

Nadat Londo, Oosterveld, Sissingh, Van Tol en Van de Veen in het Nederlands Bosbouw Tijdschrift de discussie hebben gestart, volgt hier een bijdrage van de Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer in hetzelfde kader. Het is de bedoeling van de LWKB de discussie toe te splitsen en de meningen te confronteren. Lang genoeg nu hebben de verschillende meningen naast elkaar kunnen bestaan.

Stellingen

- 1 In het bosbouwkundig handelen komt onvoldoende ecologisch inzicht tot uiting.
- 2 Niet alle vertikaal groen is natuurbeschermingsgroen.
- 3 De duurzame instandhouding van het ecosysteem bos is niet gebaat bij een intensief bosbouwkundig beheer.
- 4 Een oud, ontwikkeld natuurlijk bos is in tegenstelling tot wat bepaalde bosbouwkundigen stellen, geen donker éénetagebos zonder struiketage, een-tonig door gebrek aan diversiteit (Sissingh 1977), maar een zeer gevarieerd bos met kleinschalige vegetatiepatronen en een bijzonder goed ontwikkelde flora en fauna.
- 5 De structuurvisie op het bos en de bosbouw stelt zeer eenzijdig de houtproductiefunctie van het Nederlandse bos voorop.
- 6 Kappen is beter dan planten.
- 7 Fytosanitaire maatregelen dienen in reservaten te worden nagelaten.

De wouden verdwenen, het bos kwam ervoor in de plaats

Nederland zou in een natuurlijke situatie, als de mens niet had ingegrepen, vrijwel zeker voor een groot gedeelte met bossen zijn bedekt. De mens heeft ingegrepen, en hoe! De eertijds uitgestrekte wouden slonken door rooibouw tot nietige plukjes begroeiing. Overbeweiding, strooiselroof en houtkap hadden tot gevolg dat anno 1830 nog slechts 5% van de landoppervlakte was bebost. Omstreeks die tijd

begonnen particulieren te denken aan herbebossing. Het bos kreeg een grote economische betekenis toen de opkomende industrie en mijnbouw steeds meer hout nodig hadden. In 1899 werd Staatsbosbeheer opgericht en samen met de al langer bestaande Koninklijke Nederlandsche Heide Maatschappij vond op nog grotere schaal herbebossing plaats.

De uitbreiding van het bosareaal ging ten koste van de woeste gronden, hoofdzakelijk heidevelden en stuifzanden, die in feite als resultaat van menselijk wanbeheer aftakelingsstadia zijn van het inheemse natuurlijke loofbos.

Rondom de eeuwwisseling was de natuurbescherming in Nederland al beducht voor de omzetting van deze gronden in bos. Algemeen werd de instandhouding van deze woeste gronden als "ongerept natuurgebied" verkozen boven herbebossing, wat evenwel zou kunnen leiden tot het herstel van de natuurlijke vegetatie, het loofbos (ook tegenwoordig zouden we herbebossing van de weinige overgebleven stuifzanden een groot verlies noemen). Sedert 1830 is ons bosareaal met 110.000 ha aangegroeid tot 286.000 ha. Op de Veluwe is het bos zelfs vijf maal zo groot als in 1830. Momenteel beslaat bos 8,6% van de oppervlakte land.

Oppervlakte bos: 286.000 ha = 8,6% landopp.

Oppervlakte natuurterrein: 136.000 ha = 4,1% landopp.

Bos, heide of stuifzand, we noemen het allemaal natuurterrein. In dat geval maakt bos 67,7% uit van het totale natuurterrein op het land: geen gering percentage. Het bos bestaat voor 80% uit naaldhout en slechts voor 15% uit opgaand loofhout. De rest is kreupelhout, griend of kapvlakte. Praktisch al het bos is ooit aangeplant.

Van oerbos via produktiebos naar natuurlijk bos

Zoals in het schema (p.15) te zien is, kunnen we een reeks van bostypen opzetten die loopt van volledig door de mens beheerste bossen, via de situatie van



"Oerwoud" van Blalowleza in Polen. Het laatste enigszins uitgestrekte laaglandoerwoud van West- en Centraal-Europa.

meer, resp. minder menselijke invloed naar "natuurlijk bos" (geen directe menselijke invloed) tot en met "oernatuurlijk" bos (nooit (in) directe menselijke invloed). Het volledig door de mens beheerste bos is niet meer dan een gesloten verband van bomen, het is een akker van houtige gewassen. Het heeft niet meer met natuur te maken dan de moderne landbouw. Daarentegen heeft het oerbos alles met natuur te maken: alle processen en soorten functioneren optimaal in een ongestoord ecosysteem. Jammer genoeg is het oerbos verdwenen, oerbos is onvervangbaar. Het is weg en blijft weg.

De ontwikkeling naar natuurlijk bos kan men wel stimuleren. Het is een kwestie van terugdringen van onnatuurlijkheid, zodat op den duur menselijk ingrijpen (hopelijk) niet meer nodig zal zijn. Verder leeft de hoop, dat dit bos een benadering zal zijn van het oerbos, maar zeker is dit niet.

Voor het begrip "natuurlijk bos" houden we de volgende definitie aan: het is een ecosysteem waarin al de nog (op die plaats van oorsprong thuishorende) bestaande levensvormen hun (functionele) relaties ten volle ontplooiën. Zolang er aan de voorwaar-

de van de definitie niet geheel is voldaan, spreken we slechts van half en bijna-natuurlijk bos. Een *volgroeid* natuurlijk bos is in West-Europa niet meer te vinden, daarvoor moeten we naar Polen waar het laatste stuk natuurlijk Middeneuropees laaglandbos ligt. Daar is de vegetatie nauwelijks direct door de mens beïnvloed, wel indirect, via een te hoge wildstand ten behoeve van de jacht. Van oerwoud kunnen we dus niet spreken, ook al omdat soorten als oeros, woudpaard, beer, e.a. zijn uitgeroerd. Belangrijke verschillen tussen hout- en bosakkers en (bijna-)natuurlijk bos zijn: natuurlijke verjonging, dood en rottend hout, kringloop van voedingsstoffen en de grote structurele, floristische en faunistische variatie. Om deze eigenschappen te completeren, ten einde van een "natuurlijk" bos te kunnen spreken, is herinvoer van ter plekke uitgestorven levensvormen nodig. Hierbij kan gedacht worden aan soorten als bever, wisent, e.d. maar ook moet men denken aan belangrijke predatoren als wolf en lynx, om de bejaging weer op natuurlijke wijze te doen plaats vinden. Elke herbivoor heeft zijn eigen begrazingsgedrag, waardoor variatie in vegetatie (en fauna) toeneemt. Zo zou de specifieke begrazing van de wisent het mogelijk maken plaatselijk open ruimte te behouden. Een bosecosysteem moet een minimale grootte hebben om te kunnen functioneren als afgegrensde eenheid. De natuurlijke processen zoals groei, sterven en successie en de beïnvloeding door de fauna, moeten doorgang kunnen vinden.

In Nederland kan alleen op de Veluwe het natuurlijk bos worden nagestreefd (en misschien in een eventuele Markerwaard). Daarbuiten is in ons land alleen het bijna-natuurlijk bos te realiseren. Over de natuurtechnische beheersaspecten om dit te bereiken heeft Londo (1977) al uitgebreid in dit tijdschrift bericht.

Wat bezitten we in Nederland aan bijna-natuurlijk bos? Misschien mogen we de enige honderden ha spontaan en zeer jong wilgenbos in Zuidelijk Flevoland zo noemen. En voorts zeer verspreid kleine stukjes bos zoals beboste dulpennen, eendekoolbossen in de Wieden of broekbossen in enkele moerasgebieden. Ook spontaan dichtgegroeide heide kan men bijna-natuurlijk noemen.

Onder "natuurbos" verstaan we: bos met de bestemming *natuurlijk* bos waarin afhankelijk van de omvang en de overige mogelijkheden de graad van onnatuurlijkheid zoveel mogelijk wordt teruggedrongen.

Beschrijving natuurlijk bos

In het natuurlijk bos vindt men een zeer kleinscha-

lige afwisseling van plekken met boomverjonging, struwelen met en zonder valhout, hoog opgaand gesloten bos en stukken die net in de vervalssfase geraken. Kortom, een dynamisch geheel van patronen en processen.

Hier is 20-50% van het hout dood of rottend. Merkwaardig genoeg is juist dit hout van omgevallen of nog overeind staande stammen de drager van uiteenlopende levensvormen. Zwammen, korstmossen, mossen, varens, kruiden, struiken en zelfs ontkiemende boomzaden vinden hier dikwijls een passend milieu. De holten in de afgestorven delen van de oude bomen zijn onmisbaar voor holenbroeders en bleden ook dekking aan de nu slechts sporadisch in onze bossen voorkomende vleermuizen, marters en andere holbewoners.

(Bijna-)natuurlijk bos is rijk aan soorten doordat er vele overgangssituaties zijn (wortelkluiten van gevallen bomen, bomen van allerlei leeftijd door elkaar staand, houtopeenhopingen, enz.). De betekenis van verterend hout voor het insectenleven is bekend evenals de betekenis van insecten voor de vogels en andere diersoorten. Vogels vinden in het harde levende hout van het gezonde cultuurbos noch insecten noch veel nestgelegenheid (niet voor niets hangen er nu pvc-nestkastjes).

De actuele situatie

In de huidige situatie is het boven beschrevene nauwelijks herkenbaar (zelfs in het bijna-natuurlijk bos niet daar dit nog te jong is; bovendien beslaat dit maar een zeer geringe oppervlakte). Verder zien we

in Nederland massaal exoten, cultuurvariëteiten, de vrijwel totale afwezigheid van bovengenoemde verschijnselen, het bos wordt kunstmatig in een pioniersfase gehouden (met alle eigenschappen van eenvoudige structuur, relatieve soortenarmoe, hoge produktie en dergelijke vanden). Het ecosysteem is niet gesloten maar sterk gestoord. Er is sprake van culturele selectie (domesticatie kan erg snel plaatsvinden); het is beangstigend dat de mate en kwaliteit van genetische verarming en de gevolgen hiervan niet voorspelbaar zijn. Het is van het allergrootste belang dat de natuurlijke evolutie zich óók in West-Europa nog ergens ongestoord zal kunnen voortzetten. De soorten kunnen in enkele generaties verdwijnen, vele lokale rassen zijn hard op weg uit te sterven of zijn al uitgestorven; uitheemse rassen en cultuurvariëteiten nemen hun plaats in. Eenmaal weg komen ze nooit meer terug. Wat ons in de huidige situatie opvalt is de eenzijdigheid van de bosbouw. Ondanks de mooie woorden over "ecologisch verantwoord beheer" en "multiple use" staat in feite de duurzame instandhouding van de houtproduktie centraal, met als beginselen nog altijd duurzaamheid en produktiviteit. In het kader van de veelzijdige doelstelling van het beheer past men de verhoogde waardeomloop toe. En weer komen de concessies vooral van het natuurbeheer: zo is onder meer de voor het natuurlijk bos zo essentiële afbraakfase in het bos niet te vinden. In het algemeen blijken momenteel houtteelt en natuurbeheer moeilijk samen te gaan. (Uitgezonderd griend, hakhout, Mittelwald, e.d.). Deze functies moeten daarom in bepaalde gevallen ruimtelijk worden gescheiden.

Schema van bostypen naar de graad van menselijke beïnvloeding.

Natuurlijkheidsgraad

	houtteelt	intensieve bosteelt	half-natuurlijke extensieve bosteelt	bijna-natuurlijk	natuurlijk	oernatuurlijk
beheersvorm	Intensief beheer; "alles wordt beheerd": planten, dunnen, oogsten; grotere dieren op economische dichtheden; rationeel produktiebos: "houtteelt"	meervoudige doelstelling met produktieaccent: planten, dunnen, oogsten, maar ook spontane ontwikkelingen; gemengd produktiebos	extensief beheer; veel spontane bosvorming; wel oogsten, weling of niet planten; goed ontwikkelde bodemvegetatie; plenter- of uitkapbos	extensief beheer; stimuleren van natuurlijke processen; kappen en/of grazen met grote herbivoren; géén houtoogst; natuurbosbouw; interactie flora fauna; als er produktie is dan: produktie = middel	"niets doen" de natuur werkt zelf; alle nog bestaande natuurlijke elementen aanwezig, incl. grote herbivoren en predatoren <i>géén produktie</i>	nimmer enige invloed van de mens ondergaan; niet meer te herstellen
	cultuur- of produktiebossen, houtproduktie = doel					
bostype	monocultures; meer eisende naaldhoutsoorten; paplerpopulierbos; monocultuur beukenbos (Fagetum nudum); grovedennenbos zonder ondergroei	2e en 3e generatie grovedennenbos met ondergroei homolog aan eikenbos; essenbos; hakhoutbossen; eikenbos; beukenbos met ondergroei	gemengd bos, eikenberkenbos, eikenbeukenbos, eikenhaagbeukenbos, elk, els, beuk, es, den, esdoorn, berk, tamme kastanje en haagbeuk in mengverhouding afhankelijk van grondsoort	vegetatie als bij half-natuurlijk, geen aanplant; vegetatie spontaan; oerwoudrestanten in Europa, bijv.: Neuenburger Urwald, Hasbruch, Urwald Baumweg	natuurlijk bos de mens grijpt niet meer in; alle mogelijke functionele relaties tussen flora, fauna en bodem zijn ontwikkeld; "oerwoud" Białowieza	authentiek bos; oorspronkelijk bos; oerbos; is in West- en Midden-Europa verdwenen

Waar ter wereld zijn mooier bomen, dan in een oerbosch? Een boom moet de pyramidevorm hebben, zeide mij de boomkweker; mijn hemel, zou zulk een man dan geen greintje gevoel voor natuurschoon bezitten, akelig domme boomkweker, gevoelt ge dan niet, dat alleen de zuivere ongerepte natuur waarlijk schoon kan zijn?

*B. Stoffel, houthandelaar
1896*

Economie en maatschappelijke relevantie van de Nederlandse bossen

Ongeveer 75% van het bosareaal levert 25% van de Nederlandse houtproductie (Structuurvisie); 85% van de Nederlandse bossen zijn onaantrekkelijk voor de recreant (CBS). Bovendien kost het Nederlandse bos de gemeenschap gemiddeld meer dan f 300,—/ha per jaar. (Berger & Veldhuyzen, 1977). Dat komt neer op vele tientallen miljoenen guldens die via allerlei subsidies worden verstrekt. Dit zou terecht zijn als met dit geld werd voorzien in collectieve behoeften (recreatie, natuurbeheer) waarvan de kosten redelijkerwijze door de gemeenschap gedragen behoren te worden. Echter, nu van verscheidene kanten wordt betwijfeld dat dit bos inderdaad en de productie en de recreatie en de natuur een dienst bewijst (multiple use), is het tijd ons te bezinnen of er met dit geld geen betere zaken kunnen worden nagestreefd.

Conclusies:

De Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer trekt gezien het bovenstaande (en een aantal hier niet genoemde argumenten, zie haar Nota "De nood situatie in ons bos"), de volgende conclusies:

- a Het bosreservaatbeheer wordt onvoldoende geleid vanuit een (goede) visie op het natuurbeheer
- b Het areaal van de reservaatbossen (9%) is veel te gering
- c De meeste andere Nederlandse bossen worden veel te sterk beïnvloed, zodat deze als vrij tot zeer onnatuurlijk moeten worden gekarakteriseerd, met een zeer geringe waarde voor het natuurbehoud en de recreatie. Bovendien is de houtproductie van grote arealen bos, momenteel onrendabel.

De *Hoofddoelstelling* van de Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer luidt dan ook:

Het drastisch terugdringen van de hoge graad van onnatuurlijkheid in de Nederlandse bossen, en het

bevorderen van het inheemse karakter, waarbij het menselijk ingrijpen uiteindelijk zoveel mogelijk achterwege wordt gelaten.

Reservaatbossen

Wat betreft de reservaatbossen kan er geen verwarring mogelijk zijn. Hier dienen de natuurwetenschappelijke waarden voorop te staan. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met oude vormen van bosbeheer die zowel cultuurhistorisch als natuurwetenschappelijk interessant zijn.

Staats-, provincie-, gemeente- en particuliere bossen

Maatschappelijke prioriteiten zijn de laatste jaren aan snelle veranderingen onderhevig. Daarom is het soms noodzakelijk dat beslissingen worden bijgesteld en projecten in heroverweging worden genomen. Dit wil geenszins zeggen dat de beslissing, toen deze genomen werd, een verkeerde was. Als Wolterson (1972) schrijft: "met dit nummer (NBT) luiden de schrijvers een nieuwe periode in waarin het oude conflict tussen de natuurbescherming en rationele bosbouw zal omslaan in een samengaan van deze beide doelstellingen", dan zegt hij dat met de beste bedoelingen. Het kon echter gezegd worden omdat de natuurbescherming nog geen duidelijk standpunt had ingenomen. Toch waren er een aantal publicaties verschenen die op bosbouw en natuurbescherming ingingen. We noemen slechts Blokhuis (1965), Doling (1955), Van Miegroet (1965). Wat was de reden dat men niet op de argumenten inging of verontruste opmerkingen afdeed door "Stadlers" en andere natuurvrienden af te schilderen als "mensen die gewoon te weinig deskundig zijn"? Was het angst of was het een gebrek aan visie op maatschappelijke veranderingen?

Nu de ecologische theorie meer fundamentele achtergrond verschaft over produktiegericht en natuurtechnisch bosbeheer en de maatschappelijke prioriteiten verschuiven van welvaart (productie) naar welzijn (recreatie, rust, natuur), stelt de LWKB dat het mogelijk moet zijn om de houtproductie

Eligendomssituatie bos	(1964-1968)	(1975)
Staat	24,4 %	32,5 %
Provinciën	0,9 %	1,2 %
Gemeenten	15,6 %	19,5 %
Natuurbeschermingsorganisaties	5,1 %	9,1 %
Particulier bosbezit	54,0 %	37,7 %
	100,0 %	100,0 %

terug te dringen. Gezien het feit dat 25% van het bos 75% van de produktie levert lijkt een daling van ongeveer 8% tot 5 à 6% zelfvoorziening op het huidige bosareaal reëel. Omdat er in Nederland ongeveer 289.000 ha bos ligt, komt daarbij ruwweg 150.000 ha bos beschikbaar voor een beleid dat zich kan richten op een natuurlijker bos.

In eerste instantie komen voor dit beleid de Staats- en Gemeentebossen in aanmerking, die immers het bezit van de gemeenschap zijn. Overigens zou de voorgestelde uitbreiding van bossen (Structuurvisie) doorgang moeten vinden, zowel t.b.v. vervangende houtproduktie als ook in belangrijke mate voor natuurbos

Het toekomstige bosbeheer

Wat is er in de nabije toekomst en op de lange duur te bereiken bij een ander bosbeheer (kwalitatief)? Daar willen we nu op ingaan.

I *Bossen op arme droge stuifzand- en podzolgronden* Ongeveer 40% van het Nederlandse bos ligt op deze weinig produktieve gronden. De mogelijkheden voor (relatief goedkope) natuurbos-bouw zijn hier legio. Zelfs de armste stuifzandgronden zijn door de teelt van de groveden zo verrijkt (humusvorming) dat men in volgende generaties soms zelfs douglas kan aanplanten. Dit betekent dat deze gronden ook geschikt zijn voor elk, berk, lijsterbes, vullboom, braam, bosbes, bosgrassoorten, vele mossen en ook wel voor esdoorn, beuk, ratelpopulier en hulst. Dit zijn soorten die hier van nature thuishoren. In vrijwel alle denbossen en natuurlijk ook in de elken- en berkenbossen slaan deze soorten spontaan op. Natuurbos-bouw betekent in deze situatie het uitbuiten van deze spontane opslag (zie onder). Of er tenslotte een kwarrelig laag elken-berkenbos zal staan dan wel een hoog opgaand beuken-elkenbos is voor het natuurbeheer niet interessant. De bodem zal de vegetatie dragen die er thuishoort.

II *Produktiebossen van de iets voedselrijkere zandgronden* Samen met de vorige categorie (I) leveren deze bossen dus relatief weinig hout (groveweg 25% op 75% van het bosareaal). Bovendien geldt ook hier dat houtteelt niet rendeert, de bossen vaak weinig aantrekkelijk en natuurwetenschappelijk weinig interessant zijn. Afhankelijk van de produktie-intensiteit en de hoofdhoutsoort, komen de hier van nature thuishorende soorten in meer of mindere mate voor. Omdat de boomgroei hier redelijk goed is en de omlooptijd relatief kort, krijgt de ondergroei weinig kans (naarmate een bos ouder wordt, wordt het natuurwetenschappelijk interessanter). Ook voor

deze gronden geldt dat voor grote arealen omvorming tot natuurlijker bostypen is aan te bevelen. Bij een goed natuurtechnisch beheer (zie onder), kunnen soortenrijke bosvegetaties worden verwacht. Met name het beuken-elkenbos. Voorkomende soorten zijn de onder I al genoemde en bovendien dalkruid, lelietje der dalen, adelaarsvaren, drienerfmuur, bosanemoon, klimop, havikskruid, guldenroede, bosklaverzuring, grootbloemuur, bosvlootje, salomonszegel, enz.

III *Produktiebossen van de voedselrijke gronden* (zavel, löss, klei) Slechts ongeveer 25 procent van het Nederlandse bos ligt op deze betere gronden. Deze 25% levert ongeveer 75% van het hout. De conclusie de houtproduktie tot deze rijke gronden terug te dringen lijkt dus acceptabel, temeer daar produktie hier rendabel is. Vanuit het natuurbeheer gezien is de conclusie echter onacceptabel. Relatief weinig bossen op voedselrijke gronden zijn beschermd in reservaten. Omdat elke bodem zijn eigen typische vegetatie draagt (kan dragen) en het natuurbeheer ernaar streeft alle mogelijke bosty-

Kapvlakte van enige hectares groot in de staatsboswachterij "de Lage Vuursche". Bos en bosmicroklimaat zijn volledig vernietigd.





pen te beschermen, dient een deel van deze rijke bossen als reservaat te worden beheerd. Ook hier geldt dat van de aanwezige vegetatie en de spontane opslag gebruik moet worden gemaakt bij de omvorming tot natuurlijker bostypen. Er kunnen dan in enkele tientallen jaren opzienbarende resultaten worden geboekt. Dit geldt vooral voor de oudere opstanden. Het niet kappen van oude opstanden betekent dat met zo'n 50 jaar de bomen 130 tot 150 jaar oud zullen zijn. Daarbij is een begin gekomen aan de vervalphase van individuele bomen. Echte bossoorten hebben de tijd gehad zich te vestigen en zijn dus aanwezig. Het komt er dan op aan deze soorten hun natuurlijke plaats te geven in een natuurlijke vegetatiestructuur. Jonge bossen kunnen op den duur ook een goed resultaat opleveren. Er is echter veel meer geduld bij nodig.

IV Bossen van bijzondere milieuomstandigheden
Sommige milieuomstandigheden komen van nature in Nederland weinig voor. Dit zijn bijvoorbeeld kweilgebieden, kalkbodems en rivier- en beekdalbodems. Al deze milieus hebben hun eigen karakteristieke bostype. Zodra er in deze gebieden dan ook bossen liggen, komen deze naar de mening van de LWKB in aanmerking voor bescherming of reservaatvorming.

De zeer zeldzame bronnetjesbossen zijn deels al reservaat, evenals de bossen van kalkbodems (Z-Limburg).

Rivier- en beekbegeleidende bossen zijn relatief ondervertegenwoordigd in natuurreservaten. Bovendien zijn deze bossen vaak doorgeplant met populier. Van origine zijn voedselrijk water met laagveenvorming in Nederland heel gewoon. Door ontginning, vervening en inpoldering zijn deze venen grotendeels verdwenen. Laagveenbossen zijn dan ook zeer schaars. Het hier thuishorende elzenbroekbos is nagenoeg verdwenen en heeft in het gunstigste geval plaatsgemaakt voor rietland; bij het wegvallen van de oude beheersvormen kan regeneratie plaatsvinden. Hoogveenberkenbos begint zich juist opnieuw te ontwikkelen in Nederlands oudste natuurreservaat "het Naardermeer". Het areaal beslaat echter niet meer dan enkele tientallen hectaren.

V Reservaatbossen Over heel Nederland verspreid liggen allerlei bossen en bosjes beschermd in reservaten. Samen ongeveer 9% van het bosareaal. Meestal zijn deze als laatste resten net op tijd aangekocht, voordat ze ten prooi zouden vallen aan ontginning of kap. Het meeste is toch verloren gegaan. Moet en kan de natuurbescherming zich tevreden stellen met deze laatste kleine restjes? Neen, natuurlijk niet. De grote bosbeesten krijgen in Nederland in het geheel geen kans, eenvoudig omdat de meeste bosgebieden veel te klein zijn. De reservaten moeten dus tenminste worden vergroot tot het minimumareaal van een aantal bossoorten. Dat is bijvoorbeeld voor de wespandief 500 ha. Voor soorten als wisent



Oerwoudbeeld. Afwisseling van openheid, gesloten bos, spontane verjonging en dood hout. Tekening Rina Ruesink en Frits Boerwinkel.

10.000 ha kan de produktie van een tien maal zo grote oppervlakte dennenbos vervangen.

Natuurbos-bouw of natuurtechnisch bosbeheer

Natuurtechnisch bosbeheer is in tegenstelling tot wat velen schijnen te denken geen eenvoudige zaak. Er is nog zeer weinig met zekerheid bekend. Bij het denken over dit onderwerp moet er in elk geval wel van worden uitgegaan dat tal van bosbouwkundige maatregelen vaak zeer schadelijk zijn. Eindkap, kaalkap, aanplant van exoten en cultuurvariëteiten dienen zeker te worden nagelaten. Voorlopig zullen allerlei kleinschalige boswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Plaatselijk dient men wel en plaatselijk niet in te grijpen. Juist deze variatie in ruimte en tijd is van enorm belang. Ook moet worden gedacht aan herintroductie van tenminste de grote grazers al dan niet wild en van het wilde zwijn in gebieden waar deze niet meer voorkomt.

Verschijnt spontane opslag en breekt de sterffase van bomen aan, dan zijn we een heel eind op de goede weg.

In het Bosbouw tijdschrift zijn de laatste maanden enkele zeer goede artikelen verschenen die de natuurbos-bouw behandelen. Voorlopig verwijzen we naar deze artikelen. Londo (1977), Oosterveld (1977).

Kostenfactor Natuurtechnisch bosbeheer zal zeker op de voedselarme gronden op den duur goedkoper zijn dan het huidige beheer. Juist de eerste tientallen jaren zal er veel en intensief werk moeten worden verzet. De intensiteit en frequentie van ingrijpen zal echter langzamerhand teruglopen, zodat op den duur - en dan denken we aan 50 tot 100 jaar - geen maatregelen meer nodig zijn. De oeroude processen van begrazing en natuurlijke bosverjonging verlopen immers vanzelf en in tegenstelling tot de verliesgevende bosexploïtatie gratis.

Werkgelegenheid Het zal uit het voorgaande wel duidelijk zijn dat er voorlopig geen achteruitgang te vrezen zal zijn. Eerder kan een toename van werkgelegenheid worden verwacht. De noodzakelijke ingrepen zullen op de natuur en de natuurlijke verjonging moeten worden afgestemd. Daarvoor is veel kennis nodig (bosbouwers en biologen). Bovendien zullen de ingrepen zeer kleinschalig moeten worden uitgevoerd en in de tijd gespreid.

Grote risico's mag men niet nemen. Naast elkaar

en bospaard is het niet bekend, maar het zal in de orde van grootte van enkele duizenden hectares liggen. Wanneer we ook denken aan grote predatoren zijn tienduizenden hectaren nodig. (Woltersen 1974, van de Veen 1975). Deze groottes zijn nodig teneinde van een volwaardig, compleet bosesysteem te kunnen spreken. Potentiële beheerseenheden van deze grootte zijn in West-Europa uiterst schaars geworden.

We stelden reeds eerder dat de reservaatbossen bovendien onjuist worden beheerd. Zelfs bij de huidige omvang zou de menselijke invloed nog een groot stuk kunnen worden teruggedrongen.

VI *De niet-om-te-vormen produktiebossen* (bijvoorbeeld 150.000 ha) In Zwitserland, Duitsland en België zijn produktiemethoden ontwikkeld die hoogwaardig fineer- en zaaghout produceren bij een extensief bosbeheer. Deze bossen blijken ook natuurwetenschappelijk interessant te zijn. In verband met ruimtegebrek kunnen we nu niet op de problematiek ingaan en verwijzen we naar enkele publikaties. (Zie de literatuurlijst). Bij de toenemende landbouwoverschotten en een toenemend tekort aan vezels is het verstandig die vezels te verbouwen op plaatsen waar een klein areaal een hoge produktie kan leveren. Men kan denken aan de aanleg van 10.000 ha populierenbos op ongerijpte bodems van de IJsselmeerpolders en/of marginale landbouwgronden. Deze

zullen dus verschillende vormen van beheer en bosverjonging moeten worden nagestreefd.

Neen, het zal voorlopig geen kwestie van verwildering zijn zoals sommigen ons willen doen geloven!

De Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer

De visie die de LWKB heeft ontwikkeld is zojuist kort uiteengezet. Dit artikel is grotendeels gebaseerd op de Uitgangspuntennota "De nood situatie in ons bos" die de Werkgroep heeft uitgebracht en verspreid *).

De Hoofddoelstelling van de LWKB is al eerder genoemd (zie biz. 16).

Onder volgen de afgeleide doelstellingen:

a Voorzover het natuurbeschermingsbos geen typisch cultuurhistorisch belangrijke bossen omvat (Mittelwald, griend) dient het beheer erop gericht te worden het menselijk ingrijpen tot een minimum, en indien mogelijk, tot niet-ingrijpen terug te brengen. Natuurbeschermingsbossen zijn in het bezit van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, de Provinciale Landschappen, het Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk en de reservaten van Staatsbosbeheer. Deze bossen dienen de bestemming "natuurbos" te krijgen. Onder "natuurbos" wordt een beheersvorm verstaan waarbij de natuurlijke processen weer kunnen gaan overheersen. De productiefunctie komt hier te vervallen en in principe zijn aanplant en kap uit den boze. Daardoor zal het aandeel staand en liggend dood hout belangrijk toenemen.

Voorlopig zal in het bos (onder meer) plaatselijk open kap wenselijk zijn teneinde de eenzijdige leeftijdsopbouw door natuurlijke verjonging te doorbreken. In uitzonderingsgevallen kan spaarzaam aanplanten van ontbrekende, maar wel in ons land thuishorende, soorten wenselijk zijn. Andere bosbouwmaatregelen kunnen voorlopig worden getroffen ter versterking van de natuurlijke processen.

b In natuurbossen dient het beheer erop gericht te zijn de wisselwerking tussen herbivoren (planteters) en vegetatie te bevorderen. De structurele variatie van de levensgemeenschap bos zal hierdoor aanzienlijk toenemen.

c Waar mogelijk dient de verscheidenheid van de herbivorensamenstelling te worden verrijkt. Dat betekent in de eerste plaats het opnieuw instellen van natuurlijke, extensieve vormen van bosbeweiding

met weinig selectieve, al dan niet gedomesticeerde macro-herbivoren (rond, paard, pony, wisent). Daarnaast zullen de vrijwel alom aanwezige micro-herbivoren (knaagdieren met inbegrip van hazen en konijnen), waar mogelijk, moeten worden versterkt met selectieve meso-herbivoren (wild zwijn, ree) en periodiek selectieve meso-herbivoren (edelhert). Met name bij meso-herbivoren moet echter worden gewaakt voor hoge dichtheden en concentratie ten gevolge van onzorgvuldig beheer.

Wildbeheer dient te worden geïntegreerd met bosbeheer.

d Het centrale deel van de Veluwe moet onder één beheer worden gesteld en zich kunnen ontwikkelen naar een volwaardig natuurlijk ecosysteem.

e Een deel van de produktiebossen, buiten de reservaten, dient ook te worden omgevormd tot natuurbos, speciaal met het oog op areaalvergroting van de bestaande natuurbeschermingsbossen. En wel ten behoeve van kritische soorten zoals epifyten (i.v.m. het bosmicroklimaat) en herbivoren. Hiervoor komen de bossen van Staatsbosbeheer, gemeenten en particulieren in aanmerking. (Bijv. 150.000 ha).

f Omdat oudere bossen op rijkere gronden in Nederland zeldzaam zijn, zou daarvan een relatief groot deel bestemd moeten worden voor natuurbos.

g Bij de uitbreiding van het bosareaal moet ook de mogelijkheid voor de bestemming van natuurbos worden veiliggesteld.

h In natuurgebieden dient de successie waar dit geen bezwaar oplevert voor de bijzondere waarden van de halfnatuurlijkheid, te worden toegelaten. Bijvoorbeeld ontwikkeling van: rietlanden naar elzenbroekbossen, beekbegeleidende graslanden naar beekbegeleidende bossen, heidevelden naar eikenberken-beukenbossen.

i De herplantplicht van de Boswet moet worden afgeschaft. De instandhouding van het bosareaal kan worden gewaarborgd door toezicht te houden op een ongestoorde ontwikkeling van de natuurlijke verjonging.

j Kapverbod volgens art. 13 van de Boswet zodanig uitbreiden dat natuurwetenschappelijk belangrijk bos kan worden beschermd.

k Subsidies zodanig toepassen dat de ontwikkeling naar een natuurlijk bos wordt gestimuleerd. Uiteindelijk zijn aan dit bos zeer lage beheerskosten verbonden.

l Verbod op het aanplanten van uitheemse boomsoorten zoals Amerikaanse eik, dennen- en sparrensoorten en cultuurvariëteiten van inheemse soorten. Uitzonderd produktiebossen die dan ook als landbouwkundig grondgebruik moeten worden aangemerkt.

*) Deze is verkrijgbaar door overmaking van minimaal f 2,50 op girorekening 3896353 t.n.v. Penningmeester LWKB Huijgenbos 229 te Amsterdam ZO.

m Een gedeelte van de produktiebossen dient zo (spoedig)mogelijk te worden omgevormd tot uitkapbossen (planten- of femelwaid).

n Het houtverbruik moet worden teruggedrongen. Momenteel wordt 45 procent van het gebruikte papier in de kringloop teruggebracht. Hieraan kan nog 35 procent worden toegevoegd. De papierstroom kan ingedamd worden door het doelmatiger en zuiniger gebruik van papier te bevorderen en door de verspilling van reclamefolders en dergelijke af te remmen.

o Er dienen verschillende soorten onderzoeken te worden aangepakt.

Enkele suggesties zijn:

-vaststelling van ecologische randvoorwaarden van functioneel belangrijke soorten (herbivoren en grote predatoren).

-experimentele reintroductie van verdwenen zoölogische sleutelfactoren, te denken valt aan: bever, eland, wolf, wisent, lynx.

-subjectieve waardering van de verschillende bostypen voor verschillende categorieën recreanten, met de nadruk op de natuurlijke bossen.

p Verbetering van de mogelijkheden voor de rustige, extensieve recreatie als wandelen en fietsen.

Het afsluiten van boswegen voor gemotoriseerd verkeer dient snel te worden gerealiseerd, evenals het opheffen van het te fijnmazige wegenpatroon (produktiebos weer uit te zonderen).

q De werkgroep geeft voorlichting over en voert propaganda voor het natuurbos.

r Naast het tegengaan van allerlei cultuurinvloeden in het bos van eigen land, gaat de aandacht ook uit naar de bedreigingen van het bos in het buitenland, met name het tropisch regenwoud.

Deze rijkste levensgemeenschap op aarde wordt ernstig aangetast doordat de plaatselijke bevolking het bos wegkapt voor het verkrijgen van de broodnodige akkers. De grootste bedreiging gaat echter uit van de misdadige, puur commerciële activiteiten van meestal buitenlandse ondernemingen (en Bruynzeel). Per minuut verdwijnt er nu een oppervlakte tropisch woud van twintig hectare! Acties hiertegen, ook in ons land, zijn zeer gewenst. Nederland voert immers grote hoeveelheden tropische boomstammen in.

Literatuur

- Ammon, W. von 1944. Das Plenterprinzip in der schweizerischen Forstwirtschaft. Paul Haupt, Bern.
- Berger, E. P., en C. J. Veldhuyzen. 1975. Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw in 1975. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 49 (10): 295-300.
- Biokhuis, J. L. W. 1965. Het plenterbos, een utopie, neen. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 37 (3): 75-78.
- Boschap. 1974. Beleidsprogramma voor bosinstandhouding en bosuitbreiding in Nederland.
- Conservation Foundation 1972. National Parks for the future. 1717 Massachusetts Ave. Washington DC 20036.
- Dieterich, H., S. Müller und G. Schlenker. 1970. Urwald von Morgen. Ulmer, Stuttgart.
- Doing Kraft, H. 1955. Problemen bij het beheer van bosreservaten in Nederland. In: Plantensociologie en natuurbescherming, uitgave NJN.
- Herwerden, P. J. van. 1975. De bebossing van stormvelden I. Benadering vanuit het natuurbehoud. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 47 (2): 58-71.
- Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer. 1977. Nota: De noodsituatie in ons bos. Pamflet: Het geknoei in onze bossen/cultuurbos of natuurbos.
- Lans, H. van der. 1976. Over zomergroene loofwouden van het Nederlandse klimaatgebied. Stencil RU Groningen. (Te leen bij de LWKB).
- Leeuwen, C. G. van, en H. Doing Kraft. 1959. Landschap en beplanting in Nederland. Veenman, Wageningen.
- Londo, G. 1973. Hoe herstellen we onze bossen? Na de stormramp. Natuurbehoud 4, 3.
- Londo G. 1977. Bossen en natuurbeheer. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 49 (7/8):219-228.
- Miegroet, M. van. 1965. De toepassing van de plentering in Nederland. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 37 (10): 310-334; 11: 373.
- Ministerie V&RO, CRM, L & V. 1977. Nota Landelijke Gebieden. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Ministerie van L & V. 1977. Structuurvisie op het bos en de bosbouw. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Oosterveld, P. 1975. Beheer en ontwikkeling van natuurreservaten door begrazing. Natuur en Landschap 29, 6.
- Oosterveld, P. 1977. Welk bosbeheer heeft wat met natuurbeheer te maken? Nederlands Bosbouw Tijdschrift 49 (4): 163-170.
- Sissingh, G. 1977. Bosbouw en natuurbeheer. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 49 (7/8): 229-238.
- Stein, H. 1976. Der Bürger als Waldbesitzer. Zeitschrift National Park.
- Stoffel, B. In: De Levende Natuur, November 1896.
- Trepp, W. 1974. Plenterwaid. Hespera Mitteilung nr. 66.
- Veen, H. E. van de. 1975. De Veluwe natuurlijk? Gelderse Milieuraad, Kasteel Zijpendaal, Arnhem.
- Woltersen, J. F. 1974. Ons levende bos. Staatsbosbeheer, Utrecht.
- Zonneveld, I. S. 1977. Classificeren en evalueren van bos mede met behulp van de spontane vegetatie. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 49 (2): 44-65.