

Natuurverkenning 1997, een evaluatie van het bosbeleid

De overheid evalueert haar beleid om te kijken of het succesvol is en of de ontwikkelingen in de samenleving nog wel aansluiten bij de uitgangspunten van dat beleid. Een evaluatie stelt daarom de beleidsprestaties vast en zal gezien vanuit een visie op de te verwachten ontwikkelingen, adviezen willen meegeven aan dat beleid. Binnen het kader van de Natuurverkenning '97 is het bosbeleid voor de periode 1990-1995 geëvalueerd.

Daarmee is belangrijke informatie over de thema's van het Bosbeleidsplan beschikbaar gekomen. Deze thema's komen in dit artikel inhoudelijk aan de orde. De gevolgen voor het beleid komen tot uitdrukking in een aparte beleidsreactie naar aanleiding van het verschijnen van het hoofdrapport: "Natuurverkenning '97".

De resultaten van de evaluatie bosbeleid staan in verschillende deelrapporten. Allereerst zijn dat de onderzoeksrapporten die beschikbaar zijn gekomen binnen het kader van de natuurverkenning. Zij vormen de wetenschappelijke basis. Bij dit artikel is een lijst gevoegd met de publicaties die door de onderzoeksinstituten worden uitgebracht. Met deze onderzoeksrapporten, maar ook andere informatie, heeft het IKC-Natuurbeheer een vertaalslag gemaakt naar een betekenis voor de thema's uit het bosbeleidsplan. Deze vertaalslag staat on-

verkort in het "Achtergronddocument evaluatie bos" dat een integraal onderdeel vormt van het hoofddocument Natuurverkenning '97.

Veel informatie over bos en bosbeleid is de afgelopen twee jaar opgepot tot aan het verschijnen van het hoofddocument Natuurverkenning '97. Met dit artikel hopen de auteurs een deel van deze informatieachterstand weg te werken zodat een gelijkwaardige discussie kan ontstaan tussen partijen binnen de sector. Dit in het belang van het natuurbeleid.

Ecologische duurzame instandhouding

Beleid

Bos als ecosysteem is kwetsbaar en staat bovendien op groeiplaatsen die gevoelig zijn voor invloeden van buitenaf. Ongeveer 88% van de bosgronden is gevoelig of matig gevoelig voor vermeting en 85% van de bosgronden is gevoelig voor verzuring. Ongeveer 37% van het bosareaal is verdroogd. Daarnaast is het boscysteem kwetsbaar voor versnippering. De gevoelighe-

den van het boscysteem uit zich in de ontwikkeling van flora en fauna. Met name de karakteristieke fauna en bodemvegetatie zijn kwetsbaar, maar ook de vitaliteit van de bomen heeft te lijden. De standplaats van alle (potentiële) bosstypen wordt door één, maar meestal door meerdere milieufactoren bedreigd.

Onder duurzame bosinstandhouding wordt in het Bosbeleidsplan verstaan het creëren van zodanige milieu-omstandigheden dat bosinstandhouding en bosontwikkeling mogelijk blijven en behoud en ontwikkeling van biologische diversiteit gewaarborgd zijn. De problemen voor duurzame instandhouding en ontwikkeling van bos spitsen zich vooral toe op de gevolgen van de vermeting, verzuring, verdroging en versnippering.

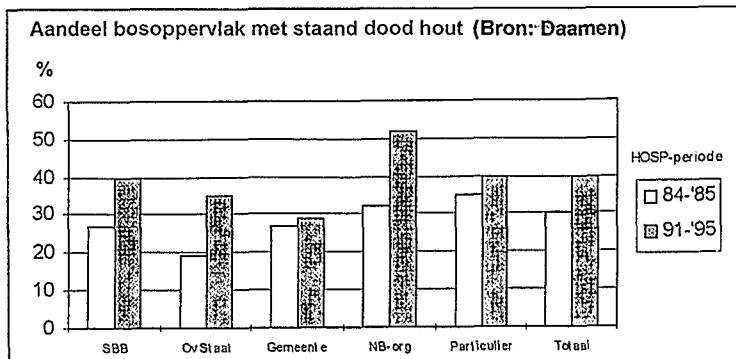
Verzuring en vermeting

Hoewel de totale depositie van verzurende stoffen vermindert, is de zuurinpuut in bossen nog steeds te hoog. Op dit moment heeft nog ongeveer 50% van het bosgebied te kampen met ernstige verzuring. In 1983 was dit nog

Veranderingen in het grondwaterregime van de Nederlandse bosgronden. (Bron: SC-DLO)

Oorspronkelijke grondwatertrap	Oppervlakte (ha)	Niet verdroogd (%)	Verdroogd (%)	Sterk verdroogd (%)
Zeer nat I	1205	18	53	29
Nat II	17195	31	41	28
Matig nat III, IV	65493	19	22	59
Matig droog V	61633	31	69	-
Totaal I-V	145527	25	45	30
Droog VI-VIII	153477	100	-	-
Totaal	299004*	63	22	15

* Het totale bosareaal bedraagt 317343 ha; 18339 ha heft geen Gt en/of is niet ingedeeld



70%. Hoewel de totale zuurdepositie sinds 1980 fors afgenomen is, was de afname van stikstofoxyden (NOx) en ammoniak (NH₃) veel kleiner. Deze vormen de belangrijkste bron voor vermisting. Er is sprake van een lichte verbetering, maar om vegetatieveranderingen en uitspoeling naar het grondwater te voorkomen (of terug te draaien) blijven forse reducties noodzakelijk.

Slaagt het ammoniakbeleid, dan betekent dit een verbetering voor de natuur in bossen ten opzichte van de huidige situatie. Bos als begroeiingstype is daarmee veilig gesteld. In delen van Nederland is de natuurfunctie van bossen weer realistisch te optimaliseren. Het is echter niet overal zinvol om aan bossen een accent natuur toe te kennen. Zelfs bij een maximale ammoniakreductie zijn in Oost-Brabant, Noord-Limburg, de Achterhoek en Twente natuurbossen niet meer veilig te stellen. Het meest kansrijk voor bos met functieaccent natuur zijn de Veluwe, Noord-Drenthe, Zuid-Limburg, de duinen en de eilanden.

Verdroging

In de Natuurverkenning is het verschil bepaald tussen de oorspronkelijke grondwatertrap en de huidige grondwatertrap. Bij het bepalen van de oorspronkelijke grondwatertrap is uitgegaan

van de omstandigheden waarbij het betreffende bodemtype tot ontwikkeling kon komen. Uit de vergelijking van de (verwachte) oorspronkelijke grondwatertrappen van de bodemtypen met de grondwatertrappen op de Bodemkaart, blijkt dat de helft van het bos min of meer grondwaterafhankelijk was (Grondwatertrap I t/m V). Van dit areaal is 75% verdroogd (37% van het totale areaal bos), waarvan meer dan de helft zodanig dat de verbinding met het grondwater verbroken is. 15% wordt als sterk verdroogd aangemerkt (twee of meer grondwatertrappen droger) en 22% als verdroogd (één grondwatertrap droger). Van de oorspronkelijk zeer natte gronden (1205 ha) is 82% (sterk) verdroogd en van de van oorsprong natte gronden (Grondwatertrap II) is 69% (sterk) verdroogd. De van oorsprong matig natte gronden (Grondwatertrap III/IV) zijn voor een belangrijk deel (59%) sterk verdroogd. De gevolgen van een verdere grondwaterstandsaling zijn dat het droge vegetatietype, dat nu al het grootste deel van het bos omvat zich verder uitbreidt.

Versnippering

Versnippering is het uiteenvallen van een aaneengesloten leefgebied van een soort in kleinere eenheden. Iedere populatie van een soort heeft een minimumare-

Aandeel bosoppervlak met staand dood hout. (Bron: Daamen)

aal nodig om duurzaam te kunnen voortbestaan. Kleine populaties zijn gevoeliger voor milieuen klimaatfluctuaties en sterven vaker uit door toeval.

De gevolgen van versnippering zijn alleen per soort aan te geven. De verspreiding van een aantal diersoorten is toegenomen door onder andere: uitzetten in geïsoleerde en nieuwe bosgebieden (eekhoorn); toename van het areaal opgaand loofbos (grote bosmuis). Voor andere soorten is het verspreidingsgebied afgenomen (hazelmuis, boommarter, das, hazelworm en vuursalamander). In grote bosgebieden weet de das zich goed te handhaven en neemt daar in aantal zelfs toe. De toename van het areaal opgaand bos in Nederland sinds 1800 heeft geleid tot hervestiging van een tiental bosvogelsoorten, ook van soorten gebonden aan oud loofbos. Aan natte en vochtige bossen gebonden soorten als nachtegaal, grauwe vliegenvanger en wielewaal zijn sterk in aantal achteruitgegaan, waarbij een relatie met verdroging niet wordt uitgesloten.

Gevolgen voor de natuur

Het is niet mogelijk een eenduidig antwoord te geven op de vraag of het beter dan wel slechter gaat met de natuur in bossen. Op onderdelen is de ontwikkeling positief. Met name de aspecten die beïnvloed worden door het beheer hebben geleid tot een verhoging van de natuurwaarde van het multifunctionele bos: toename van menging, inheemse loofbomen, oud bos, aan dood hout gebonden soorten en mondesmaat aanpassing van structuurkenmerken.

Vermisting, verzuring en verdroging hebben een negatief effect op het ecologisch functioneren van het multifunctionele bos. Dit

geldt echter in nog sterkere mate voor de meest natuurlijke bosgemeenschappen. De natuurwaarden van deze bossen staan sterk onder druk door een hoge milieubelasting, maar ook door versnippering en een hoge begrazingsdruk. Wel is er een positieve ontwikkeling in dier- en plantensoorten die gebonden zijn aan ouder bos.

De vitaliteit, van met name douglas, fijnspar en Corsicaanse den, vertoont een negatieve trend sinds 1984. Ondanks een lichte afname van de stikstofdepositie tussen 1990 en 1995 blijkt de voedingsstoffenhuishouding voor de meeste boomsoorten nog verre van optimaal te zijn, met name waar het gaat om gehalten aan belangrijke nutriënten als fosfor en calcium.

Effecten van het beheer

De invloed van het beheer op het ecologisch functioneren van bossen is groot (aandeel oud bos, menging, staand dood hout). Kleinschalig bosbeheer (geïntegreerd bosbeheer, Pro Silva) kan de terreinomstandigheden op deze vlakken nog verder verbeteren. Met name het gebruik maken van natuurlijke processen is hierbij van belang. Bovendien speelt het beheer een belangrijke rol bij het verminderen van milieueffecten en bij de risicospreiding ten aanzien van mogelijke gevolgen van klimaatverandering.

Voor zowel het optimaliseren van het ecologisch functioneren, het uitvoeren van effectgerichte maatregelen (Overlevingsplan Bos en Natuur), als mogelijke maatregelen binnen het kader van klimaatverandering zijn de volgende algemene uitgangspunten voor het beheer van belang:

– Een beheer gericht op stabili-

teit, vitaliteit, diversiteit en risicospreiding is de eerste stap om de negatieve ontwikkelingen het hoofd te bieden.

– Kleinschalig beheer met inheemse soorten en het gebruik maken van natuurlijke processen.

– Gebruik van aan de groeiplaats aangepaste boomsoorten, bijvoorbeeld door gebruik te maken van natuurlijke verjonging en dominantie van bepaalde (nieuwe) soorten te accepteren. Hierdoor krijgt het bos de kans om op veranderingen in klimaat en milieu-omstandigheden en daaraan gekoppelde veranderingen in concurrentieverhoudingen te reageren.

– Waarnemen van ontwikkelingen in het bos.

– Waterbuffering: door afwatering en ontwatering te verminderen kan de winterneerslag langer worden vastgehouden. In gebieden die nu reeds verdroogd zijn kunnen met subsidie vanuit OBN nu al maatregelen worden uitgevoerd.

Discussiepunten en prioriteitstelling

Ondanks een beter perspectief ten opzichte van de huidige situatie, zullen de negatieve gevolgen van de stikstofdepositie de komende jaren zichtbaar blijven en zal de situatie, met name voor wat betreft de ontwikkeling in de vegetatie, verslechteren. Door overschrijdingen van de kritische depositiewaarden is in een aantal gebieden de natuurfunctie in bossen niet meer te optimaliseren. Deze bossen zullen ook bij uiteindelijke realisering van het reductiebeleid (ernstige) sporen van verstoring laten zien. In deze gebieden dient een mindere kwaliteit van het bos geaccepteerd te worden. Het beleid dient zich voor wat betreft bos met accent natuur vooral te richten op die gebieden waar de ontwikkeling van de condities het meeste

perspectief biedt: de Veluwe, Noord-Drenthe, Zuid-Limburg, de duinen en de eilanden.

Inmiddels wordt via verschillende regelingen de uitvoering van anti-verdrogingsprojecten gestimuleerd, maar dat heeft nog niet geleid tot zichtbare resultaten. Bij het bestrijden van de gevolgen van verdroging moet de aandacht vooral gericht worden op:

– Bescherming van de meest waardevolle systemen die slechts op kleine oppervlakten voorkomen.

– Tegengaan van verdroging in bossen die nu nog een nat of vochtig vegetatietype hebben, maar gevoelig zijn voor verschuiving naar drogere typen.

Voor de duurzame instandhouding van de kleinere populaties zijn grotere eenheden bos nodig. Hieraan kan tegemoet gekomen worden door: bosuitbreiding aansluitend aan oude boskernen; geclusterde in plaats van versnipperde bosuitbreiding; en door het aanleggen van verbindingzones tussen bestaande boskernen.

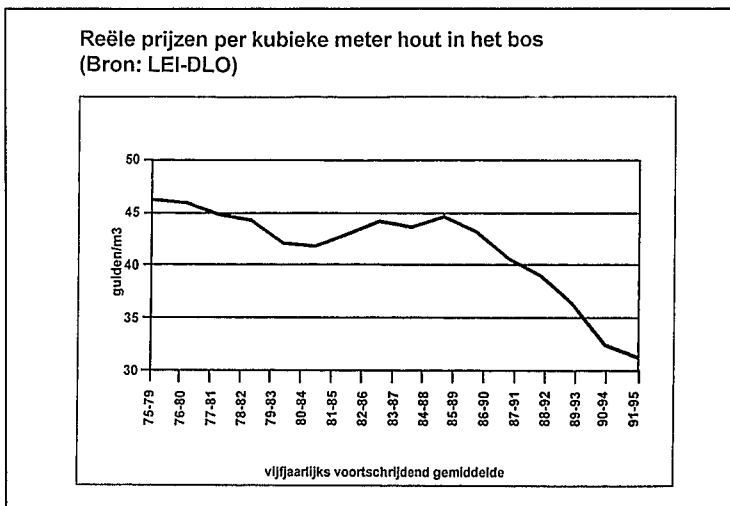
Economische duurzame instandhouding

Beleid

Een gezonde financiële situatie van de bosbedrijven is van groot belang voor een goede functievervulling van het Nederlandse bos. Een belangrijke graadmeter hiervoor is het bedrijfsresultaat. Het rijk wil de bedrijfsresultaten verbeteren om zo via particulier eigendom en verzelfstandigde organisaties de instandhouding en functievervulling deels te kunnen financieren. Het aandeel bedrijven (groter dan 50 ha) met een positief bedrijfsresultaat schommelt rond de 40%. Het beleidsdoel is dit aandeel te verhogen naar 80%.

Reële prijzen per kubieke meter hout in het bos. (Bron: LEI-DLO)

Voor de verbetering van de inkomsten van bosbedrijven wordt niet alleen naar de houtverkoop gekeken. Ook het verwerven van inkomsten uit andere functies zoals recreatie, natuur, landschap en milieu is noodzakelijk. Het Rijk ziet mogelijkheden voor aanvullende beloning van bossen die regionaal van bijzonder belang zijn. Deze aanvullende inkomsten zouden op basis van het profijtbeginsel verkregen moeten worden.



Bedrijfsresultaten

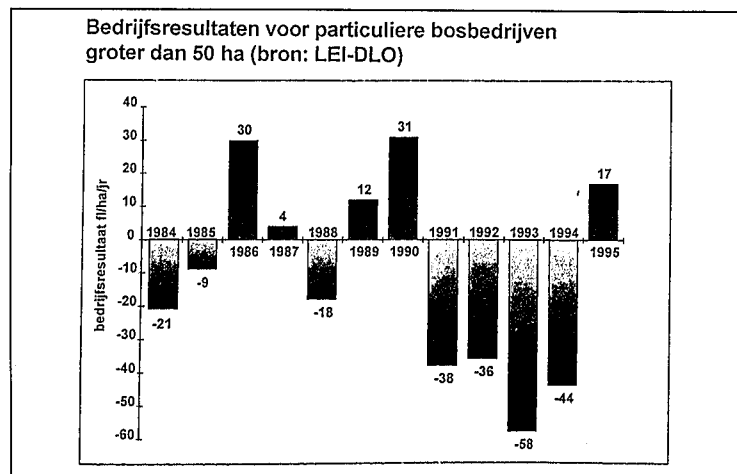
Uit onderzoek van het LEI-DLO blijkt dat de bedrijfsresultaten van bosbedrijven groter dan 50 hectare vaker negatief zijn dan positief. Daar komt bij dat de rentekosten op het geïnvesteerde vermogen in grond en houtopstand buiten beschouwing zijn gelaten. Het werkelijke resultaat is dus nog lager. De vraag rijst in welke mate de bedrijfsresultaten te verbeteren zijn. Daarvoor is inzicht nodig in de factoren die de huidige slechte resultaten veroorzaken.

Uit onderzoek is gebleken dat

veel particuliere eigenaren niet streven naar een maximaal bedrijfsresultaat, maar naar een maximaal nut. Dit houdt in dat ze bereid zijn om inkomsten op te offeren voor genot of maatschappelijke functies. Een negatief bedrijfsresultaat hoeft dus nog geen negatief resultaat te betekenen voor de boseigenaar. Dit betekent zeker niet dat een negatief bedrijfsresultaat onbelangrijk is. Zonder positief rendement kan geen reserve worden opgebouwd. Daardoor zijn 'normale' bedrijfsrisico's niet op te vangen en zijn er geen middelen voor het doen van investeringen. Alleen

bij een positief rendement kan particulier bosbezit op de lange termijn blijven voortbestaan. Daarom zijn de voortdurend negatieve bedrijfsresultaten alarmerend te noemen.

De slechte bedrijfsresultaten in de particuliere bosbouw worden vooral veroorzaakt door structureel dalende opbrengsten. Inkomsten uit subsidies en houtverkoop dalen. Andere substantiële inkomstenbronnen zijn er niet. De uitstoot van eigen personeel en het nalaten van werkzaamheden zonder directe opbrengsten hebben geleid tot kostenbesparing, die echter onvoldoende was om de dalende inkomsten te compenseren. Mede vanwege de lage rendementsverwachting, handelen boseigenaren veelal vanuit de kas-basis. Investeringen blijven daarom achterwege. De bedrijfsactiviteiten naderen het niveau waarbij nog uitsluitend de vaste lasten door opbrengsten worden gedekt. Dit betekent inboeten op de kwaliteit van het bos en - op termijn - verkoop van het bezit.



Bedrijfsresultaten voor particuliere bosbedrijven groter dan 50 ha. (Bron: LEI-DLO)

Negatieve resultaten vormen niet alleen een probleem voor de particuliere boscigenaren, maar ook voor de samenleving. Blijven positieve resultaten uit dan zal in eerste instantie de functievervulling verminderen en in tweede instantie het particuliere eigendom verdwijnen. De beheerslasten van het bestaande bos zullen in toenemende mate op de overheidsmiddelen drukken en bosuitbreiding door particulieren zal nauwelijks plaatsvinden. De overheid zou in het belang van de samenleving de verantwoordelijkheid op zich moeten nemen om de randvoorwaarden te bewerkstelligen voor een rendabel bosbezet.

De invloed van hout

Om de invloed van de houtoogst op het bedrijfsresultaat in te schatten heeft het IBN-DLO bij verschillende economische scenario's en beheersvarianten het saldo berekend. De scenario's hebben betrekking op verschillende macro-economische modellen zoals gehanteerd door het Centraal Planbureau. Er zijn 3 beheersvarianten doorgerekend: accent op houtproductie, multifunctioneel (houtproductie geïntegreerd met natuur), accent op natuur. Het maatschappelijk meest gewenste beheersmodel (multifunctioneel) leidt bij het scenario dat het meest lijkt op de huidige situatie (Europese coördinatie) op middellange termijn (voor 2020) niet tot een verbetering ten opzichte van het huidige bedrijfsresultaat. Er wordt wel meer geoogst maar de houtprijzen en houtproductie dalen. Op lange termijn (2020-2050) leidt deze situatie tot een geringe verbetering van het bedrijfsresultaat. (van -33 naar +3 gulden/ha).

Door in plaats van het maatschappelijk meest gewenste beheersmodel (multifunctioneel)

over te stappen op een beheer dat is gericht op maximalisatie van de houtproductie, kan op middellange termijn een bedrijfsresultaat van -9 gulden/ha worden bereikt en op lange termijn een resultaat van +52 gulden/ha. Overigens verschuift het bosbeheer in de praktijk juist in de richting van bos met accent natuur en niet naar bos met accent op houtproductie. Een zwaarder accent op natuur leidt op middellange termijn tot een daling van het resultaat naar -69 gulden/ha.

Door een verhoging van de houtoogst is in de huidige omstandigheden op korte termijn een verbetering van de bedrijfsresultaten te behalen. Deze verhoging zal echter hooguit leiden tot een stabilisatie op het huidige niveau of een marginaal positief bedrijfsresultaat. Het huidige oogstgedrag wijst er ook niet op dat beheerders meer hout zullen gaan oogsten. Vanwege een verschuiving naar bos met accent natuur ligt een oogstdaling meer voor de hand.

De invloed van kleinschalig bosbeheer

Kleinschalige beheersvormen kunnen afhankelijk van de invulling van de mate van natuurfunctie een positief effect hebben op de bedrijfsresultaten, met name door kostenbesparing, die momenteel ook in de praktijk te constateren is. De dalende kosten hebben niet geleid tot een structureel positief bedrijfsresultaat omdat gelijktijdig met de kosten ook de inkomsten uit hout en subsidies zijn gedaald. Kleinschalige beheersvormen leiden in de huidige situatie vooral tot een hogere totale functievervulling, die met name samenhangt met een hogere natuurwaarde. Maar tot een oplossing voor de slechte bedrijfsresultaten leiden ze niet.

De invloed van het Profijtbeginsel

De traditionele inkomstenbronnen van het bos drogen op. De houtprijs daalt onder invloed van de wereldmarkt, terwijl jacht in de samenleving steeds meer weerstanden oproept en subsidies worden afgebouwd. Het accent heeft de afgelopen decennia in het bosbeheer vooral gelegen op kwaliteitsverbetering in relatie tot de wensen uit de samenleving. Dit werd via voorlichting en subsidies ook gestimuleerd door de overheid. Het maatschappelijke nut van het bos is dus gestegen. Het bos is meer waard geworden voor de samenleving, maar minder in staat om voor zichzelf te zorgen. De vraag is of het profijtbeginsel kan leiden tot betaling door profijthebbers aan de boscigenaar? En biedt het profijtbeginsel perspectief op substantiële inkomsten?

Uit onderzoek van het IBN-DLO blijkt dat het profijtbeginsel in de zin van vermarkten al veelvuldig wordt toegepast. Echter, ook blijkt dat het géén substantiële inkomstenbron is. Slechts voor Natuurmonumenten en in mindere mate nog voor Staatsbosbeheer en de Provinciale Landschappen genereert vermarkten nu al substantiële inkomsten. Dit betreft sponsoring en recreatieve arrangementen. Voor de gehele sector en in het bijzonder voor de (kleine) particuliere bosbezitters zijn de kansen op een nieuwe inkomstenstroom beperkt. Alleen collectief vermarkten met ondersteuning van of via de overheden en intermediaire organisaties biedt perspectief voor met name recreatieve activiteiten en natuurproducten. Redenen hiervoor zijn het drukken van de transactiekosten en het gezamenlijk uitdragen van de wenselijkheid en noodzaak bepaalde exclusieve bosproducten te creëren. Voor

de natuurproducten is de markt zeer klein. Voor de recreatieactiviteiten wordt de markt verpest doordat grote organisaties de producten kostendekkend of zelfs gratis aanbieden. Bovendien stuit het vermarkten van basisrecreatie activiteiten op maatschappelijke en bestuurlijke bezwaren.

Discussie

De traditionele inkomstenbronnen van het bosbedrijf drogen op. Er kan wel meer geoogst worden, maar door dalende houtprijzen is het netto positieve effect marginaal. Jacht en houtoogst boeten bovendien aan maatschappelijke acceptatie in. Aan de kostenkant kan nauwelijks nog worden bespaard omdat zij het niveau naderen van de vaste lasten. Andere maatschappelijk zeer gewaardeerde functies zoals natuur en recreatie laten zich nauwelijks betalen. De overheid wil meer verantwoordelijkheid bij de sector neerleggen maar wil ook het bos laten aansluiten bij de wensen van de samenleving. Zij bezit daarvoor een krachtig instrumentarium zoals de Boswet, Functiebeloning en projectsubsidies. Dan blijkt er niet zozeer een kwaliteitsprobleem maar meer een financieringsvraagstuk: Wie betaalt er voor de bosfuncties?? Dit leidt tot de volgende discussiepunten:

- Het particulier boscijndom daalt nog steeds. Welke rol ziet de overheid nog weggelegd voor de particuliere bosbouw in het vervullen van maatschappelijke functies en welke randvoorwaarden passen daarbij?
- Waar ligt de scheiding tussen commerciële en collectieve goederen?
- Hoe kan via de collectieve lijn

Openstelling bos en natuurterrein (%)

het verdelingsvraagstuk tussen lasten en inkomsten worden aangepakt en wie moet dat dan doen?

- Hoe vermarkten we de nieuwe (milieu)functies van het bos? Wel is duidelijk dat het profijtbeingsel nog lang niet operationeel is.

De bosfuncties

Beleid

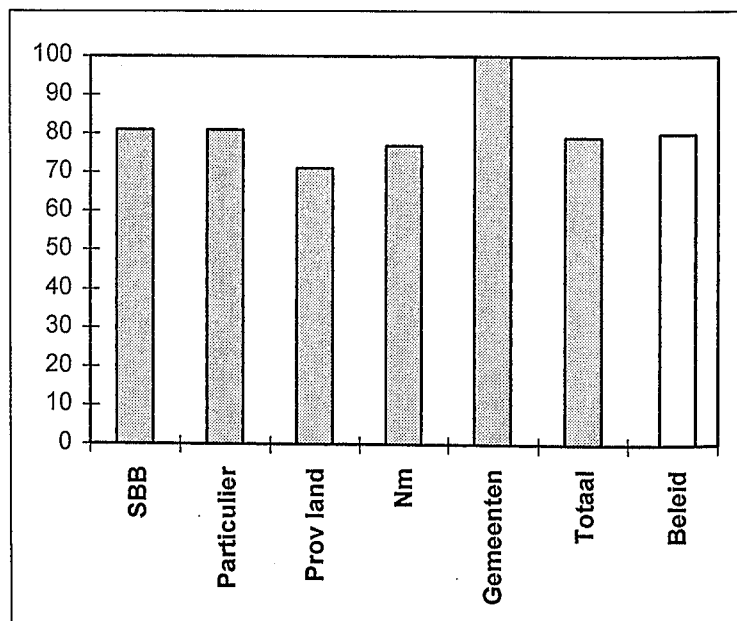
Hoofddoelstelling van het bosbeleid is de functievervulling van het bos te laten aansluiten op de behoefte uit de samenleving. Het bewustzijn dat bossen van essentieel belang zijn voor het voortbestaan op langere termijn van onze samenleving is met name gegroeid vanwege de positieve effecten die bossen uitoefenen op het mondiale klimaat, op het behoud van biodiversiteit en op een duurzame ontwikkeling van de leefomgeving. In Nederland zijn de belangrijkste functies recreatie, milieu, natuur, houtproductie en landschap. Het grootste deel van de bossen is multifunctioneel en in 20% van de

bossen is een accent natuur gewenst.

Recreatie

De Natuurverkenning constateert dat het doel om 80% van de bossen voor het publiek open te stellen is gerealiseerd. Openstelling is weliswaar een belangrijke randvoorwaarde, maar zegt weinig over de recreatieve kwaliteiten van het bos. Het publiek stelt toenemende eisen aan het bos en recreatie leidt tot ruimtelijke, beheermatige en financiële conflicten. Misschien nog wel zorgelijker is dat inzicht in de ontwikkelingen van basiskwaliteiten zoals rust, stilte en natuurbeleving ontbreken. Zijn de rustgebieden er dan alleen maar voor het wild, en de stiltegebieden alleen om as te verstrooien? Feitelijk ontbreekt het aan inzicht om een kwalitatief beleid te voeren op de functie recreatie. Belangrijke vragen blijven open zoals:

1. Waar liggen voor de recreatie nog rustige en toegankelijke gebieden?
2. Wat zijn de ontwikkelingen in



Koolstofvoorraden en vastlegging in het Nederlandse bos. (Bron: IBN-DLO)

Variabele	Resultaat
Totale koolstofvoorraad in bos en bosbodem	64 Mt C
Koolstofvoorraad in biomassa	19,7 Mt C
Geschatte nationale koolstofvoorraad in houtproducten in gebruik	15,1 Mt C
Gemiddelde koolstofvoorraad in biomassa	59 Mg/ha C
Bostype met hoogste koolstofvoorraad	beuk: 125 Mg/ha C
Jaarlijkse vastlegging in totale Nederlandse bos	0,33 Mt C
Jaarlijkse totale Nederlandse koolstofemissie door verbranding van fossiele brandstoffen	53 Mt C

de arealen en wat is de schaarste aan rustige gebieden?

3. Wie is verantwoordelijk voor de bescherming en ontwikkeling van rustige gebieden?

4. Hoe zijn deze kwaliteiten te vermarkten?

Milieu

De milieudoelstelling is om in het jaar 2000 de emissie van CO₂ met 3-5% te reduceren. Dat is grof geschat ongeveer 2 miljoen ton C (koolstof). De voorgenomen maatregelen richten zich onder andere op een effectiever energiegebruik, energiebesparing, gebruik van duurzame energie en op een uitbreiding van de CO₂-vastlegging door bossen zowel nationaal als internationaal. De vastlegging van CO₂ in Nederland (0,33 miljoen ton C per jaar) in het bestaand bos en in de beoogde bosuitbreiding compenseert ongeveer 0,8% van de totale nationale uitstoot. In absolute zin is dat laag maar in relatie tot de afgesproken doelstelling met betrekking tot reductie van de CO₂-emissie substantieel (ongeveer 20%).

Het gebruik van houtproducten uit eigen bos bespaart eveneens ongeveer 0,34 miljoen ton koolstof per jaar. Het besparingseffect treedt op omdat alternatieven voor houtproducten meer energie vragen in de fabricage en dus meer aanspraak maken op de niet meer aan te vullen fossiele koolstofvoorraad.

Kijken wij naar de goede prestaties van het Nederlandse bos, en ook naar de wil om het milieubeleid in financiële termen te vertalen, dan wordt duidelijk dat hier in potentie veel mogelijkheden liggen. Met betrekking tot de rol van bos in de CO₂-balans zijn twee zaken van doorslaggevend betekenis: Het areaal permanent bos en de besparing op fossiele brandstof. Op grond van deze rol zijn zowel nationaal als internationaal een aantal zinvolle maatregelen mogelijk:

1. Beschermen van het bosareaal;
2. Uitbreiding van het bosareaal;
3. Gebruik van houtproducten als emissie-reductie op fossiele brandstof.

ad 1) Ontbossing leidt ertoe dat een ecosysteem met een hoge koolstofvoorraad vervangen wordt door een systeem met een lage koolstofvoorraad. Het verschil komt in de atmosfeer terecht. Beschermen van het bosareaal wordt als een goedkope maatregel beschouwd en is op korte termijn al effectief. Hoewel het afremmen van de ontbossing een zeer moeilijke zaak is, zijn er ook geslaagde voorbeelden. Studies in Amerika, Afrika en Azië wijzen uit dat tussen 1995 en 2050 jaarlijks 17,5% van de door ontbossing ontstane CO₂-uitstoot kan worden voorkomen. De kosten voor de bescherming van het bo-

sareaal buiten Nederland worden geschat op ca f 7,- per ton C.

ad 2) Uitbreiding van het bosareaal heeft pas op enige termijn effect en is in het algemeen duurder dan bescherming. Toch is bosuitbreiding voor de langere termijn zinvol omdat bos vaak meer CO₂ kan vastleggen dan andere grondgebruiksvormen. Bovendien is er mondiaal, zowel technisch als sociaal, een groot areaal beschikbaar is voor bebossing: 344 miljoen hectare. De kosten van bosuitbreiding verschillen sterk van land tot land. In de tropen is bosuitbreiding het goedkoopste met f 12,- ton C. Vanzelfsprekend is de bosuitbreiding in Nederland met hoge grond- en beheerskosten per ton C vele malen duurder, maar dient bosuitbreiding dan ook in hoofdzaak andere maatschappelijke functies.

ad 3) De mogelijkheden voor energieplantages zijn sterk gekoppeld aan de efficiëntie van beheer, oogst, transport en conversie. Mogelijk zullen energieplantages in de tropen hierop falen omdat het netto energie-effect sterk afneemt bij een energieverslindende opwerking. In Nederland speelt dit minder maar een multifunctioneel gebruik van de grond verdient de voorkeur boven een monofunctionele invulling zoals dat met energieplantages het geval is. Voor Nederland lijkt een goed uitgangspunt om te streven naar een combinatie van de CO₂-functie met andere functies, waardoor een groter maatschappelijk nut tot stand kan komen. Wel zijn er kansen voor de productie van duurzame houtproducten en het gebruik van kwalitatief minderwaardig dunningshout als energiehout.

Natuur

Het Rijksbeleid wil de natuurwaarden in het gehele Neder-

landse bos verhogen. In multifunctionele bossen moet daarom een verschuiving plaatsvinden naar meer menging, ouder bos en kleinere kapvlakten. De Natuurverkenning constateert op deze punten een verbetering van de toestand in het bos. Alle eigendoms-categoriën hebben op een of ander manier positief bijgedragen aan een verbetering van de terreincondities. Zo is er een algemeen besef ontstaan over het belang van dood hout in bossen, hetgeen blijkt uit de toename van de voorraad staand dood hout bij alle eigendoms-categoriën. Het aandeel gemengd bos is vooral bij particuliere bos-eigenaren sterk toegenomen. Ook blijkt uit de analyse van de HOSP-cijfers dat een onderscheid tussen eindkap een dunning sterk aan het afnemen is. Het werk is nog niet af, maar het beheer van het multifunctionele bos gaat op hoofdlijnen richting de gestelde beleidsdoelen.

Uit provinciale bosnota's, gebiedsvisies en doelstellingen van terreinbeheerders blijkt een grote belangstelling voor bos met accent natuur. Het aandeel bos met accent natuur zal op dit moment dicht tegen de 30% liggen. In kwantitatief opzicht is de doelstelling van 20% bos met accent natuur gerealiseerd. Over de kwaliteit bestaan er echter twijfels. De ecologisch kwaliteit van de meest waardevolle bosgebieden staat nog steeds sterk onder druk door de slechte milieucondities. De situatie vraagt om een strategische keuze: of de milieucondities verder verbeteren, of het bundelen van bos met accent natuur in gebieden met relatief gunstige abiotisch omstandigheden.

Hout

Mede gemotiveerd vanuit de internationale verantwoordelijkheid om ook zelf een deel van de vernieuwbare grondstof hout voort

te brengen, streeft het rijk naar een verhoging van de zelfvoorzieningsgraad voor hout naar 17% in het begin van de 21ste eeuw en naar 25% halverwege de 21ste eeuw. Eén van de bijdragen hieraan is een verhoging van de houtoogst in eigen land. Van een stijgende trend was de afgelopen jaren echter geen sprake. Wel is er na een inzinking in de periode 1991-1993 een herstel te zien. De gewenste blijvende stijgende trend zal naar verwachting ook in de toekomst uitblijven. Deze verwachting is op het volgende gebaseerd:

- Er is onvoldoende stimulans vanuit de markt. De houtprijs is laag, er is geen schaarste te verwachten, de productiekosten zijn hoog en daardoor zal de concurrentiepositie ten opzichte van buitenlandse houtproducenten verder verslechteren;

- De grote terreinbeherende organisaties zijn minder afhankelijk geworden van hout als inkomstenbron. Dankzij een contractrelatie met de overheid en donateurs zijn zij in staat een deel van de niet-marktbare bosfuncties te verzilveren;

- Kennis en informatie is in onvoldoende mate beschikbaar om in het bos de juiste beslissingen over het oogstniveau te nemen. De bosbedrijfsresultaten zijn dermate laag dat investeren in kennis niet op grote schaal aan de orde is;

- De hoge waardering voor het product hout vertaalt zich niet in een maatschappelijke wens om bomen in het eigen Nederlandse bos te vellen.

De huidige doelstelling voor de zelfvoorziening is mede gezien deze ontwikkelingen geen realistisch doel. In relatie tot de grote stijgende behoefte aan hout is de rol van het Nederlandse bos als houtleverancier klein. Deze rol zal ook klein blijven. Naar ver-

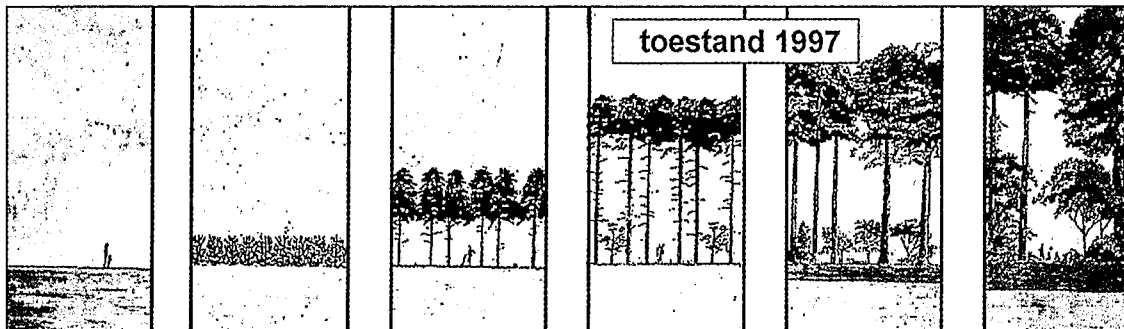
wachting zal de zelfvoorzieningsgraad maximaal 13% procent kunnen bedragen. Dan zou echter het gehele Nederlandse bos voor de houtproductie moeten worden ingericht. De huidige trend in het beheer en beleid past daar niet bij. Meer waarschijnlijk is dat de zelfvoorzieningsgraad door stijgende houtbehoefte, veranderingen in het beheer en de macro-economische ontwikkelingen op het huidige niveau van 7% kan worden gehandhaafd. De Nederlandse afhankelijkheid van het buitenland voor de houtvoorziening is en blijft dus groot. De zorg voor onze houtvoorziening verdient een internationale aanpak.

Voor het doen slagen van de houtoogstdoelstelling zijn zelfs voor het beleid niet alle factoren even sterk te beïnvloeden. De situatie op de wereldmarkt blijft via de prijsontwikkeling belangrijke randvoorwaarden stellen. Echter ondanks de dalende houtprijs daalt de omvang van de houtoogst niet. Hieruit kan worden geconcludeerd dat ook andere factoren het oogstniveau bepalen. Een financiële basis voor het bosbeheer en het verbeteren van de functievervulling van het bos lijken daarbij de belangrijkste motieven. Houtoogst blijft voor het beheer en beleid belangrijk omdat het een van de weinige middelen is om te sturen in de ontwikkeling van het bos (meer dunnen, beter bos). Ook zijn er motieven vanuit het milieu om het gebruik van houtproducten te stimuleren vanuit deze twee invalshoeken zou een heroverweging van de houtoogstdoelstelling aan de orde kunnen zijn.

Beheer

Beleid

Het bosbeheer in Nederland is de laatste decennia sterk veran-



De ontwikkeling van het Nederlandse bos.

derd. De oorzaken daarvoor liggen zowel binnen als buiten de bossen. Het ouder worden van de bosgroeiplaatsen en calamiteiten als storm en brand beïnvloeden de structuur en samenstelling van de bossen. Ontwikkelingen in de samenleving leiden tot veranderingen in de producten die het bos moet leveren. Het overheidsbeleid stuurt steeds meer op bosfuncties in plaats van op bossamenstelling en beheermaatregelen. De houtprijzen groeien niet evenredig aan de kosten, waardoor kostenbeheersing in het beheer en het aanspreken van andere inkomstenbronnen steeds belangrijker worden. Het is de vraag of beseigenaren en -beheerders op deze ontwikkelingen kunnen inspelen en zo ja, hoe zij daarmee omgaan. Hun bosbouwkundige deskundigheid en hun sociale vaardigheid spelen daarbij een belangrijke rol.

Kleinschalig bosbeheer en functievervulling

In de afgelopen decennia verschuift de bosbeheerpraktijk van vlaktegewijs op houtproductie gericht naar geïntegreerd bosbeheer (en andere vormen van kleinschalig bosbeheer), waarbij

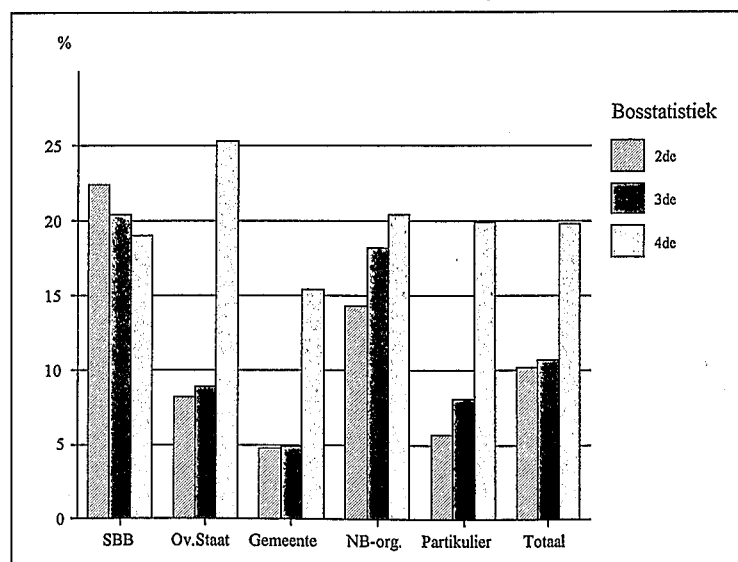
Aandeel gemengd bos per eigenaarscategorie. (Bron: Daamen)

de houtproductie en natuur meer in evenwicht worden gebracht. Steeds meer beheerders maken de overstap.

Kleinschalig bosbeheer maakt gebruik van booms- en/of groepsgewijze kap. Hierdoor ontstaat op opstandniveau een veel gevarieerder bos dan bij het traditionele kaalkapbeheer. Over grotere oppervlakten, bijvoorbeeld op bedrijfsniveau, bezien zal kleinschalig beheer echter meestal een grotere eenvormigheid tot gevolg hebben. Uitgaande van een situatie met kaalkapbeheer zal de overgang naar kleinschalig beheer van invloed zijn op de functievervulling van het bos. De aard en de omvang daarvan hangt sterk af van

de mate waarin het beheer aandacht besteedt aan het bevorderen of negeren van een bepaalde functie of combinatie van functies.

De overgang naar kleinschalig bosbeheer beïnvloedt vooral de structuur en de samenstelling van het boombestand. Kleine verjongingseenheden en geleidelijkheden van ingrijpen dragen bij aan diversiteit in standplaatsfactoren en een constant microklimaat. Dit brengt het bos dichtter bij een situatie waarin de verschillende bosontwikkelingsfasen aanwezig zijn. Aansluiting bij spontane processen en langere omlopen bevorderen het aandeel natuurlijke verjonging, het



aandeel van nature thuishorende soorten, het aandeel oude, dikke bomen, de hoeveelheid staand en liggend hout, de ongestoordheid van de bodem en de aanwezigheid van oud-bosplanten. In het algemeen beïnvloedt kleinschalig bosbeheer een groot deel van deze factoren in gunstige zin en leidt zodoende tot een hogere natuurwaarde dan het vlaktegewijs beheer. De natuurfunctie wordt nog beter vervuld met een beheer gericht op de aanwezigheid van dood hout, open plakken, oude dikke bomen en een lagere kroonsluiting. Dit bevordert zeker de helft van de groepen soorten die als indicator dienen voor de natuurwaarde van het bos.

Kleinschalig bosbeheer bevordert de afwisseling in het bos. Dit is één van de kenmerken van het bos die voor recreanten van groot belang is. Het gaat daarbij zowel om variatie binnen de opstand als tussen de opstanden, variatie in hoogte en leeftijd, in licht en donker, in boomsoorten, in naald- en loofbomen, in ondergroei en afwisseling in gesloten bos en open plekken. Verder gaat het om de aanwezigheid van kromme bomen, oude dikke bomen, ondergroei en openheid, omgevallen bomen en afgevallen takken.

De groei en het houtproductievolumen en daarmee ook het potentiële houtoogstvolume worden primair bepaald door de standplaatskwaliteit. Er is weinig verschil in het oogstvolume tussen vlaktegewijs beheer en kleinschalig beheer met het accent op de houtproductiefunctie. Wel daalt het oogstvolume bij kleinschalig bosbeheer dat vooral gericht is op de natuurfunctie.

Kennis en vaardigheden

Veranderingen in het bosbeheer vloeien vooral voort uit het meer

dan bij het traditionele kaalkapbedrijf rekening houden met de verschillende bosfuncties en het gebruik maken van spontane processen in het bos. In de praktijk betekent dit veelal de overgang naar het over grotere oppervlakten geleidelijk uitvoeren van kleinschalige maatregelen in gemengd bos. Dat is veel ingewikkelder dan het vlaktegewijs beheren van gelijkjarige monocultures en vergt van de beheerder een goede kijk op de ontwikkelingsmogelijkheden van het bos. Hij moet inzicht hebben in natuurlijke processen en weten hoe beheermaatregelen daarop kunnen aansluiten. Maar ook kunnen inschatten wat de gevolgen zijn voor kosten en opbrengsten. Dergelijke beheervormen als geïntegreerd bosbeheer en Pro Silvabeheer stellen dus hogere eisen aan het kennisniveau en de deskundigheid van de beheerder.

Niet alleen het bos, maar ook de omgeving daarvan is sterk aan het veranderen. Er is sprake van een groeiende bevolking en toenemende vrije tijd. Nederland verstedelijkt. Als gevolg daarvan stelt de samenleving steeds andere en hogere eisen aan het bos. Ook steeds meer mensen willen inspraak in het beheer van het bos in hun omgeving. Deze ontwikkeling vraagt om steeds meer communicatie van de eigenaar en beheerder van het bos met de gebruikers uit de omgeving. Uit recente voorbeelden blijkt dat lang niet alle eigenaren en beheerders over de daarvoor benodigde vaardigheden beschikken. Verder zijn er bedreigingen door luchtverontreiniging, verdrijving van de bodem, de opdringende verstedelijking en de zich uitbreidende infrastructuure werken. Ook daarover is overleg nodig, zowel met burens en medegebruikers van het lan-

delijk gebied als met bestuurders van waterschappen en gemeenten. Deze meer externe oriëntatie van de beheerder vraagt om specifieke vaardigheden.

De nieuwe beheervormen en de veranderde maatschappij vragen ook om veranderingen in het onderzoek en onderwijs. De bosbouwkundige kant is al opgepakt. De kennisontwikkeling op het gebied van het omgaan met de sociale omgeving begint nu net op gang te komen.

Conclusies en discussie

Hoewel de discussie over de voor- en nadelen van kleinschalige bosbeheervormen nog lang niet is uitgewoed, is deze inmiddels door de praktijk achterhaald. Na de rijksoverheid omarmen nu ook de provincies het geïntegreerde bosbeheer. Steeds meer beheerders stappen over. Er is veel belangstelling voor de voorbeeldbedrijven. Maar er komen nieuwe discussiepunten voor in de plaats.

– Naarmate het accent zwaarder ligt op de natuurfunctie zal de houtoogst afnemen. De consequenties voor de houtoogst op nationaal niveau zijn moeilijk te overzien.

– De natuurfunctie wordt vooral aangestuurd via beïnvloeding van de bossamenstelling en de terreinomstandigheden, maar dit betekent nog niet automatisch een verhoging van de natuurwaarden. Meerdere factoren, waaronder schaal en milieucondities bepalen het uiteindelijke plafond van de natuurwaarden.

– Veranderingen in bosfuncties, het bos zelf, het bosbeheer en in de omgeving van het bos vragen om nieuwe kennis en vaardigheden van de eigenaren en beheerders. Belangrijk is dat implementatie van kennis naast outputsturing een effectieve sturingsstrategie is. Voor het rea-

liseren van de overheidsdoelstelling binnen de bosbouwsector, is het daarom verstandig een strategie te ontwikkelen. Deze strategie voor kennisoverdracht ontbreekt nu voor zowel de traditioneel als nog nieuw te ontwikkelen kennisvelden. Daarnaast zal het onderzoek meer moeten inpringen op de veranderende kennisbehoefte gerelateerd aan de nieuwe bosfuncties en koppeling met maatschappelijke krachten. Een meer open en externe gerichtheid van het bosbeheer op de samenleving is gewenst.

Bosuitbreiding

Beleid

Bosuitbreiding is een belangrijk thema in het bosbeleidsplan. Nieuw bos moet een bijdrage leveren aan de leefbaarheid van het stedelijk gebied en aan het beschermen en verstevigen van de kwaliteit van het landelijk gebied. In de komende 25 jaar streeft de regering daarom naar een uitbreiding van het bosareaal met 75.000 ha, waarvan 15.000 ha in de Randstad. In het landelijke gebied is 60.000 ha gepland, waarvan 30.000 ha op landbouwbedrijven.

Uit de ex-post evaluatie van het

Nederlandse bosuitbreidingsbeleid over de periode 1990-1995 (Edelenbosch, 1996) blijkt dat met name in de Randstad (Randstadgroenstructuur en Grote Groengebieden) de daadwerkelijk aangelegde hoeveelheid bos achterblijft bij de taakstelling. Daarnaast zijn er signalen dat de bosuitbreiding op landbouwgronden dreigt vast te lopen. Tot 1997 overstegen de subsidieaanvragen weliswaar binnen enkele dagen het beschikbare budget, maar steeds vaker zijn het herhalingsaanvragen. Een groot deel van de aanvragen komt namelijk niet op tijd tot uitvoering. Hoewel in de periode 1990-1995 toch ca. 5.700 hectare bosuitbreiding is gerealiseerd (73% van de geplande hoeveelheid) zijn er dus toch enkele belangrijke knelpunten.

Randstad

De bevolkingsdruk in de Randstad is al hoger dan elders in Nederland. Bovendien moeten er nog 160.000 woningen bijkomen. Extra bosuitbreiding moet leiden tot een samenhangende groenstructuur en moet het autogebruik van recreanten terugdringen. In de periode 1990-1995 is er in de Randstad (Randstadgroenstructuur en Grote Groen-

gebieden) ca. 820 hectare bos bijgekomen. Dit is slechts 36% van de planning, zoals af te leiden uit het Bosbeleidsplan en het Structuurschema Groene Ruimte. In de provincie Utrecht is in de periode 1990-1995 in het kader van de Randstadgroenstructuur slechts 15 hectare bos gerealiseerd.

De hoofdverantwoordelijke voor de uitvoering van de bosuitbreiding in de Randstad is de rijksoverheid zelf. Daarnaast gaat het bosbeleidsplan uit van bosaanleg door particulieren in het kader van Publiek-Private-Samenwerking (PPS).

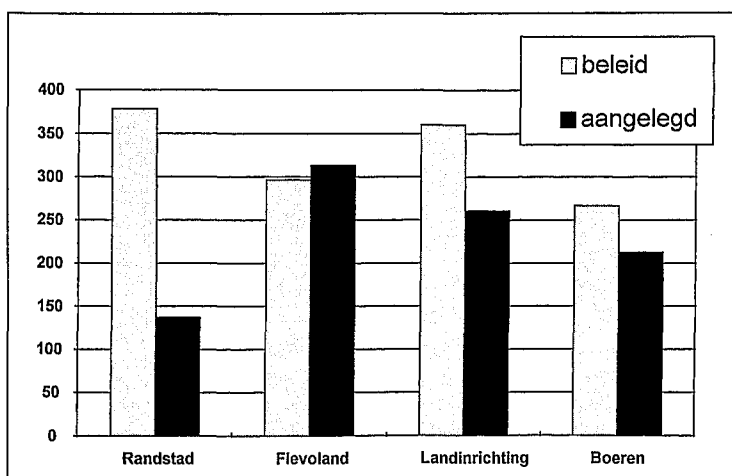
Specifieke problemen bij de bosuitbreiding door de Rijksoverheid in het kader van de Randstadgroenstructuur zijn:

- Gebrek aan steun voor bosuitbreiding bij de lagere overheden en soms ook bij de lokale bevolking. Hoewel in streek- en bestemmingsplannen wel degelijk bebossingsplannen zijn opgenomen zijn er voor de provincies en gemeenten blijkbaar zaken die een hogere prioriteit hebben, zoals in Utrecht de stadsuitbreiding. De lokale bevolking ziet de bosuitbreidingsplannen soms meer als een aanval van de stedelijke recreanten op 'hun' platteland, dan als een kwaliteitsimpuls voor de leefbaarheid (denk aan de commotie rond het Bentwoud).

- Gebrek aan financiën voor grondverwerving. Zodra de overheid (de Dienst Landelijk Gebied) optreedt als koper stijgt de vraagprijs van de grond. Vaak is deze hoger dan de limieten die de Dienst daarvoor hanteert. Hierdoor is meer tijd nodig om de benodigde grond te verwerven.

De PPS-constructie heeft in de

*Bosuitbreiding in hectares per jaar.
(bron: IBN-DLO)*



Oppervlakte landbouwgrond waar bebossing financieel-economisch aantrekkelijker is dan huidige landbouwvorm. (Bron: IBN-DLO)

Bedrijfstype	Totale oppervlakte landbouwgrond in eigendom in ha (* 1.000) ¹	Bebossing hele bedrijf met permanent bos oppervlakte in ha (* 1.000)	Bebossing deel bedrijf met tijdelijk bos oppervlakte in ha (* 1.000)
1a. akkerbouw Veenkoloniën groot	32,1	20,3	1,8
1b. akkerbouw Veenkoloniën klein	6,3	4,3	0,6
2a. landbouw Randstad groot	70	8,4	0
2b. landbouw Randstad klein	9,7	5,3	2,2
3a. akkerbouw buiten Veenkoloniën en Randstad groot	153	77,5	0,8
3b. akkerbouw buiten Veenkoloniën en Randstad klein	17,7	9,2	1,6
4a. niet-akkerbouw buiten Randstad groot	749	148	35,1
4b. niet-akkerbouw buiten Randstad klein	89,9	41,4	7,5
Totaal	1.130	315	49,5

Randstad voornamelijk geen bos opgeleverd. Dit komt vooral omdat bosprojecten onvoldoende rendement opleveren. Niet alleen doordat bos weinig inkomsten genereert (hout alleen is al lang niet meer genoeg), ook omdat de waarde van de grond keldert als gevolg van bebossing. Daar zorgt de instandhoudingsverplichting in het kader van de Boswet voor. Deze wet die er effectief voor zorgt dat er weinig bos verdwijnt, houdt gelijktijdig nieuw bos tegen. Maar zelfs wanneer het rendement op bebossingsprojecten wel genoeg zou zijn, dan geven de lange ruimtelijke ordeningsprocedures in combinatie met de onzekere uitkomst de nekslag aan het private initiatief. Projectontwikkelaars steken alleen energie in projecten die binnen enkele jaren te verwezenlijken zijn.

Bos op landbouwbedrijven

Een groot deel van de bosuitbreiding moet volgens het Bosbeleidsplan plaatsvinden op landbouwbedrijven. De subsidie-regeling Stimulering Bosuitbreiding op Landbouwgronden (SBL) moet agrariërs de financiële mogelijkheid bieden om over te stappen op bosbouw. De SBL-

regeling ging in december 1993 voor het eerst open en bleek een groot succes. Tot en met 1995 zijn aanvragen ingediend met een totale omvang van ca. 4000 ha, waarvan op 1 januari 1996 1275 ha gerealiseerd was, ofwel 80% van de geplande hoeveelheid. Dat is zeker niet slecht, maar toch moet worden geconstateerd dat van de aanvragen uit 1993 en 1994 ca. 40% niet is gerealiseerd. En de aanvragen uit 1996 zijn voor 60% herhalingen van eerder ingediende aanvragen. Bovendien ligt bijna al het gerealiseerde bos in Groningen en Drenthe. De landelijk bedoelde regeling heeft dus maar een klein werkingsgebied.

Veel aanvragen in het kader van de SBL-regeling komen niet tot uitvoering, omdat de benodigde bestemmingswijziging niet op tijd geregeld is. Als de aanvrager dit ziet aankomen kiest hij het zekere voor het onzekere, dient een nieuwe aanvraag in en krijgt opnieuw twee jaar de tijd voor de uitvoering. Een goedgekeurde aanvraag brengt namelijk niet de verplichting mee dat deze ook uitgevoerd moet worden. De regeling sluit bovendien niet uit dat voor hetzelfde perceel meerdere malen een aanvraag

gedaan wordt.

Het niet tot uitvoering komen van de aanvragen voor bos op landbouwgrond hangt vaak samen met de planologie: Het lukt vaak niet om -op tijd- bij de gemeente een wijziging van het bestemmingsplan te bewerkstelligen, bijvoorbeeld omdat het bestemmingsplan bosaanleg uitsluit, omdat de gemeente de meerwaarde van bos niet ziet, of doordat er bezwaarschriften worden ingediend. Soms stranden bosplannen ondanks goede bedoelingen: Provincie en gemeente hechten -terecht- groot belang aan de maatschappelijke meerwaarde van het nieuwe bos. Om deze te waarborgen stellen zij aanvullende eisen aan bijvoorbeeld de locatie, omvang of inrichting van het nieuwe bos, waaraan veel aanvragers binnen de beschikbare tijd niet kunnen voldoen.

Dat bijna al het bos op landbouwbedrijven in Drenthe en Groningen ligt zal niemand verbazen, gezien het slechte perspectief van de landbouw in die regio. Toch blijkt uit een ex-ante evaluatie van de bosuitbreiding door agrariërs dat er landelijk 300.000 ha landbouwgrond is waar bos-

aanleg met SBL-subsidie leidt tot een verbetering van het gezinsinkomen van de agrariër (Edelenbosch en Schrijver, 1997). Daar is ook landbouwgrond in de Randstad bij! Financieel-economisch zijn er dus overal in Nederland kansen voor bosuitbreiding door agrariërs. Uit dezelfde evaluatie is evenwel gebleken dat veel agrariërs buiten Noord-Nederland onbekend zijn met de mogelijkheden van bos, de gevolgen voor het landbouwbedrijf en de subsidiemogelijkheden. Ook is gebleken dat sociale factoren zoals de houding van de agrariër of de visie van de sociale omgeving ten aanzien van bos bepalend kunnen zijn voor de beslissing om over te stappen op bosbouw. Behalve de financieel-economische drempel moeten er dus nog meer overwonnen worden voordat de bebossing van landbouwbedrijven landelijk van de grond komt.

Discussie

In de periode 1990-1995 is de bosuitbreiding in totaliteit nog redelijk geslaagd te noemen met 73% van de geplande hectares, maar de moeite die het kost om nieuwe bossen van de grond te krijgen vormt een veeg teken. Het feit dat bossen een grote maatschappelijke meerwaarde hebben is blijkbaar niet voldoende. De geringe betrokkenheid van particulieren (anders dan agrariërs) bij geslaagde bosprojecten is ook een alarmsignaal. Het geringe rendement van bos en de lange en onzekere realisatietermijn maken bosuitbreiding via privaat initiatief nagenoeg onmogelijk. Voor een succesvolle 'doorstart' van de bosuitbreiding zijn daarom twee zaken van essentieel belang:

– Aansluiten bij de behoeften van de samenleving op alle niveaus, waarbij vooral de lokale belangen niet uit het oog verloren

mogen worden. Wat we nodig hebben zijn bosuitbreidingsplannen die zowel aansluiten bij de landelijke (lees: stedelijke) behoeften als bij de lokale (lees: landelijke) behoeften.

– Zorgen voor voldoende rendement. Als dit al niet uit het bos zelf komt of uit overheidsbijdragen dan moet er in ieder geval ruimte komen om met het bos aanvullende inkomsten te genereren. Er moet dus meer 'mogen' in het bos dan nu het geval is.

Misschien moeten we constateren dat het oude sectorale bosconcept, opgebouwd rond houtproductie, natuur en recreatie, en door de Boswet gescheiden van andere grondgebruiksvormen, in het verstedelijkte Nederland achterhaald is. Het oude concept heeft een te zwakke financieel-economische basis en sluit bovendien te weinig aan bij de behoeften van de samenleving. Maar er lijken wel degelijk kansen te liggen, bijvoorbeeld voor het 'groenbedrijf' dat behalve landbouwproducten zoals scharrelvlees of boerenkaas, gelijktijdig ook groene producten en diensten voortbrengt, zoals warmte of stroom (uit hout), walnoten, woongelegenheden, zuiver water, CO₂-vastlegging, etc. Alles mag zolang er maar behoefte aan is en het geen schade toebrengt aan het milieu.

Internationaal

Beleid

Het internationale bosbeleid richt zich op de volgende punten:

1. Bescherming van primaire bossen
2. Duurzaam gebruik en beheer van bossen
3. Aanleg van nieuwe bossen
4. Herstel van gedegradeerde en secundaire bossen
5. Betere inschakeling van lokale bevolking en versterking insti-

tuties en beleidsontwikkeling.

Binnen het kader van de Natuurverkenning '97 is geprobeerd de inspanningen van het Nederlandse internationale bosbeleid af te zetten tegen het ruimtegebruik. Het resultaat, "De Bosballans" is een poging de doelstellingen in perspectief te zien tot beleidsprestaties en ruimtegebruik. Bij deze evaluatie is het accent gevallen op de bosaanleg en de houtvoorziening en in mindere mate op bescherming en beheer. Geen aandacht is besteed aan participatie en versterking van instituties. De hier gepresenteerde gegevens hebben betrekking op de gehele periode van vijf jaar (1990-1995).

Bosaanleg

De Nederlandse inspanningen voor bosaanleg in het buitenland zijn over de bekeken periode aanzienlijk geweest, zowel in ontwikkelingssamenwerkingsverband als door particulieren. De totale oppervlakte van de verschillende vormen van aanplant (blokplantage en agro-forestry) bedroeg in vijf jaar zo'n 124.000 ha, waarvan 49.000 door de overheid en 75.000 ha door particulieren. De totale investeringen voor bosuitbreiding buiten Nederland worden geschat op circa 475 miljoen gulden. Bosaanleg vond vooral in de tropen plaats, waarvan bijna tweederde in Latijns-Amerika. Ook de particuliere inspanningen hadden een voorkeur voor deze regio.

Het doel van bosaanleg in overheids-/OS-verband verschilt sterk van het particulier initiatief. Bij ontwikkelingssamenwerking staat armoedebestrijding en beter milieubeheer centraal. In de bestudeerde OS-bosbouwprojecten is er daarom weinig tot geen relatie tussen de gerealiseerde bosuitbreiding en moge-

Resultaten Bosbalans 1990-1995 (Bron: IKC-Natuurbeheer)

Regio	Bosuitbreiding 1990-1995			Door bescher- ming gespaard bos	Nederlands bosgebruik voor houtconsumptie	
	Overheid	Particulier	Totaal		Overheid (OS)	Gebruiks ruimte
	ha	ha	ha	ha	000 ha	ha
Azië	17.807	2.420	20.227	2.250	537	91.800
Afrika	7.650	10.805	18.445	2.337	159	45.000
Latijns Amerika	22.908	47.208	70.116	3.886	63	15.000
Rest ¹					335	80.400
Totaal Tropen	48.365	60.433	108.798	8.473	1.094	232.200
Gematigde streken		14.536	14.536		5.405	444.600
Totaal buitenland	48.365	74.969	123.334	8.473	6.499	682.800
Nederland	5.728	324	6.052		330	25.000

¹ niet gespecificeerd, verdeeld over de drie tropische continenten

lijk bosverlies als gevolg van Nederlands houtverbruik. Bij de particuliere initiatieven overheerst de commerciële houtproductie als drijfveer. Verder zijn veel OS-bosbouwprojecten gelocaliseerd in gebieden waar bos-schaarste en bodemdegradatie in het oog springende problemen zijn zoals de Andes-hoogvlakte, de Sahel-zone, heuvels en het middelgebergte van de Himalaya in Nepal en Pakistan. Dit zijn minder aantrekkelijke locaties voor particuliere initiatieven, gericht op houtproductie.

Milieu gebruiksruimte

De ruimte die Nederland nodig heeft om te voorzien in de eigen houtbehoefte bedraagt naar schatting 6,5 miljoen ha. Deze 6,5 miljoen ha is het bosareaal wat we permanent nodig hebben voor ons jaarlijks houtverbruik. Tegenover het relatief kleine bosareaal in Nederland (0,35 milj ha) staat, internationaal gezien, een groot bosareaal waar Nederland profijt van heeft. Het bosgebruik heeft betrekking op 5,4 miljoen

ha in de gematigde streken en 1,1 miljoen ha in de tropen.

De Nederlandse afhankelijkheid van het buitenland voor de houtvoorziening is en blijft dus groot. Een belangrijk gegeven is dat het verbruik van tropisch hout tijdens 1990-1995 met meer dan eenderde is afgenomen, vooral door daling van de import uit Maleisië en Indonesië. Hierdoor is het ruimtegebruik in een aantal kwetsbare tropische regenwouden afgenomen. Van belang is om onderscheid te maken tussen duurzaam en niet-duurzaam bosgebruik, hetgeen in internationaal verband nu aan de orde is bij het certificeren van hout en het opstellen van duurzaamheidscriteria. Hoewel moeilijk te kwantificeren draagt houtkap in een aantal landen, zowel in tropische als gematigde streken, nog steeds bij aan ontbossing en bosdegradatie. Aandacht voor het (directe) bosbeheer is uit oogpunt van een duurzame houtvoorziening, en bescherming van natuurwaarden noodzakelijk.

Discussie

Nederland heeft een aantal beleidsprioriteiten die sterk gerelateerd zijn aan het tropisch houtverbruik namelijk:

- Bijdragen aan de bescherming van het nog gave tropisch regenwoud.
- Het beheersen van houtkap in tropisch regenwoud via het stimuleren van de opstelling en uitvoering van langetermijn productieplannen, ofwel bijdragen aan duurzame houtoogst.

Het feit dat gedurende 1980-1990 ruim 80% van de tropische houtoogst in primair bos plaatsvond onderstreept het belang van deze doelstellingen. Daarnaast is door OS-beschermingsprojecten ongeveer 300.000 ha bos onder bescherming gebracht. Door deze gebieden te beschermen is in een periode van vijf jaar ca 8500 ha bosverlies voorkomen. Het "bespaarde" bos is overwegend ongestoord tropisch regenwoud met hoge natuur- en materiële waarden. De OS-bijdrage aan be-

scherming was relatief gering tijdens 1990-1995, maar zal voor 1995-2000 zeer aanzienlijk zijn, zowel wat betreft de oppervlakte beschermd bos als de financiële bijdrage.

Op het gebied van duurzaam ruimtegebruik en bescherming van waardevolle bosgebieden zijn vorderingen gemaakt. De indruk bestaat dat daarbij (onbewust) veel aandacht uitgaat naar tropische bossen en dan met name beheer en bescherming van primaire tropisch bossen. Een nadere prioriteitstelling in activiteiten lijkt echter om verschillende redenen op zijn plaats:

- Het relatief grote ruimtegebruik in de gematigde streken.
- De groeiende omvang van het areaal secundair bos.
- De degradatie en ontbossing van loofverliezend bos, bossen in (semi-)aride gebieden en gebirgen.

De overheids- en particuliere inspanningen zijn tot nu toe sterk gescheiden en er is op dit gebied van internationale bosuitbreiding nauwelijks afstemming en samenwerking. Voor tropisch hout is Nederland voornamelijk afhankelijk van landen waar de OS-relatie pas gestart is. Bosaantas-

ting als gevolg van houtkap wordt vaak nog niet ter plekke gecompenseerd met bosherstel en aanleg.

Er is nog weinig inzicht in het succes, de duurzaamheid en de werkelijke effecten van de tijdens 1990-1995 gerealiseerde bosuitbreiding. Deze aspecten krijgen onvoldoende aandacht in monitoring en (post-)evaluaties.

Literatuur

- Onderzoek t.b.v. de Natuurverkenning '97 deelproject evaluatie bos
- Invloed van milieubedreigingen op de natuurwaarden van bos. C.M.A. Hendriks, P.C. Jansen, A.G.M. Schotman, R.H. Kemmers, A.F.M. Olsthoorn, W. Schaap DLO-StaringCentrum rapport, 1997
- Trends in het ecologische functioneren van bossen. I.M. Bouwma, A.F.M. Olsthoorn (reactie) IBN-rapport, 1997.
- Weerstandverhogende maatregelen in bossen. I.M. Bouwma, A.F.M. Olsthoorn. IBN-rapport, 1997.
- Effecten van Klimaatveranderingen op het Nederlandse bos en Bosbeheer. G.J. Nabuurs, K. Kramer, G.M.J. Mohren. IBN-rapport, 1997
- Openstelling Bos. Kwaliteit en Kwantiteit. M.H.A. van den Ham, E. Hoogendam. IBN-rapport, 1997
- Kosteneffectiviteit van Koolstofvastlegging in bos. G.J.Nabuurs, G.M.J. Mohren, M.F.F.W. Jans.

IBN-rapport 248, 1996

Prognoses Beheersstrategieën voor bos met behulp van HOPSY. Een analyse naar houtoogst, beheer onder invloed economisch scenario's. P.J.W. Hinssen, N.H. Edelenbosch, E.A.P. Wieman. IBN-rapport, 1997

Evaluatie effecten regeling Functiebeloning Bos en Natuurterreinen H.J. Hekhuis en M.N. van Wijk. IBN-rapport, 1997

Toepassing van het profijtbeginsel voor de financiering van bos-en natuurbeheer. H.J. Hekhuis en G. de Baaij. IBN-rapport 254, 1997

Ex-post-evaluatie van bosuitbreidingsbeleid in Nederland over de periode 1990-1995. N.H. Edelenbosch. IBN-rapport 230, 1996

Ex-ante evaluatie van bosuitbreiding door agrariërs. De haalbaarheid van het bebossingsbeleid op landbouwbedrijven. N.H. Edelenbosch, R.A.M. Schrijver. IBN-rapport, 1997.

Van beleidsprestatie naar oorzaken. Natuurbeleid is mensenwerk W. Kuindersma, G.J. Zweegman. IBN-rapport, 1997

Bosbalans 1990-1995. Nederlandse inspanningen in bosuitbreiding en bosbescherming, in verhouding tot ruimtebeslag op bos voor houtgebruik: een verkenning. H. Simons. IKC werkdocument 137, 1997

Evaluatie van het instrumentarium van de rijksoverheid ter verbetering van de bedrijfsresultaten in de particuliere bosbouw. R.A.M. Schrijver, J.H.A. Hillebrand. LEI-rapport, 1997