

J. van den Bos en L. Oldenkamp

Staatsbosbeheer

Inleiding

In de internationale vakliteratuur werd en wordt regelmatig geschreven over de veelzijdige betekenis van bossen en de uitgangspunten voor een daarop gericht bosbouwkundig beheer. Vanuit andere disciplines of vanuit maatschappelijke groeperingen wordt over deze onderwerpen ook in toenemende mate gepubliceerd c.q. gesproken. Dit gebeurt dan vanuit een niet-vakgerichte achtergrond, vanuit naar aard zeer verschillende behoeften om zich met de bossen bezig te houden of daarvan gebruik te maken. Hierbij doen zich gemakkelijk communicatiestoornissen voor, hetgeen ertoe kan leiden dat men door de bomen het bos niet meer ziet, of wel dat in het enthousiasme, dat toch veelal wordt opgebracht voor het fenomeen "bos", de mogelijkheden en onmogelijkheden bij het beheer van onze bossen uit het oog worden verloren. Dit geldt vooral voor Nederland dat weinig bos bezit, terwijl de bevolking een grote gevarieerde aanspraak op dat beetje bos doet.

In dit artikel zal eerst worden ingegaan op wat nu eigenlijk bos is en wat bosbouw zou moeten inhouden.

Daarna wordt aan het Nederlandse bos, zoals zich dat tot nu toe heeft ontwikkeld, aandacht geschonken.

Dit alles tegen de achtergrond van de veelzijdige maatschappelijke betekenis van het bos. Daarbij zal vooral begrip worden gevraagd voor hetgeen op de lange duur aan mogelijkheden te realiseren is en voor hetgeen op korte termijn, en lange termijn tot de onmogelijkheden behoort.

De rol van de bosbouwer is bij de ontwikkeling van het bos van grote betekenis, hij dient natuurlijke processen te begeleiden om het bos die functie te kunnen laten vervullen waar de samenleving in de toekomst behoefte aan kan hebben, terwijl de samenleving van nu moet kunnen genieten van datgene wat vorige generaties hebben nagelaten, c.q. opgebouwd.

Het bos

Een ieder zal zo zijn elgen gedachten hebben over wat nu eigenlijk bos is. Als kind wist je het wel: in het bos kun je wandelen en spelen tussen de bomen. Die dingen zouden dan ook, vanuit een kind bekeken, in de begripsomschrijving terecht komen.

Mogelijk zal ook een door sprookjes beïnvloed idee over het bos bij veel mensen leven en voor hen dan ook het beeld bepalen. Sprookjes spelen veelal in koele, lommerrijke bossen met klaterende beekjes, heldere bronnen, verborgen schatten, maar ook giftige paddestoelen, krassende kraaien, hongerige wolven, knoestige holle bomen en ondoordringbare struiken. Dat denkbeeldige bos is dan heel wat mooier en gehelmzinniger dan het werkelijke bos van de zondagse wandeling, hoewel soms een enkele dikke eik of een holle beuk voor de bezoeker het "echte bos" heel even tevoorschijn kan toveren.

Voor anderen zal het "oerbos" bepalend zijn voor hun ideeën over het bos. Dit oerbos komt helaas nog maar op enkele plaatsen op deze aardbol voor en dan vooral in gebieden waar geen of nauwelijks mensen wonen. Een werkelijk oerbos kan in dichtbevolkte gebieden niet in tact blijven en kan daar ook niet worden ontwikkeld. Er is daar altijd wel sprake van de een of andere vorm van menselijke beïnvloeding (bijv. via luchtverontreiniging, verontrusting, migratie van planten en dieren vanuit omgeving e.d.).

Zowel de voorstellingen uit het sprookjesbos als die uit het oerbos passen niet in de Nederlandse omstandigheden. Daarbij is het bovendien nog moeilijk om te begrijpen dat die oerbossen ooit ook een ontwikkelingsfase hebben doorlopen, waarin het beeld totaal afwijkend was van de ontwikkelingsfase waarin wij het op dit moment kennen en waarderen.

Het bos heeft zoveel verschijningsvormen, en daardoor zoveel eigenschappen dat het in principe de mogelijkheid heeft alle functies tegelijkertijd te kunnen vervullen. Bovendien kunnen de vele eigenschappen op verschillende wijze worden gewaar-

deerd en gebruikt. Wanneer dit gebruik op verantwoorde wijze geschiedt, kunnen de kwaliteiten steeds opnieuw worden benut.

Het bos is dus meer dan alleen houtproductie, meer dan alleen ecologisch raamwerk, meer dan alleen recreatie-object, meer dan alleen aspectbepalend landschapselement.

Het bos vervult alle functies tegelijkertijd en zal door ieder individu anders worden gewaardeerd. Bovendien is het bos meer dan alleen een optelsom van afzonderlijke functies.

In de Structuurvisie op het bos en de bosbouw van de Minister van Landbouw en Visserij wordt de volgende omschrijving van het begrip bos gegeven: "een min of meer natuurlijke levensgemeenschap van planten en dieren, waarbij boomvormende soorten aspectbepalend zijn". Deze omschrijving laat voldoende ruimte over voor interpretaties.

Een bosbouwer is zich in elk geval bewust dat de verschijningsvorm van het bos naar plaats en tijd zeer verschillend is. Deze verschijningsvorm is onder meer afhankelijk van de eigenschappen van de groeiplaats, die nauwelijks ergens gelijk en zeker niet constant zijn, zelfs niet binnen een gebied van enkele hectaren. Ook onder invloed van de ontwikkeling van het bos als levensgemeenschap en bij het ouder worden van bomen veranderen nog bepaalde eigenschappen van de groeiplaats (bijv. andere klimaatsomstandigheden, wijzigingen in de organische stoftoestand etc.). In de loop van de tijd verandert dus het beeld onherroepelijk, ook als de mens niet beïnvloedt. Men moet zich er dan ook voor hoeden een oud bos van groveden te verheerlijken tegenover een jong bos van groveden, dat minder gevarieerd van samenstelling is. Dat oude bos is ook eens jong geweest en toen dus ook minder aantrekkelijk, terwijl dat jonge bos in de toekomst ongetwijfeld meer zal gaan bleden. Dit alles houdt tevens in dat een beeld van een bos dat elders wordt waargenomen niet zo maar hier kan worden ontwikkeld. Alleen al door de verschillen in eigenschappen van de groeiplaats (bodem, klimaat), maar ook door de verschillen in menselijke beïnvloeding in het verleden en in de toekomst.

Hoewel deze processen veroorzaken dat bossen op verschillende plaatsen uiteenlopende verschijningsvormen opleveren, betekent dit niet dat we het bos zelf plotseling zouden kunnen veranderen wanneer we het anders willen laten functioneren. Bos blijft bos, waar het ook is gelegen. Tussen een beukebos met een bepaalde samenstelling in de randstad en een dergelijk beukebos in de Achterhoek bestaat als bos geen verschil. Uiteraard zullen die

beide bossen in hun regio heel verschillend functioneren.

Dit kan worden geaccentueerd door aanpassing van de voorzieningen (inrichting). Daarnaast is beheer van de kwaliteiten van het bos nodig, waarbij dus het bos in zijn ontwikkeling wordt begeleid. Hoewel een tuin, waarin bomen aspectbepalend kunnen zijn, niet spoedig als bos zal worden aangemerkt, zal het al wat meer twijfels oproepen of een park nu wel of niet tot bos moet worden gerekend. In verschillende publicaties wordt overigens gewezen op de onvolledige samenstelling van onze bossen, vooral verband houdende met de voorgeschiedenis en de jonge leeftijd van de meeste bossen, waardoor we hier nog nauwelijks van echt bos kunnen spreken.

Ook in de Structuurvisie wordt onderstreept dat met name de eigenschappen van de levensgemeenschap bos nog lang niet zo ver zijn ontwikkeld dat alle maatschappelijke functies optimaal kunnen worden vervuld. Het Nederlandse bos bevindt zich veelal in een vroeg stadium van de ontwikkeling van die levensgemeenschap.

Dat vele Nederlanders dit anders beleven, blijkt vooral op mooie zondagen. Massaal trekt men erop uit, om ieder op zijn eigen wijze toch werkelijk van dit bos te genieten.

De bosbouw

Door de eeuwen heen heeft de mens gebruik gemaakt of genoten van meerdere eigenschappen van dat bos. Vaak was het gebruik van het bos eenzijdig afgestemd op een der eigenschappen, wat bijna altijd tot verdwijning of verarming van het bos aanleiding heeft gegeven (bijv. overmatige kap zonder voor verjonging zorg te dragen, strooiselroof en plaggenwinning e.d.). Daarnaast werd en wordt het bos door andere vormen van bodemgebruik aangetaast (zoals landbouw, veeteelt, stadsuitbreiding, intensieve recreatie, verkeer etc.).

Bovendien verandert het bos in de loop der tijd als gevolg van zijn eigen groei ritme en van de min of meer natuurlijke opeenvolging van ontwikkelingsstadia. Dit geldt zowel voor bossen die spontaan ontstaan als voor bossen die kunstmatig zijn aangelegd.

Bosbouw omvat alle activiteiten die er op gericht zijn het proces van veranderingen zo te regelen dat het bos over alle eigenschappen blijft of gaat beschikken, die nodig zijn voor de eisen die de mens daaraan nu en in de toekomst stelt.

Hierbij is het vooral van belang dat de veelzijdigheid van het systeem in stand wordt gehouden. Die veelzijdigheid is alleen al daarom nodig omdat het onzeker is welke eisen in de verre toekomst gesteld zullen worden. Voorbeelden van onzekere factoren

die van belang zouden kunnen zijn voor de eisen in de toekomst:

- de onzekerheid of de Veluwe nog wel zo dun bevolkt is als nu
- de onzekerheid of het patroon van vrijetijdsbesteding nog wel lijkt op het huidige.

Op dat veraf gelegen moment kan mogelijk een dan ontstane behoefte niet snel genoeg worden bevredigd uit een bos dat nu eenzijdig zou worden beheerd. Het inrichtingspatroon kan wel op korte termijn worden aangepast maar een bepaalde eigenschap van een bos moet groeien. Zo kan men een recreatieweg of spartelvijver op elk moment aanleggen of verwijderen, maar hout valt niet te oogsten als het er niet staat.

Een bosgebied moet optimaal aan de menselijke behoefte worden aangepast, echter zonder dat het bos zijn veelzijdige betekenis gaat verliezen door doelmatige of eenzijdige benutting.

Het is mede een opgave voor de bosbouw door een min of meer geordende inrichting van een bosgebied (het treffen van voorzieningen bijv. ten behoeve van recreatie, vervoer e.d.) en door het treffen van specifieke beheersmaatregelen gericht op de ontwikkeling en duurzame instandhouding van de onderdelen van de levensgemeenschap, bovengenoemde potentiële veelzijdigheid te waarborgen.

Het gaat in dit verband niet om een enkel bosje, maar om veelzijdig beheer in grotere gebieden.

Voorbeelden van te eenzijdig gebruik:

a Het gebruik van het bos is gericht op afname van een dusdanige hoeveelheid hout, dat bovendien uit slechts één sortiment (bijv. pulphout) bestaat, dat dit alleen te verwezenlijken valt door op de gehele oppervlakte snelgroeiende boomsoorten te planten en daarvoor korte omlopen aan te houden.

De levensgemeenschappen komen daarbij onvoldoende tot ontwikkeling, verschillende functies van het bos worden niet of slechts pover vervuld (geringe recreatieve betekenis, weinig ontwikkeling van natuurlijke kwaliteit).

b Er is een zodanig recreatief gebruik dat betreding intensief over het gehele gebied plaatsvindt. Als gevolg van verontrusting en beschadiging verdwijnen dan onderdelen van de levensgemeenschap.

c In een groot gebied wordt uitsluitend en maximaal gebruik gemaakt van bepaalde natuurlijke kwaliteiten. Zoals uitsluitend spontane begroeiingen laten ontwikkelen zonder ingrepen of invloed van de mens of uitsluitend bepaalde ontwikkelingsstadia in de vegetatie te bevrizen.

Ook dit betekent het verloren gaan van voor andere vormen van gebruik essentiële eigenschappen.

d Een bosgebied wordt zodanig ingericht en gebruikt dat het strooisel uit de bossen steeds volledig wordt geoogst ten behoeve van gebruik als potgrond in de sierteeltsector dan wel ter handhaving van oligotrofie. De behoeften zijn ook hier zonder meer le-



Door sterk menselijk ingrijpen gedegenererd bostype (eikehakhout).
Foto: De Dorschkamp

gillen maar de eigenschappen van het bos worden niet meer beheerd op basis van optimale ontwikkeling van diverse kwaliteiten.

De bosbouwer en de maatschappij

Zoals hiervoor is betoogd is het de opgave van de bosbouwer het werkelijke gebruik van een bosgebied en dus de inrichting ervan af te stemmen op de eisen van de samenleving.

Tegelijkertijd is het daarbij zijn verantwoordelijkheid vanuit zijn door studie en ervaring verworven vakkenis (waarin biologische, economische, ecologische en technische elementen zijn verenigd) een te eenzijdig gebruik te voorkomen, zodat de potentiële veelzijdigheid van het bos behouden blijft. Tegen eenzijdig gebruik zal hij zich dus moeten verzetten. Hij zal steeds weer worden geconfronteerd met mensen die nu willen genieten van bepaalde kwaliteiten van het bos zonder rekening te houden met wensen van anderen en die het soms een zorg is welke functies onze kleinkinderen zelf nog aan hun bos kunnen geven.

Bovendien zullen de interesses van verschillende groeperingen sterk uiteenlopen wat betreft de wijze waarop het bos moet functioneren.

Elk van die groepen vertegenwoordigt meestal een deel van de maatschappij, terwijl voor de beheerder van een bosgebied de betekenis voor de gehele maatschappij maatgevend moet zijn.

Het spanningsveld wordt nog vergroot doordat de noodzakelijke wisselwerking tussen de maatschappij en de bosbouwer zich afspeelt in het bos van nu, terwijl vele maatregelen pas effecten op langere termijn opleveren.

De bosbouwer heeft de volgende opgaven:

- *het bos van nu te laten functioneren ten behoeve en naar wens van de hem omringende maatschappij;*
- *het bos zodanig te beheren dat in de toekomst een veelzijdige keuzemogelijkheid overblijft,*
- *bereid te zijn de maatschappij zijn bosbouwkundig handelen uit te leggen.*

De maatschappij zal begrip moeten opbrengen voor de deskundigheid die nodig is voor het ontwikkelen en instandhouden van de levensgemeenschap bos op langere termijn.

Vanzelfsprekend is ten aanzien van het nauwkeurige verloop van natuurlijke processen op langere termijn veel onzeker, bovendien zijn er factoren die niet kunnen worden beheerst, zoals klimaat en migratie van planten en dieren. Het is dan ook met name mede hierin dat de bosbouwer een extra verdediging vindt om te streven naar veelzijdigheid.

Bij dit alles hebben we met menselijke karakters te maken. Immers elke beheerder zal een zekere drang voelen om iets nieuws, iets anders of iets waarmee de eigen image naar voren komt, te scheppen. Hij wil zichzelf presenteren via bosbeelden of voorzieningen. Op zich is deze geldingsdrang volkomen menselijk, echter wanneer daarvoor de veelzijdigheid van ons bos moet worden opgeofferd dan is een beteugeling van deze drang toch wel gewenst. Als voorbeelden zouden weer kunnen dienen a t/m d van pag. 5 en 6 maar dan kan nog het nodige worden toegevoegd:

- het aanleggen van verharde recreatiewegen en spartelviervers in bossen en andere natuurgebieden. Op een gegeven ogenblik kan dit een modeverschijnsel worden, dat problemen opwerpt daar waar de aard en ligging van de terreinen niet geschikt zijn voor dergelijke voorzieningen (gevolgen: aantasting c.q. verstoring).
- het weer introduceren van dieren (die hier waren verdwenen omdat de natuurlijke bestaansmogelijkheden waren aangetast) voordat het milieu weer geschikt is geworden. Het is een illusie te veronderstellen dat die dieren hun eigen, geschikte milieu zullen maken, daarvoor is een dier over het algemeen te afhankelijk van de omgeving.
- Het overal planten van douglas zonder daarbij rekening te houden met de groeiplateiseisen van de douglas of met de andere functies van het bos. Dit verschijnsel heeft zich in de jaren 50-60 op sommige plaatsen in ons land voorgedaan.
- het ontwikkelen van technische uitrusting ten behoeve van het beheer, waarbij de machine zo centraal staat, dat het bos moet worden aangepast aan de machine, in plaats van het omgekeerde. Zo betekende de ontwikkeling van bepaalde houtoogstmachines in bijv. Zweden, dat voor een goede benutting van die machine kapvlakten van honderden, ja zelfs van meer dan duizend hectaren ontstonden. Op deze vlakten kan zich vervolgens op korte termijn geen bos meer ontwikkelen dat dezelfde kwaliteiten als het gekapte bos bezit (voornamelijk als gevolg van de klimatologische omstandigheden, die een pionierstadium tot gevolg hebben).
- het treffen van voorzieningen die maximale beveiliging van bossen tegen brand zouden betekenen. De ontsluiting die hiermee gepaard gaat kan enerzijds de betekenis voor de beleving van de bossen doen afnemen, anderzijds de zonering ten behoeve van de rust van bepaalde onderdelen van de levensgemeenschap minder effectief doen zijn.
- het kiezen van het tijdstip van velling (c.q. verjonging) uitsluitend op basis van houtopbrengst. Dit kan betekenen dat bepaalde ontwikkelingen in de le-

vensgemeenschap te abrupt worden afgebroken.

Een ander verschijnsel in de samenleving dat van belang is voor de wisselwerking met de bosbouwer vormt de uitgebreide mogelijkheden om te reizen en daarbij indrukken op te doen. Iets dat elders als mooi c.q. anders is ervaren wordt vaak geprojecteerd op de eigen omgeving. Dan ontstaat de behoefte dit beeld ook in de eigen omgeving te maken. Dit is onmogelijk: omdat we te maken hebben met:

- beelden die een resultante zijn van historische, regionaal bepaalde menselijke invloeden,
- vaak totaal verschillende eigenschappen van de groeiplaats (bodem, klimaat, topografie).

De bosbouwer is zich bewust van het ecologisch beginsel dat verschijningsvormen, die zich nu aan ons voordoen, in hun ontwikkeling werden bepaald door omstandigheden in het verleden die zich niet herhalen.

Beheersmaatregelen voor duurzame vervulling van een verscheidenheid aan functies

In een bos zijn vele kwaliteiten aanwezig, die in onderlinge relatie staan en die voortdurend aan veranderingen onderhevig zijn als gevolg van:

- interne groeimechanismen, waardoor bij het ouder worden van het bos andere onderdelen van de levensgemeenschap kansen krijgen (verdringing zowel als aanvulling).
- het oogsten van producten (hout, wild, vruchten)
- externe beïnvloeding door menselijk gedrag (industrialisatie, verkeer, bewoning, recreatie)
- externe beïnvloeding door storm, droogte, vuur etc.

In deze complexe invloedssfeer is een bepaalde mate van menselijk ingrijpen nodig om verschillende kwaliteiten te behouden of te versterken. Over het algemeen kan dit redelijk duidelijk worden gemaakt, waar het de inrichting van een bosgebied betreft. (Niet overal kunnen grote massa's mensen worden toegelaten, dit kan aanleiding zijn tot afsluiting; voor houtoogst zijn afvoerwegen nodig; voor de recreant zijn bepaalde voorzieningen nodig zoals kampeerterrainen, wandelpaden etc.). Echter met de inrichting alléén zijn we er niet. Zo zal onder onze omstandigheden spontane ontwikkeling van bossen tot een vorm van éénstage bos leiden met een vrij eenzijdige samenstelling in soorten. Als we dit willen vermijden zijn ingrepen in de levensgemeenschap nodig. In principe kan dat door kappen, dan wel begrazen.

Bij de keuze van methode van ingrijpen biedt het kappen enkele belangrijke voordelen:

- elke afmeting (van klein tot groot) van bomen of

struiken kan op elke gewenste plaats worden aangepakt.

- Bij het maken van open plekken is de omvang daarvan precies te regelen.
- het hout dat hierbij vrijkomt, kan worden aangewend ten behoeve van het gebruik door de maatschappij en ten behoeve van de dekking van de onkosten.

Daarmee kan het bos in samenstelling en functionering optimaal worden aangepast aan de behoefte van de samenleving.

Wells waar zullen andere vormen van ingrijpen in enige mate wel worden toegepast, maar bieden niet de bovengenoemde voordelen.

Alleen door kappen kan het veelzijdige gebruik van het bos door de maatschappij optimaal worden ontwikkeld en in stand gehouden.

Een ideale situatie zou dan zijn, om door beheer te verwezenlijken dat op de kleinste mogelijke oppervlakte de maximaal mogelijke afwisseling van vele kwaliteiten wordt nagestreefd. Dit betekent een meer-etage bos waarin bomen van verschillende leeftijden, struiken en kruiden voortdurend gezamenlijk aspectbepalend zijn, waarbij de ecologische gevarieerdheid en de verschillende menselijke ingrepen waarborgen dat in eenzelfde bosgebied een grote variatie in ontwikkelingen plaatsvindt. Dergelijke bossen kunnen noch in de natuur noch kunstmatig uit niets ineens verrijzen. Dit bos groeit slechts geleidelijk uit een aanvankelijk zeer eenzijdig samengestelde levensgemeenschap. De variatie ontstaat wanneer door gerichte ingrepen (dunning, verjonging) de mogelijkheden voor de ontwikkeling van andere onderdelen (door beschutting, opbouw organisch materiaal in de bodem, toeneming voedselaanbod etc.) worden geschapen.

De beheersmaatregelen zullen daarbij zo dicht mogelijk bij het natuurlijke regulatiesysteem moeten aansluiten. In deze gedachtengang past dan ook het gebruik maken van natuurlijke verjonging. De keuze van het regulatiemechanisme is daarbij van tenminste zo groot belang als de keuze van de houtsoort.

Aanvankelijk zal de beheerder zich tevreden moeten stellen om in een bosgebied naast elkaar verschillende leeftijden van enkele soorten met verjongingsvlakten van enige omvang te verwezenlijken. Geleidelijk is hij in staat om bossen ouder te laten worden (door ontstane gunstiger milieu omstandigheden en door gebruik van andere boomsoorten), de verjongingsvlakten kleiner te maken en de menging van een hoofdhoutsoort in een opstand met andere soorten te bevorderen. Daardoor wordt het bos kleinschaliger d.w.z. het vertoont meerdere kwaliteiten op één plaats.



Jonge groveden die door zijn leeftijd en de noodgedwongen aanplant op grote vlakten op dit moment nog een eentonig bosbeeld oplevert.
Foto: De Dorschkamp

Ondanks deze, door de mens genomen beslissingen, (verjonging, regeling van de standruimte) blijft de groeiplaats zelf (vooral ook door de niet te beheersen natuurlijke invloeden) een bepalende factor voor de ontwikkeling van de levensgemeenschap bos.

De techniek van toe te passen beheersmaatregelen moet worden ontleend aan natuurlijke regulatieprocessen. Dit proces is niet gelijk in verschillende stadia van de bosontwikkeling en derhalve zal de techniek ook moeten veranderen bij het voortschrijden van die ontwikkeling.

Bosbeheer gericht op veelzijdige functievervulling is daarmee extensief beheer, d.w.z. er wordt minimaal ingegrepen voor de begeleiding van natuurlijke processen. Er wordt uitsluitend een bij het proces passende verjonging nagestreefd (waarbij dan sprake kan zijn van enige toevoeging aan het systeem), terwijl de afvoer van dunningshout en de eindkap de opbouw van de organische bodembestanddelen niet belemmert.

Hout, dat voornamelijk bestaat uit cellulose, draagt immers niet of nauwelijks bij tot de vorming van een gunstige humustoestand. De opbouw van de humus wordt voornamelijk verkregen door de jaarlijkse val van bladeren en takken van bomen en struiken, door de bodemvegetatie en door bodemorganismen. Wanneer de oogst van hout geordend en op een aan het ontwikkelingsstadium van het bos aangepaste wijze geschiedt, blijven beschermende

en beschuttende functies van het bos voortdurend behouden. Dezelfde processen, maar dan minder geordend en over veel langere termijnen, kunnen zich in een bosgebied afspelen dat buiten de invloed van de mens blijft.

Juist door regelmatige oogst van hout en daarop direct volgende verjonging (kunstmatig of spontaan) kan de mens aan het totale proces een bijdrage leveren, waarbij de ontwikkeling van het bos naar de ideale toestand (met vele functies) belangrijk wordt versneld.

In tegenstelling tot het extensieve beheer kan men zich ook een intensieve beheersvorm voorstellen, bijv. om een bepaald stadium in de ontwikkeling van een levensgemeenschap te bevrizen. Voorbeelden hiervan zijn het instandhouden van hakhout en handhaving van een eiken-berkenmenging. Het intensieve karakter hierbij wordt bepaald door de noodzaak van frequent uitvoeren van beheersmaatregelen, waarbij de natuurlijke ontwikkeling moet worden tegengegaan, in plaats van begeleid (heide zou anders bos worden, de korstmossen zouden door de natuurlijke, spontane verrijking afnemen en de berken zouden zich op den duur niet kunnen handhaven in de menging met eik).

Verleden, heden en toekomst van het Nederlandse bos

Het zal zo langzamerhand wel algemeen bekend zijn

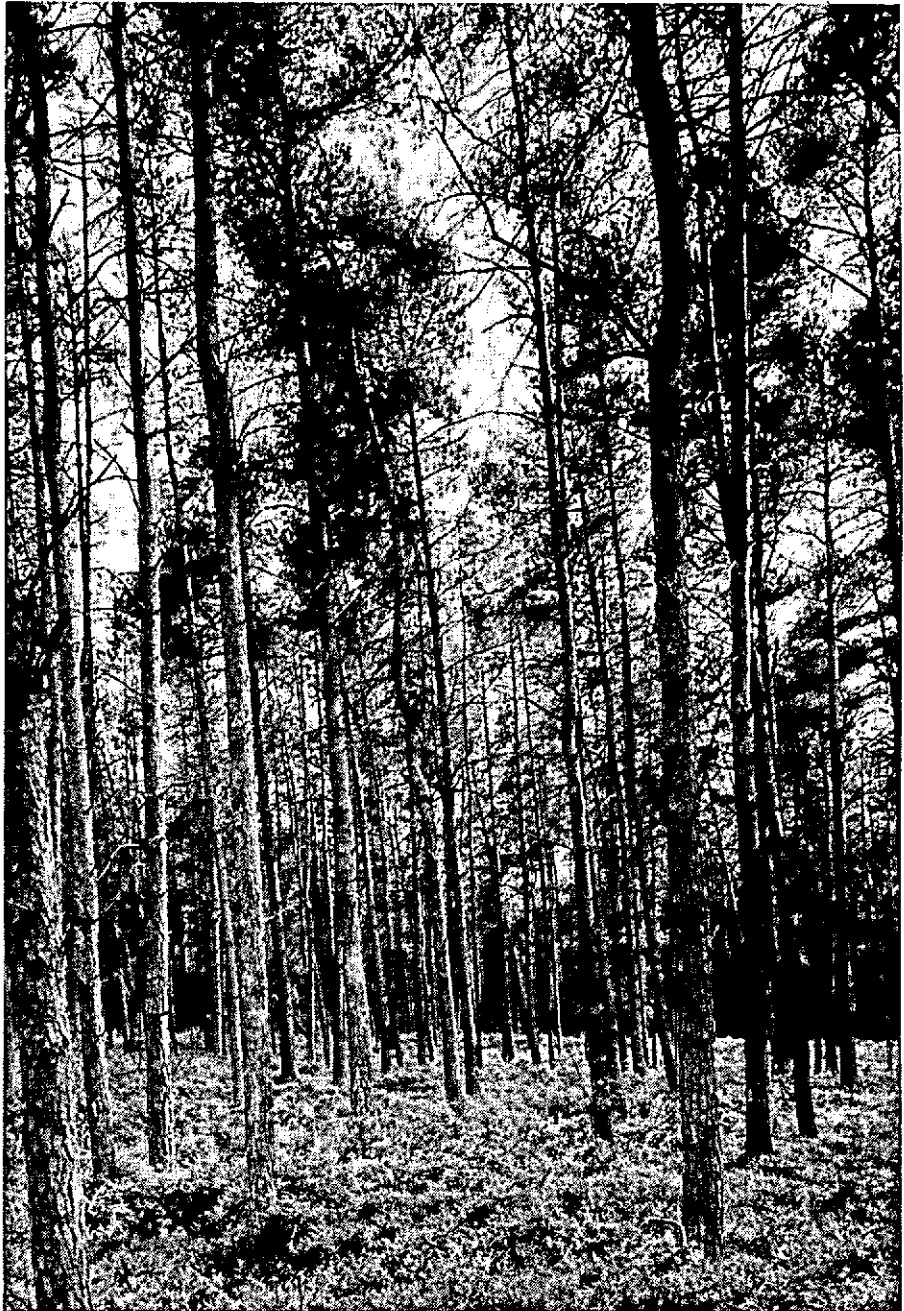
dat het bos in Nederland, tegen de achtergrond van het hiervoor beschreven ideale beeld, nauwelijks echt bos kan worden genoemd. De mogelijkheden en beperkingen van ons huidige bos zijn door de geschiedenis bepaald. We zullen ons in het vervolg bij de uitwerking daarvan voornamelijk beperken tot de bossen op onze zandgronden.

Van nature zou zich hier wanneer de mens op geen enkele wijze invloed op onze streken had gehad, op de meeste zandgronden een type van een

beukenbos hebben kunnen handhaven. Op de armste zandgronden zou de beuk wellicht niet hebben kunnen domineren, daar zouden zomer- en winter-eik de grootste rol hebben gespeeld.

De mens heeft echter sterk storend gewerkt en dit geldt reeds voor de primitieve mens.

Op de rijkere gronden is door dit menselijk ingrijpen door veewelde, kappen en brand in eerste instantie het eiken-haagbeukenbos ontstaan, een secundair bostype dus.



Oudere groeven op door de mens sterk verarmde grond. Na één generatie is het milieu nog niet geschikt voor een gevarieerd samengestelde levensgemeenschap.
Foto: De Dorschkamp



Oudere groeven op rijkere zandgrond, waar door geleidelijke lichtstelling verschillende loofbomen en struiken een gevarieerde opbouw mogelijk maken.
Foto: De Dorschkamp

Dit elken-haagbeukenbos bestond in tegenstelling tot het oorspronkelijke oerbos uit meerdere etages: onder de boomlaag van eik een tweede laag van haagbeuk, wintereik en wilde kers, daaronder een goed ontwikkelde kruidenvegetatie en daaronder dan nog een mossenetage. De restanten beukenbos bestonden uit één etage bomen met daaronder slechts weinig kruiden. Onder de doorgaande invloed van de mens degenereerde het elkenhaagbeukenbos verder in de richting van elkenhakhout of verdween als gevolg van het in gebruik nemen van de grond door de landbouw.

Op de armere zandgronden heeft de beuk het volledig afgelegd tegen het menselijk ingrijpen. Hier ontwikkelde zich veelal een elkenberkenbos, als secundair bostype. Ook het elkenberkenbos bleek op den duur veelal niet bestand tegen voortdurende begrazing. Soms bleef nog een soort "strubbenbos" over, meestal werd dit ten slotte heide. In extreme gevallen degenereerde de heide verder tot stuifzand.

De beide vormen van secundair bos (eiken-haagbeukenbos en elkenberkenbos) zijn opmerkelijk gedifferentieerder van samenstelling dan het oerbos.

Na de beschreven periode van sterke degeneratie

en vernietiging van bossen is geleidelijk een periode van opbouw gekomen. Dit resulteerde in een verscheidenheid aan bostypen, al naar gelang het tijdstip, de plaats en het doel van de aanleg.

Naast de malebossen (al vanaf de middeleeuwen beschermde loofhoutbossen) de markebossen (minder beschermde loofbossen) zijn de landgoedbossen (ten dele voor 1800 aangelegd op betere gronden, ten dele na 1800 op armere gronden), de heideontginningsbossen (op verschillende tijdstippen en gronden), en de bossen op stulfzand aangelegd.

Vooraf bij de heide- en stulfzandbossen was het noodzaak gebruik te maken van pionierboomsoorten, die onder die extreme en vaak arme omstandigheden nog enige kans op een goede ontwikkeling hadden. Daarbij ontstonden noodgedwongen monoculturen, de natuur bood op dat moment geen andere mogelijkheden. Door de beperkte keuzemogelijkheid in inlandse boomsoorten en het toch aanwezige verlangen reeds variatie (zowel ten behoeve van het landschap als voor een zekere risicospreiding) aan te brengen, werden exoten geïntroduceerd.

De meeste van deze boomsoorten verjongen zich hier inmiddels natuurlijk en zijn derhalve niet meer weg te denken uit een hier te ontwikkelen potentiële natuurlijke vegetatie (bijvoorbeeld douglas, Corsicaanse den, lariks, Amerikaanse eik. Onder deze omstandigheden lijkt een discussie over het aanvaardbaar zijn van exoten niet erg opportuun. Bovendien is migratie van planten en dieren in de natuur niet zo beperkt, dat transport door de mens zou moeten worden veroordeeld. Tegen de achtergrond van de sterke verarming die de mens in ons land in levensgemeenschappen heeft teweeggebracht, is een aanvulling door latere generaties in elk geval te verklaren. Met uitzondering van de Amerikaanse vogelkers, hebben de hier geïntroduceerde soorten over het algemeen geen nadellige invloed op bodem en vegetatie.

De mens heeft dus voortdurend ingegrepen in ons natuurlijk milieu, ook na de periode van de schapeenteelt. Dit is over het algemeen zo grondig gebeurd dat de processen onomkeerbaar zijn geworden, dat wil zeggen we kunnen de oorspronkelijke samenstelling van het milieu niet terugkrijgen. De mens tracht bestaande biotopen om te zetten in voor hem op dat (c.q. dit) ogenblik meest geschikte. Hij doet dit middels bodembewerking, egallisatie, ontwatering, bevoeling, waterbeheersing, beregening, inpoldering, drooglegging, bemesting, chemische onkruidbestrijding, begrazing, niets doen en wat al niet meer.

Door onomkeerbare processen en introductie van andere soorten is het ondenkbaar geworden dat het

natuurlijke bos van voorheen (wat dat dan ook moge zijn) zich weer kan ontwikkelen.

Desondanks is toch een verscheidenheid aan bosbegroeiingstypen in ons land aanwezig, die ondanks hun jeugd toch reeds veel kwaliteiten bezitten: Ze beschermen en beschutten, ze leveren hout, ze leveren voedsel, ze ontwikkelen zich naar andere, breder samengestelde gezelschappen, ze bieden mogelijkheden voor recreatie.

De verschillende bostypen die in ons land voorkomen hebben gemeen dat ze nog niet in een evenwichtig stadium verkeren; ze zijn onderhevig aan natuurlijke groeiprocessen en lijden bovendien meer of minder onder externe invloeden door menselijk gedrag en door klimatologische extremen (storm, droogte e.d.).

De bosbouw is bezig de bestaande bostypen te ontwikkelen tot volwaardige levensgemeenschappen. Het is niet mogelijk dit in de loop van enkele decennia met alle te wensen kwaliteiten te doen.

Dit betekent dat als ergens de spreuk van de bosbouwer Schädellin van toepassing is, dit voor Nederland geldt: "Das Ziel steht hoch und fern, der Weg ist hier und heute".

Door beheersmaatregelen kunnen we gelukkig de kwaliteiten wel op korte termijn verhogen. Door met verjonging door te gaan kan meer afwisseling worden verkregen, door tijdige dunning kan de te verwachten bereikbare leeftijd van het aanwezige bos worden verhoogd. Daardoor zullen verschillende kwaliteiten positief worden beïnvloed (flora en fauna worden veelzijdiger van samenstelling, terwijl de voortbrenging van hout naar kwaliteit en kwantiteit kan toenemen).

Deze ontwikkeling betekent dat we nog in de investeringsfase zitten van het Nederlandse bos. Voor de beheerder (boscijenaar) leidt dit tot liquiditeitsproblemen bij de uitvoering van gewenste maatregelen: de opbrengsten stijgen pas geruime tijd nadat de investeringen (verjonging, dunning) zijn gedaan. Bovendien werkt de maatschappelijke vraag naar bepaalde inrichtingskwaliteiten kostenverhogend, aangezien deze hoge eisen stelt aan bepaalde eigenschappen van een bosgebied die de eigenaar geen opbrengsten opleveren. Daarom is in Nederland een Bosbijdrageregeling ontworpen waarbij de boscijenaar van de gemeenschap geld ontvangt teneinde de kwaliteiten van het bos vóór die gemeenschap te verhogen.

Enige indruk van waartoe een dergelijk beheer kan leiden kan men bijvoorbeeld in het Speulder- en Sprleiderbos op de Veluwe krijgen. In dit gebied is door de eeuwen heen een bepaalde begroeiing met bossen aanwezig gebleven. Dit is vooral te danken



In gebieden in Nederland waar steeds bos aanwezig is geweest en waar bovendien de bodem goed intact is gebleven, zoals in het Speulderbos, zijn mogelijkheden voor kleinschalige bosbeelden, waar meerdere boomsoorten (hier vnl. douglas, beuk en elk) in verschillende leeftijden voortdurend vlak naast elkaar kunnen voorkomen. Een fraai bosbeeld met aantrekkelijke houtproductie en hoge natuurwetenschappelijke waarden.
Foto: De Dorschkamp

aan bescherming door voormalige eigenaren. Deze bossen bestaan ten dele uit malebossen, ten dele uit markebossen met een reeks van omvormingen tot hakhout en eveneens uit bossen van groveden en douglas. Het gelukkige feit dat, in welke vorm dan ook, steeds bos aanwezig is geweest heeft de op-eenvolgende beheerders de mogelijkheid gegeven een scala bosbeelden te ontwikkelen door gerichte beheersmaatregelen en een aanzet te geven tot kleinschalige verjonging. Vooral de douglasbossen blijven onder die omstandigheden reeds in een tweede generatie door natuurlijke verjonging met spontane bijneming van loofboomsoorten op kleine vlakten, een bosbeeld op te leveren waarin alle kwaliteiten bijna optimaal zijn verenigd.

Hier wordt bereikt dat door gericht beheer de verschillende functies elkaar versterken. Een zeer aantrekkelijke kant van dit beheer is wel dat naar verwachting de houtopbrengsten de totale beheersuitgaven gaan dekken en dat door de afwisseling van boomsoorten, leeftijden en bosbeelden een veelzijdige structuur is ontstaan.

Door bosbouwkundig beheer zal het bos van nu voor toekomstige generaties een scala van functies vervullen.

Te raadplegen literatuur

- Black, J. N. 1967. The role of the forester in a changing world. *Irish forestry* 24 (2): 65-74.
- Goor, C. P. van, en J. K. R. van den Wijngaard. 1974. De Nederlandse bossen, een nieuw gezicht? *Groen* 30 (2): 28-35; Overdruk Bosbouwproefstation, Wageningen, nr. 14.
- Mlegroet, M. van. 1971. De positie van het bos in Vlaanderen. *Tijdschrift Vlaamse Bosbouw Vereniging* (1): 1-43.
- Ministerie van Landbouw en Visserij. 1977. Structuurvisie op het bos en de bosbouw. Staatsuitgeverij, 's Gravenhage.
- Peterken, G. F. 1977. General management principles for nature conservation in British woodlands. *Forestry* 50 (1): 27-48.
- Sissingh, G. 1976. Betekenis en gevolgen van menselijke ingrepen voor de samenstelling en instandhouding van bossen, speciaal onder Nederlandse omstandigheden. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* 48 (3): 86-96.
- Sissingh, G. 1977. Bosbouw en natuurbeheer. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* 49 (7/8): 229-238.
- Sissingh, G. Mogelijkheden en beperkingen van het Nederlandse bos ten aanzien van het realiseren van de doelstellingen. *Preadvies Studiekring 1977 Kon. Ned. Bosbouw Ver.*
- Verkoren, J. De maatschappelijke betekenis van het bos en de daaraan te ontleenen doelstellingen voor de bosbouw-kundige planning. *Preadvies Studiekring 1977 Kon. Ned. Bosbouw Ver.*
- Woltersen, J. F. 1974. Ons levende bos. Staatsbosbeheer, Utrecht.
- Wijngaard, J. K. R. van den. 1977. Een bostypering voor de Veluwe bossen. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* 49 (2): 66-78.