

Studiekringdag Bosreservaten

De aandacht van de KNBV-studiekring voor bosreservaten is niet nieuw. In 1979 is er een studiedag gewijd aan bosreservaten. De aandacht ging destijds vooral uit naar de start van het onderzoeksprogramma bosreservaten (zie ook NBT 1980). Vorig jaar is het laatste reservaat, nummer 60, in het onderzoeksnetwerk aangewezen. Een goede aanleiding voor de studiekring om eens te kijken naar de stand van zaken: 'bosreservaten, tussen onderzoek en praktijk'. Een verslag van de studiedag op 21 september j.l.

Van veldlaboratorium tot groeidiamant

Eind jaren '70 ontstond het idee om een netwerk van bosreservaten in te stellen ten behoeve van onderzoek. In totaal is er in de loop der jaren een kleine 3000 ha bos aangewezen als bosreservaat, verdeeld over 60 objecten. Dit is bijna 1% van het totale Nederlandse bosareaal. Daarnaast zijn 5 buitenlandse bosreservaten als referentie ingesteld. Doel van dit onderzoeksprogramma is het verdiepen van kennis over structuur, samenstelling en dynamiek in niet (meer) beheerde bossen ten behoeve van duurzaam bosbeheer. Bovendien kan het onderzoek leiden tot nieuwe ideeën over natuurontwikkeling en een praktische invulling van het begrip biodiversiteit. Zo is het onderzoeksprogramma niet alleen van belang voor het bosbeheer, maar ook voor het bos- en natuurbeleid.

Bosreservaten in Nederland heb-

ben geen formeel-juridische status; ze zijn het resultaat van afspraken tussen eigenaren, overheid en onderzoek. En een duidelijke definitie van het begrip bosreservaat horen we van Ad van Hees, coördinator van het bosreservatenprogramma bij Alterra: 'een bosreservaat is pas een bosreservaat als het in het bosreservatenprogramma is opgenomen'. Kenmerkend voor de Nederlandse situatie is dat -naast natuurbos- ook cultuurbos, bijvoorbeeld grove dennen-akkers of percelen met douglas, is opgenomen in het programma. Een logische keuze, gezien de doelstelling om op basis van onderzoek in die ene procent van ons bos afspraken te kunnen doen over het beheer in die andere 99%.

Een ander belangrijk kenmerk van de Nederlandse bosreservaten is het feit dat onderzoek 'gegarandeerd' is. Alle reservaten worden regelmatig geïnventariseerd. Dit start op het moment van instelling van het reservaat: bodem en grondwaterstanden komen dan aan bod. Daarnaast is er een monitoringsprogramma met onderzoek naar samenstelling van de vegetatie en kenmerken van de opstand. Op projectbasis is er voorts aandacht voor bijvoorbeeld humussamenstelling en het voorkomen van paddenstoelen.

Hoewel het reservatenonderzoek een kwestie is van lange adem, zijn er ook nu al resultaten. Zo blijken verstoring en sterfte samen de drijvende kracht achter natuurlijke dynamiek - belangrijk voor de ruimtelijke variatie in het bos. Grote gaps zijn tot nog toe uitgebleven. Het is wachten op de grote storm. Maar sterfte van individuele bomen is er al volop.

Dit leidt tot kleinere gaten (< 1 are); te weinig om echt licht op de bosbodem te brengen. Kroonexpansie en een toename van ingroei in de struiklaag en de 2e boomlaag zorgen ervoor dat het bos nog donkerder wordt, met als gevolg dat plantensoorten verdwijnen, zelfs de schaduwtolerante soorten. Ook de samenstelling van insectensoorten wordt beïnvloed; lichtminnende soorten verdwijnen en daarvoor in de plaats komen graafwespen en loop- en snuitkevers. De individuele sterfte van bomen - jaarlijks sterft gemiddeld 1 % van de bomen - leidt tot een toename van mossen en paddenstoelen. Bosreservaten zijn onlosmakelijk verbonden met het onderzoeksprogramma bosreservaten. Maar ook voor andersoortig onderzoek zijn ze heel goed te benutten. Van Hees pleit ervoor om deze veldlaboratoria een centrale plaats te geven in het ecologisch onderzoek. Naast monitoring van de basisgegevens en het onderzoek naar specifiek aan het reservatenprogramma gekoppelde doelen, kunnen ook andere projecten gebruik maken van de veldobjecten en de database met monitoringsgegevens. Zo spelen de bosreservaten een rol in internationale onderzoeksprogramma's, maar ook in de samenwerking tussen Alterra en Wageningen Universiteit. Denk bij ieder ecologisch project aan de schat van gegevens en de 65 objecten die er klaar voor liggen om benut te worden: van veldlaboratoria tot groeidiamant.

Bosplanten, cultureel erfgoed

Dat naast ecologische processen cultuurhistorie een factor van belang is bij de ontwikkeling van

onze bossen wordt aangetoond door het verhaal over herkomst en toekomst van de zogenaamde oud-bosplanten. Oud-bosplanten zijn planten die vooral gebonden zijn aan bossen en bosgroeiplaatsen ouder dan 250 jaar. Rienk-Jan Bijlsma (Alterra) gaat in op de verspreiding van oud-bosplanten in relatie tot de structuur en de opbouw van het bos, met een nationaal (Het Rot, in de Achterhoek) en een internationaal (Fontainebleau, Frankrijk) reservaat als referentie. Bij het beleid en het beheer van bos bestaat een groeiende interesse in de ontwikkeling van bossen met een hoge natuurwaarde. Aan oud-bosplanten wordt een hoge natuurwaarde toegekend; zij zijn dan ook goed te gebruiken als indicator voor het gewenste natuurbos.

Onderzoek geeft aan dat gapdynamiek de motor van bosontwikkeling is; licht op de bodem is bepalend voor het voorkomen van bepaalde soorten. De in het bosreservaat van Fontainebleau aangetroffen soorten zijn opgedeeld in drie categorieën (zie kader). Overigens komen ook hier in de oude bosdelen weinig grote gaten voor.

Bij het streven naar 'meer-natuurlijke' bossen zijn met name de half-schaduwsoorten van belang. Echter, uit dit reservatenonderzoek blijkt nu dat we deze soorten juist moeten beschouwen als cultuurvolgers, dus als cultureel erfgoed. Een structuurarm hol bos, zoals door Bijlsma getoond op een oude gravure, biedt een ideale omgeving voor oud-bosplanten. Zij bestaan bij de gratie van (bodem)verstoring in het bos; vereisten zijn: minerale bodem of dunne strooisellaag, licht op de bodem en frequente verspreiding van zaden. Het onderzoek in 'Het Rot' bevestigt deze conclusie: oud-bosplanten ko-

Fontainebleau: strategieën van bosplanten (bron: R.J. Bijlsma)

- gap-soorten: geen zaadbank, (her)vestiging van buiten, grote dispersiecapaciteit, niet-schaduw tolerant. Voorbeelden: duinriet, gevinde kortsteel, wilgenroosje, karmozijnbes, braam, speerdistel
- schaduwsoorten: geen zaadbank, vaak zaailingbank, klonale groei (uitlopers, wortelstokken), lage populatiedynamiek, vaak wintergroen, strooisel/humustolerant, schaduw tolerant. Voorbeelden: bosanemoon, muisdoorn, hulst, salomonszegel, lelletje-van-dalen, parelgras, boskortsteel
- half-schaduwsoorten: persistente zaadbank, gering dispersievermogen, hoge populatiedynamiek, vnl. hemicryptofyten, kieming in minerale bodem, redelijk schaduw tolerant. Voorbeelden: boszegge, bleke zegge, armoedige zegge, pilzegge, bosgierstgras, ruwe smele, bosandoorn, amandelwolfsmelk, bosereprijs, mannetjesereprijs, franse veldbies, valse salie, bosaardbei, knopig helmkruid

men voornamelijk voor langs bospaden. In het bos zelf is er te weinig licht voor deze soorten. Bovendien is het strooiselpakket daar vaak te dik en is de dynamiek te laag. Bospaden en -zomen worden door de planten gebruikt als refugia. Mocht er een gat in het bos ontstaan, ten gevolge van verstoring, dan kunnen de planten zich vanuit deze refugia opnieuw vestigen op die plek. De aanwezigheid van een persistente zaadbank is hierbij essentieel. In dit geval blijkt dat de gebruikelijke referenties voor natuurlijke bossen, bijvoorbeeld de Amerikaanse of tropische bossen, niet voldoen. Daar ontbreekt immers een persistente zaadbank, die juist zo kenmerkend is voor de half-schaduwsoorten. Bijlsma stelt dat een zelfregulerend dynamisch bosmozaïek de-sastreus is voor het duurzaam voorkomen van oud-bossoorten. Een toekomst voor deze planten kan verzekerd worden door het aansluiten op modern beheer, waarin ruimte is voor verstoring - bijvoorbeeld door begrazing - en voor (deels) duurzame open plekken (paden!). Hij pleit ten-

slotte voor de heroverweging van ons bosstreefbeeld; gaat het wel om dichte wouden? Het noord-west Europese bos heeft een geheel eigen ontwikkeling doorgemaakt als onderdeel van het oude cultuurlandschap. Een eigen, noord-west Europese referentie is daarom gewenst. Het bosreservaten netwerk draagt hiertoe bij.

Bosreservaten in Vlaanderen

Kris Vandekerckhove is projectleider bosreservatenonderzoek bij het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer in Vlaanderen. Vlaanderen heeft 150.000 ha bos en eenzelfde bebossingsgraad als Nederland (10%). 75% van het bosareaal is particulier eigendom. Ongeveer 20.000 ha bos is niet ontgonnen sinds 1770. Denk bijvoorbeeld aan het Zoniënwoud bij Brussel. In dit bos was ook voor het eerst sprake van het instellen van een bosreservaat; in 1925 werd een deel van het bos gereserveerd als 'Canton Pittoresque', een schilderachtige plek met mooi gevormde bomen, speciaal voor kunstschilders. Het



Bosreservaat Galgenberg te Amerongen.

Vlaamse onderzoeksprogramma bosreservaten in haar huidige vorm dateert van 1993 en volgt in grote lijnen de Nederlandse opzet. Echter, in Vlaanderen kent het bosreservaat wel een wettelijke bescherming en is er bovendien een compensatie van inkomensverlies voor de eigenaar mogelijk. Particulieren kunnen (een deel van) hun bos aan laten wijzen als bosreservaat, voor de duur van 27 jaar. De meeste bosreservaten in Vlaanderen zijn in handen van de overheid en voor onbepaalde duur ingesteld. In de reservaten zijn wetenschap en natuurbehoud nevensgeschikt. In de zogenaamde gerichte bosreservaten is beheer ten behoeve van natuur dus mogelijk, bijvoorbeeld maaien, hakhoutbeheer en het verwijderen van exoten (dit laatste door inleidend beheer). De monitoring van de Vlaamse bosreservaten is begonnen in 2000 en levert vooralsnog meer vragen dan antwoorden. Al is het wel vermeldenswaardig dat veel zeldzame soorten worden aangetroffen, met name dood hout bewonende kevers. Vandekerckhove benadrukt dat het reservatenonderzoek een kwestie van lange adem is, maar op termijn steeds meer een rijke bron van

kennis zal vormen. Hij waarschuwt daarbij voor 'trendy' wetenschap (onderzoeken wat nu 'in' is); het reservatenonderzoek is complementair aan overig bosonderzoek. Verschillen en overeenkomsten met Nederland worden in een apart artikel beschreven door Kris Vandekerckhove (zie elders in dit NBT).

Europa: COST E4

De Nederlandse bosreservaten maken deel uit van een groter, Europees netwerk van bosreservaten. Gemeenschappelijk onderzoek van 26 Europese landen en Rusland biedt, via het Europese onderzoeksprogramma COST E4, een overzicht van bosreservaten. Jari Parviainen, projectleider en tevens directeur van het Finse bosonderzoeksinstituut METLA (met 70.000 ha eigen bos!), constateert dat de deelnemende landen meer dan 90 verschillende definities voor bosreservaten hanteren. Allemaal vertrekken zij vanuit dezelfde bron, namelijk dat er geen sprake is van bosbouwkundig beheer. Vanaf dit punt waaiëren de definities uiteen, afhankelijk van welke menselijke invloed wel - in meerdere of mindere mate - zijn toegestaan in de reservaten.

Denk hierbij aan openstelling, jacht en het verwijderen van exoten. Ook de wettelijke status van bosreservaten verschilt van land tot land. Daarnaast is het in sommige landen, waaronder Oostenrijk, Finland en België, mogelijk om inkomenscompensatie te krijgen voor bossen die de reservaatstatus hebben.

Om hierin te stroomlijnen zal het vervolgproject COST E27 (PROFOR) dit najaar starten, met als doel de analyse en harmonisatie van de bosreservaten in Europa. Zo kunnen de onderzoeksresultaten uit de deelnemende landen beter op elkaar afgestemd worden en hebben zij meer zeggingskracht in internationale fora als de IUCN en de Europese Ministersconferentie voor de Bescherming van Bossen (MCPFE). Uitgangspunt voor classificatie van de verschillende bosreservaten is de indeling die voortgestaan wordt door de MCPFE, gebaseerd op de zes beschermingscategorieën van de IUCN. COST E27 zal uiteindelijk resulteren in een grote database met gegevens over locaties van bosreservaten, betrokken onderzoeksinstituten en internetpagina's met informatie over de achtergronden van de bosreservaten, bijvoorbeeld wat betreft ontstaansgeschiedenis, mate van natuurlijkheid, wijze en inhoud van inventarisaties en financiële aspecten.

Parviainen benadrukt dat niet alleen de bosreservaten een grote rol spelen bij bescherming van bossen, maar dat ook vormen van natuurvolgend bosbeheer (close-to-nature silviculture, geïntegreerd bosbeheer) hieraan bijdragen. Deze rol wordt in zijn ogen vaak onderschat. Simpelweg een bepaald percentage van het nationale bosareaal aan-

Excursie van Studiekringdag op 22 september jl.

wijzen als beschermd gebied is allerminst toereikend. Hij ziet meer in het afsluiten van contracten met particuliere bosteigenaren, met name in landen waarin deze eigendoms categorie sterk vertegenwoordigd is. Een instrument als certificering wordt weliswaar vaak als panacee gepresenteerd, maar is volgens Parviainen geen oplossing voor de duurzame instandhouding van bos.

Tijd en ruimte; een relativering

Dat de discussie over bosreservaten zeer actueel is, blijkt uit de wens van het tv-programma Nova, dat dezelfde avond in wil gaan op een dreigend radicaal bezuinigingsvoorstel voor het bosreservaten-onderzoeksprogramma. Aan de deelnemers van de studiedag is 's ochtends gevraagd om - in twee zinnen - te reageren op dit voorstel. Arnold van Kreveld (Wereld Natuur Fonds WWF) toont aan de hand van deze uitspraken aan dat we moeite hebben om het belang van bosreservaten (onderzoek) uit te leggen aan de gemiddelde Nova-kijker. Als we het zo moeilijk aan anderen kunnen uitleggen, begrijpen we dan zelf wel waar het om gaat? In de reservaten is het beheer gericht op 'niets doen', opdat we hier vervolgens conclusies uit kunnen trekken over mogelijke beheermaatregelen in de andere 99% van de Nederlandse bossen; een contradictie in terminis?

Aan de hand van het ecologisch concept over de eilandtheorie, illustreert Van Kreveld het belang van de factoren ruimte en tijd. Amerikaanse nationale parken dienen hierbij als voorbeeld: Bryce Canyon (40.000 ha) blijkt uiteindelijk te klein te zijn voor



het behoud van soorten. In een relatief korte periode blijkt hier 40% van de grotere diersoorten te zijn uitgestorven, tegenover 0% in Yellowstone National Park (900.000 ha) in hetzelfde tijdsbestek. In vergelijking hierbij zijn onze Nederlandse reservaten minuscuul - en bovendien ook nog eens heel jong. Waar eindigt de natuur en waar begint het arboretum?

Praten over bosreservaten roept allerlei vragen op. Deze vragen niet stellen en niet in staat zijn om een duidelijke 'soundbite' te leveren voor een gemiddeld Novapubliek, is de grootste bedreiging voor het voortbestaan van het bosreservatenonderzoeksprogramma.

Kennisoverdracht cruciaal

In reactie op het voorgaand filosofisch betoog benadrukt Rob Nas (Bosschap) het onderscheid tussen natuurbosreservaten en onderzoeksbosreservaten. Het gaat op deze dag uitdrukkelijk om de tweede groep. Bosreservaten dienen als referentie voor beheer en onderzoek; het aankoppelen en meeliften van andere onderzoeksprojecten bij de groeidiamant is essentieel. Maak zoveel mogelijk gebruik van de

veldlaboratoria (en de database); ze liggen ervoor klaar! Concentratie van bosonderzoek op de reservaten komt de efficiëntie van het bosonderzoek ten goede en verrijkt de database. Cruciaal van het bosreservatenprogramma is de kennisoverdracht, ten behoeve van beleid en beheer. Diegenen die zelf geen bosreservaat in hun terrein hebben liggen zijn niet goed bekend met het belang van het onderzoek. Excursies naar de reservaten zijn daarom belangrijk, maar wel voorbehouden aan onderzoekers, beheerders, beleidsmakers en studenten. Dus duidelijk niet voor het grote publiek! Nas illustreert dit aan de hand van Dwingelderveld; sinds dit gebied de status 'Nationaal Park' heeft gekregen is het bezoekersaantal verviervoudigd.

Het is wenselijk om de bosreservaten een wettelijke bescherming te geven; nu gebeurt alles op basis van vrijwilligheid. Dit kan erin resulteren dat bijvoorbeeld de gemeente Lelystad een woonwijk kan aanleggen in een bosreservaat. Bosreservaten zouden daarom als zodanig opgenomen moeten worden in het bestemmingsplan.

Bosreservaten zouden een wel-



*Deelnemers aan de excursie.
(Foto's: Hans v.d. Bos)*

kom onderwerp moeten zijn van debat en discussie. Nas neemt een voorschot: Bosreservaten bieden vertrouwen. In het verleden is er (te) vaak actief beheerd vanuit de angst dat het verkeerd zou lopen met het bos als de beheerder niets zou doen. De bosreservaten tonen echter aan dat er geen ramp gebeurt als je niets doet. Dus ook geen prunus trekken in het reservaat!

Discussie: beheer of geen actief beheer, dat is de vraag

De afsluitende forumdiscussie staat in het teken van 'niets-doen'. Hoe ga je om met de invloed van de (voor)geschiedenis van het bos? Immers alle bosre-

servaten zijn ooit - vaak tot kort geleden nog - beheerde bossen geweest. Dit blijkt juist de kracht van het onderzoeksprogramma. Immers, ook die andere 99 % van ons bos is het resultaat van ingrepen in het verleden. Overigens leidt 'niets-doen' in de bosreservaten niet vanzelfsprekend tot 'niets-doen' in het beheer van de andere bossen. Juist het inzicht in de natuurlijke processen leidt tot kennis om deze processen via beheersmaatregelen te versnellen, bijvoorbeeld door het creëren van geschikte plekken voor oud-bosplanten. De resultaten van het bosonderzoeksprogramma laten zich tot nog toe niet gemakkelijk vertalen in concrete beheersmaatregelen, maar leveren

bijvoorbeeld wel kennis over voorwaarden waaronder soorten zich voordoen, over schaalaspecten en over natuurlijke sterfte. Het bijzondere van bosreservatenonderzoek is dat de onderzoeker niet vertrekt vanuit een nul-hypothese, maar vooral bezig is met het registreren van de natuurlijke processen. 'We genereren daarmee veel antwoorden, maar op welke expliciete vragen; dat is moeilijk te zeggen'. De kracht van het reservatenonderzoek ligt, naast de monitoring van processen, vooral in het beschikbaar stellen van veldlaboratoria en data. Andere onderzoeksprojecten, met gerichte onderzoeksvragen uit het beheer, kunnen hierbij aanhaken.

Excursie

Voor het eerst in de geschiedenis van de KNBV-Studiekring is de studieringdag gevolgd door een excursie. In het bosreservaat Amerongen werd zaterdagochtend verder gediscussieerd over onderzoek in bosreservaten, over prunustrekken en conclusies voor bosbeheer (zie de foto's bij dit artikel). Dit initiatief werd door de deelnemers zeer gewaardeerd; een goede tip voor de opzet van de volgende studieringdag.