen en struiken in de terreinen van Staatsbosbeheer. Utrecht – Berg en Dal.

Maes, B. (red.), J. Bastiaens, O. Brinkkemper, K. Deforce, C. Rövekamp, P. Van den Bremt & A. Zwaenepoel, 2013. Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Boom, Amsterdam.

Maes, B., F. van Westreenen & R. Kraaij, 2015. Oude bossen, houtwallen en heggen in het hoogste Zuid-Limburg. Woudrichem.

Provincie Gelderland, 2016. Ontwerp Beheerplan Natura 2000 057-Veluwe.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016. Natura 2000-beheerplan Savelsbos (160).

Rövekamp, C.J.A. & N.C.M. (B.) Maes, 2002. Inheemse bomen en struiken op de Veluwe. Autochtone genenbronnen en oude bosplanten. WCL Veluwe, Arnhem.

Veen, P., B. Maes & E. van den Dool, 2017. Het Elspeterbos – verleden, heden en toekomst van een historisch malenbos. Nunspeet – Utrecht.

Willers, B., P.W.F.M. Hommel & J.H.J. Schaminée, 2012. Veranderingen in de zonering van bosgemeenschappen in het Savelsbos. Natuurhistorisch Maandblad 101 (2): 24-31.

Summary

Management of autochthonous trees and shrubs in Natura 2000 forest habitats

The management plans for two Natura 2000 forests were analyzed to assess their treatment of indigenous tree and shrub species. The forests

considered were Savelsbos (Beech-oak forest and Oak-hornbeam forest on calcareous and loamy soils) and the Veluwe (Beech-oak forest, Old oak forest and Alluvial forest on sandy and loamy soils). These forests contain large populations of autochthonous trees and shrubs that are now fairly rare in the Netherlands (e.g. Beech, Sessile oak, Small-leaved Lime and Large-leaved Lime), as well as a range of very rare species today occurring only in small, threatened populations, such as Crab apple, European white elm and Cornelian cherry. Remarkably, the management plans lack any measures directed towards these autochthonous trees and shrubs, despite they are forming an integral part of the forest habitats. It suggested that the management plans were established without using the relevant information available on tree and shrub species, even though the overarching objective of N2000 is to ensure due preservation of natural habitats and wild populations. It is recommended that the management plans be augmented to include measures directed specifically towards characteristic autochthonous trees and shrubs, to ensure preservation and enhancement of quality.

Dankwoord

Met dank aan Nigel Harle voor het beschikbaar stellen van zijn onderzoekgegevens van het Savelsbos en de vertaling van de samenvatting.

Drs. N.C.M. Maes & E. van den Dool
Ecologisch Adviesbureau Maes
Achter Clarenburg 2, 3511 JJ Utrecht
info@ecologischadviesbureaumaes.nl

Drs. K.A.O. Eichhorn
Eichhorn Ecologie
Melis Stokestraat 29, 3702 BK Zeist
info@eichhorn-ecologie.nl

Drs. R.W.A. van Loon
Ecologisch Adviesbureau Van Loon
Watertorenweg 44, 6571 CB Berg en Dal
rwa.van.loon@hetnet.nl

Drs. P. Veen
Veen Ecology
Gruppenderweg 17, 8071 WK Nunspeet
veeneco@gmail.com



Kom zelf kijken!

In het verlengde van hun artikel organiseren de auteurs in voorjaar 2019 twee excursies voor de lezers van De Levende Natuur.

Voor beide excursies geldt:

Zelf lunch meenemen. Wandelschoenen zijn aanbevolen. Er zijn aan de excursies geen kosten verbonden. Het is mogelijk om aan beide dan wel één van beide excursies deel te nemen.

Inlichtingen en Aanmelden kan tot

15 maart 2019 via e-mailadres

maes.dool@planet.nl

of telefonisch 030-2302804.

Vermeld duidelijk om welke excursie(s) het gaat. Deelname is in volgorde van aanmelding. Na aanmelding krijgt u een bevestiging en op verzoek een routebeschrijving toegezonden.

Excursie Limburg

Op **vrijdag 19 april 2019** een excursie naar Savelsbos en Eyserbossen.

De verzameltijd is 10.30 uur bij parkeerplaats Rijkholt (bij café 't Riekelt). De verwachting is om ca 16:30 uur terug te zijn.

Excursie Veluwe

Op **vrijdag 10 mei 2019** een excursie naar Elspeterbos en het Speulder- en Sprielderbos.

De verzameltijd is 10.30 uur bij parkeerplaats Bosrand bij Elspeet. De verwachting is om ca 16.30 uur terug te zijn.

