

Vijftig jaar heimwee naar meer-natuurlijk bos

J. Vlieger

September 1984. Het Meerjarenplan Bosbouw verschijnt. De Minister van Landbouw en Visserij presenteert zijn beleidsvoornemens terzake van de bosbouw. Een ambtelijk rapport, zonder romantiek en spanning, niet makkelijk leesbaar, maar toch, een verrassend rapport!

Nooit eerder is van overheidswege zo duidelijk gesteld, dat ons bos in heel veel gevallen nog maar nauwelijks "echt" bos kan worden genoemd. Er is in ons land maar zelden sprake van oude, volwassen en ecologisch stabiele boslevensgemeenschappen, van bossen, waarin plaats is voor exoten, maar waar ter waarborging van de biologische stabiliteit tevens een belangrijke plaats aan de inheemse soorten is toebedeeld, van bossen die menging van boomsoorten paren aan ongelijkjarigheid en variatie in hoogte, geïagtheid en sluiting en waar de verjonging bij voorkeur van nature plaatsvindt.

Zulke droombossen zijn het doel dat het Meerjarenplan Bosbouw nastreeft. Een verrassing en – wat mij betreft – een heel prettige verrassing. Maar dat niet alleen, deze droombeelden zijn tevens een herken-

ning. Zij roepen herinneringen wakker aan de bossen, waarover ruim 50 jaar geleden in Wageningen werd gedroomd.

Daar werkten toen de denkbeelden van Van Schermbeek nog na, die in 1898 in zijn bewerking van Gayer's "Waldbau" al schreef: "Een ieder die zich met het Nederlandse bos bezighoudt, moet doordringen zijn van de noodzakelijkheid in het bosbedrijf zoveel mogelijk de natuurkracht te laten werken".

Deze gedachte is door Van Schermbeek – vooral in de tijd dat hij in Wageningen doceerde – met overtuiging uitgedragen. En in de dertiger jaren werd door zijn leerlingen, de toenmalige Nederlandse houtvesters, nog altijd met eerbied en bewondering gesproken over de heel eigen, vooruitstrevende en moderne visie van Van Schermbeek op het bos.

In diezelfde periode deed in Duitsland en Zwitserland, landen met een veel oudere bosbouwtraditie dan Nederland, de "Dauerwaldgedanke" van zich spreken. De aanhangers van deze bosbouwvisie vatten het bos op als een eenheid van hogere orde, een levensgemeenschap van bomen, struiken, kruiden, mossen,



A. J. van Schermbeek.



J. L. W. Blokhuis en J. J. M. Jansen.

schimmels en bacteriën met duidelijke onderlinge betrekkingen. Het natuurbos – wat dat dan ook moge zijn – werd door hen als het meest doelmatige bos beschouwd. Kaalkap moest worden vermeden evenals gelijkjarig, uit slechts één boomsoort samengesteld bos. Naar de opvatting van Möller, de pionier van de "Dauerwaldgedanke", was het bos veel meer dan een verzameling bomen; waren opstand en bodem niet los van elkaar te denken, maar vormden zij een eenheid. Hij ging zelfs zóver dat hij het bos zag als een organisme, een levend wezen.

Iets later in de tijd – in de jaren tussen 1930 en 1940 – kwam in de biologie een nieuwe tak van wetenschap tot ontwikkeling, toen aangeduid met de naam "plantensociologie", nú geheten "vegetatiekunde". Daarin gaat het om onderscheiding en kenschetsing van de plantengemeenschappen en hun afhankelijkheid van de hen omringende buitenwereld. Ieder plantengezelschap of -associatie bezit zijn eigen, specifieke bodem. Dat geldt algemeen, maar zeer in het bijzonder gaat het op voor de hoog georganiseerde plantengemeenschappen, de bossen. Daar verkeren vegetatie en bodem met elkaar in dynamisch evenwicht, een evenwicht dat alleen verbroken kan worden door natuurrampen of door de mens.

In Wageningen bestond in die tijd uitgesproken belangstelling zowel voor de "Dauerwaldgedanke" (te Wechel, 1933) als voor de plantensociologie. Het was misschien een wat academische belangstelling. In de praktijk van de bosbouw sorteerden de droombeelden van "Dauerwald" en natuurlijk bos weinig of geen effect. Maar toch, het verlangen naar bos met die kwaliteiten bestond onloochenbaar. In mijn studietijd heb ik mij er intensief mee beziggehouden. Een literatuur-

studie, in dat kader verricht, leidde tot de volgende conclusie (Vlieger, 1935).

Het bos is een biologische eenheid, die door de natuur in stand wordt gehouden. De taak van de bosbouwer is: de hoogst mogelijke natuurintensiteit tot ontplooiing te brengen. Maximaal is die intensiteit aanwezig in het natuurlijke, niet-gedegradeerde bos en het is dit natuurlijke bos, dat aan de gemeenschap het grootst mogelijke nut bewijst en voor zijn instandhouding de geringste kosten met zich brengt.

Dat klinkt in theorie mooi en ziet er op papier goed uit. Maar hoe moest dat "Dauerwald", dat natuurlijke bos in de praktijk gestalte krijgen, werkelijkheid worden? Hoe zou men deze nu 50 jaar geleden gedroomde droom in vervulling kunnen doen gaan?

In Duitsland en Zwitserland poogden de aanhangers van de "Dauerwald"-gedachte het door selectieve dunning, uitkap-, plenter- of femelkap. Zij voerden het beheer van het bos met de bijl. Nú zullen zij het wel met de motorzaag doen. In het gesloten bos werd licht geschapen, waardoor jonge bomen en struiken tot ontwikkeling konden komen en gelijktijdig werd hout geogost. Het gebeurde alles op kleine schaal; kaalkap was en is uit den boze.

Zo op deze wijze wisten de collegae-bosbouwers in het buitenland een ongelijkjarig, gevarieerd bos tot stand te brengen. Onder bepaalde omstandigheden kwamen zij tot indrukwekkende resultaten. Jammer genoeg waren die omstandigheden in Nederland niet of nauwelijks aanwezig. Oud bos dat zich leent voor behandeling volgens het uitkap- of plenterprincipe is hier zeldzaam en dat was het 50 jaar geleden in nog grotere mate. Toch heeft houtvester Blokhuis (1942), een vurig pleitbezorger voor bosbouw op natuurlijke



Gemengd, oud bos met plaats voor exoten.

grondslag, dit principe in praktijk trachten te brengen. Zijn pogingen hebben in Emmen in ieder geval tot een mooi bos geleid, ook al kan het het predikaat "natuurlijk" bos niet dragen.

Voor het verkrijgen van inzicht in de samenstelling van de natuurlijke bosgezelschappen zochten de Wageningse bosbouwers contact met onze oosterburen. Het was R. Tüxen, de man die zich in Duitsland met groot enthousiasme inzette voor het onderzoek van de vegetatie volgens de methode Braun-Blanquet (1928), die in 1932 hoogleraren en studenten in de bosbouw tijdens een excursie in N.W.-Duitsland hiermede in kennis bracht. Tüxen toonde zijn bezoekers een reeks van bosassociaties, te beginnen bij het beukenbos op kalkrijk gesteente en eindigend bij het arme eiken-berkenbos op volledig ontkalkte, pleistocene zanden. Hij demonstreerde daarbij dat iedere bosassociatie een eigen kenmerkend bodemprofiel bezit en dat was in die tijd een openbaring (Schreuder en Vlieger, 1932).

Wageningen was van toenaf gegrepen door de plantensociologie en sedert 1932 zijn er heel wat bosbouwers geweest, die zich tijdens hun opleiding – en soms ook daarna – op de studie van de bosassociaties hebben toegelegd.

Enkele jaren later hadden de plantensociologen van toen zich een beeld gevormd van de bosgezelschappen in Nederland. Het was Meijer Drees die in 1936 in zijn dissertatie: "De bosvegetatie van de Achterhoek en enkele aangrenzende gebieden" hiervan een eerste overzicht gaf. Hij volgde de indeling die Tüxen destijds maakte en onderscheidde naast elzen- en berkenbroekbossen op de natte gronden drie hoofdtypen loofhoutbos:

- het Ruigt-Elzenbos – zoals dat nu heet – op matig voedselrijke, vochtige gronden;
- het Eiken-Berkenbos op zeer arme, zure, grofkorrelige zandgronden;
- het Beuken-Eikenbos op zure, maar niet zéér arme zand- en leemgronden. Ook dit bosgezelschap droeg toen een andere naam.

Deze indeling is in latere jaren verder verfijnd en uitgebreid en de systematiek en nomenclatuur van de bosvegetatie-eenheden zijn aan nieuwere inzichten aangepast. In het raam van ons verlangen naar meer natuurlijk bos is het echter onnodig hier nader op in te gaan.

Het onderzoek van Meijer Drees beperkte zich – zoals hij zelf schreef – "tot bossen, die zoveel mogelijk nog in hun natuurlijke toestand verkeerden". Hij – en vele andere plantensociologen uit die tijd – waren toen van mening, dat de bossen, die zij onderzochten, in "natuurlijke" toestand verkeerden.

Maar wat is "natuurlijk"?

In de meeste gevallen zijn de bomen geplant en door de mens verzorgd en verpleegd. Er is gedund; er zijn bomen geveld. Deze menselijke invloeden waren de onderzoekers zich natuurlijk wel bewust, maar toch vatten zij hun onderzochte bossen op als "natuurlijke" bossen, omdat onder de boométage spontaan een begroeiing van struiken, kruiden en mossen tot ontwikkeling was gekomen. Deze vegetatie was – naar de stellige overtuiging in die tijd – "natuurlijk", dat wil zeggen gelijk aan de ondergroei in een bos, waarop de mens nooit enige invloed had uitgeoefend. Zulke oorspronkelijke bossen zijn er in ons land en in heel West-Europa echter niet meer. Men kan zich er een voorstelling van maken, maar aan de werkelijkheid toetsen kan



Gemengd, ongelijkjarig bos (hier vooral in de bosrand) is ook recreatief aantrekkelijk.

men die voorstelling niet. Het blijft een droombeeld.

In deze "natuurlijke" cultuurbossen, loofhoutbossen samengesteld uit eik, beuk, es, els en berk, passen uiteraard geen naaldhoutsoorten. De aanplant hiervan leidt volgens de visie van de plantensociologie van toen tot verarming en doet afbreuk aan de eis van duurzame instandhouding van de produktiekracht van de bodem.

Als concessie zou akkoord gegaan kunnen worden met bijmenging van zoveel gezelschapsvreemde boomsoorten – in het bijzonder naaldhoutsoorten – als het natuurlijke bosgezelschap zou kunnen verdragen zonder noemenswaardige schade aan de kwaliteit van bos en bodem. En óf er schade optrad, zou uit nauwlettend volgen van de vegetatie-ontwikkeling blijken. Op deze wijze zou de plantensociologie behulpzaam zijn bij oplossing van het vraagstuk, óf en in hoeverre exoten – standplaats-vreemde boomsoorten – in het natuurlijke bos zouden kunnen worden aangeplant.

Op basis van deze filosofie waarschuwde in de jaren tussen 1935 en 1945 een aantal bosbouwers (Die-mont, 1937; Jager Gerlings, 1939; Meijer Drees, 1936; Oudemans, 1945; Sissingh, 1939 en Vlieger, 1944) tegen de aanplant van naaldhoutsoorten in monocultuur. Naaldhout was naar hun mening alleen verantwoord in menging – individueel of groepsgewijze – met de boomsoorten van het natuurlijke bos.

In die jaren zijn – o.m. door Sissingh en Vlieger – ook plannen opgesteld en tot uitvoering gebracht voor aanleg van bossen, samengesteld uit de ter plaatse van nature voorkomende bomen en struiken. Deze pogingen tot aanleg van gemengde bossen op plantensociologische grondslag hebben – jammer genoeg – geen succes opgeleverd. Een "natuurlijk" bos laat zich niet zomaar maken. Daarvoor is veel meer tijd nodig, moet een successievelijke ontwikkeling worden doorlopen en dat waren de plantensociologen van toen zich nog onvoldoende bewust.

Maar ook zonder kennis van plantensociologie wisten de praktische bosbouwers uit die tijd dat aanplant van eenvormige naaldhoutbossen bezwaren met zich bracht. Voor Jansen (1946) en Blokhuis (1946) was dit reden in Drenthe op grote schaal over te gaan tot aanleg van gemengd bos. Deze menging – schrijft Blokhuis – is de kracht, maar ook de zwakheid van het bosbedrijf. De kracht, omdat de duurzaamheid beter is gewaarborgd en de risico's van calamiteiten worden verminderd; de zwakheid, omdat menging grote zorg van de beheerder vergt. Ontbreekt die zorg – waardoor dan ook – dan komen de waardevolle boomsoorten niet tot de gewenste ontwikkeling. Aanleg van gemengd bos vond niet alleen in Drenthe plaats, maar ook elders. Speciale vermelding verdient hierbij het werk van Boodt (1934) bij de aanleg van de bebossingen op de Noordzee-eilanden.

De kiem voor ontwikkeling van gemengd bos, één van de kenmerken van "echt" bos, is in het verleden wel degelijk op veel plaatsen gelegd. Veel van deze bossen zijn ná 1945 echter niet als gemengd bos tot ontwikkeling gekomen. De zwakheid van menging heeft zich doen gelden.

Gedurende de Tweede Wereldoorlog werd veel in onze bossen vernield en vernietigd. Het herstel en de vernieuwing zijn op een zeer zakelijke en rationele wijze aangepakt en daarbij zijn alle droombeelden over "Dauerwald" en natuurbos de mist ingegaan. Weliswaar brengt een nieuwe generatie bosbouwers (Bosch van Rosenthal, 1948; Van Laar, 1948 en Van Goor, 1950) op grond van ervaringen, die zij in Zwitserland opdeden, nog naar voren dat bosbouw gebaseerd moet zijn op de biologie van het natuurbos en dat bodemkunde en plantensociologie de peilers zijn waarop een duurzaam en economisch bosbedrijf moet steunen, maar al deze schone gedachten vinden in de praktijk nauwelijks meer weerslag.

Gedurende bijna 30 jaar tot omstreeks 1975 zal in de Nederlandse bosbouwwereld het streven gericht zijn op produktieverhoging, rationalisatie en mechanisering, op bemesting, veredeling en chemische onkruidbestrijding, maar het bos als levensgemeenschap komt niet meer aan de orde. Onderzoekers, verbonden aan het in 1947 heropgerichte Bosbouwproefstation, die enkele jaren geleden zich nog overtuigde aanhangers van de Zwitserse opvattingen over bosbouw hadden getoond, konden nu tot de conclusie, dat bosbouw op natuurlijke grondslag gebaseerd is op gevoelsoverwegingen en onbewezen axioma's (Van Goor en Van Laar, 1956). In de plaats daarvan pleiten zij – niet voor bosbouw –, maar voor houtteelt op natuurwetenschappelijke basis. De keuze van de aan te planten boomsoort hangt voor hen alleen af van de eisen, die de boomsoort aan klimaat en bodem stelt. Die keuze moet los gezien worden van de boomsoorten die in het "natuurlijke" bos voorkomen. De aanplant van naaldhoutsoorten leidt volgens deze onderzoekers niet tot verarming of degeneratie van de bodem. Die verarming is aan andere oorzaken te wijten. Zij wordt niet opgeheven door naaldhoutsoorten te planten in menging met ter plaatse thuishorende loofhoutsoorten. De armoede aan voedingsstoffen in de bodem kan alleen worden gecompenseerd door bemesting met fosfaat of compost (Van Goor, 1952 en 1953).

Het is duidelijk dat deze onderzoeken in de praktijk van de bosbouw een stimulus zijn geweest voor aanleg van eensoortige, ongemengde populieren- en naaldhoutbossen. Dat paste goed in een tijd dat de aandacht vóór alles gericht was – en waarschijnlijk ook moeilijk anders kon zijn – op produktieverhoging en rationalisatie. Daaraan bestond toen behoefte.

Het is dan ook niet mijn bedoeling kritiek te oefenen op het bosbouwkundig onderzoek, dat in de na-oorlogse jaren in ons land is verricht. Integendeel, er is in die jaren in Wageningen zonder twijfel belangrijk werk gedaan. Het wekt echter verbazing dat het bos als levensgemeenschap, als totaliteit van vegetatie en bodem, in het programma van onderzoek volledig ontbreekt. De onderzoekingen hadden betrekking – niet op het bos – maar op de boomsoorten (de Japanse larkis, de douglasspar, de populier), hun levensomstandigheden, de verbetering van hun kwaliteit (selectie en veredeling) en hun belagers (ziekten en plagen). Nogmaals, dat alles was van grote betekenis, maar het is en blijft ongelooflijk jammer, dat ons Bosbouwproefstation in de jaren tussen 1945 en 1975 geen of vrijwel geen aandacht heeft besteed aan het bos als levensgemeenschap.

Gelukkig heeft meer dan één bosbouwer in de praktijk wel degelijk blijk gegeven van begrip voor het bos als totaliteit. Zij bleven pogen oud, gemengd bos tot ontwikkeling te brengen en soms gaven zij ook natuurlijke verjonging een kans van slagen. Uit de literatuur blijkt hiervan echter weinig. Alleen Blokhuis laat zich horen, maar hij is een roepende in de woestijn. Op zijn laatste pleidooi in 1965 voor ongelijkjarig bos en natuurlijke verjonging wordt niet gereageerd. In wanhoop slaakt hij de verzuchting: "Ons tijdschrift (het Nederlands Bosbouw Tijdschrift) lijdt aan bloedarmoede op het belangrijkste gebied: de bosbouw!"

En prof. Van Miegroet (1965), een Belgische bosbouwer, vanaf het besteden wanneer hij vraagt: "meer aandacht te besteden aan het plenterprincipe". Tevergeefs pleit ook hij voor menging – bij voorkeur in groepen – en waar mogelijk voor meer natuurlijke verjonging. Zijn artikel lokt evenmin enig commentaar uit.

De Nederlandse bosbouw gaat voort op de ná 1945 ingeslagen weg, zij het dat na 1965 meer oog wordt verkregen voor de meervoudige functie van het bos. De erkenning dat het bos behalve voor de productie van hout ook betekenis heeft voor recreatie en natuurbehoud begint dan te groeien. De tijdsomstandigheden – meer vrije tijd en grotere aandacht voor het leefmilieu – dwingen daartoe.

Aan deze meervoudige betekenis voor onze samenleving kan het bos alleen voldoen, wanneer het aantrekkelijk is voor recreatie-zoekenden en biologische waarde heeft uit een oogpunt van natuurbehoud. In veel van onze bossen ontbreekt daar nog wel iets aan. Het Nederlandse bos is immers nog niet die duurzame levensgemeenschap, waarin zoveel mogelijk alle levensfasen voorkomen. Het is nog niet de eenheid van vegetatie en bodem, waar in de dertiger jaren al naar verlangd werd.

Gelukkig beginnen de bosbouwers in ons land dan eindelijk te ontwaken. Misschien moet zelfs worden

gezegd, dat zij ruw gewekt zijn en wel op twee manieren.

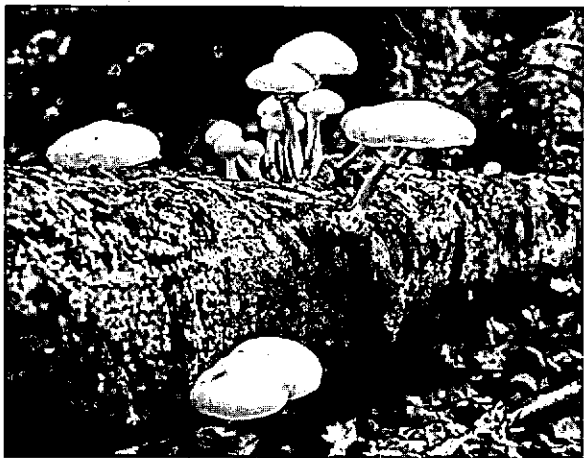
In de eerste plaats door de kracht die in de natuur zelf schuilt. De zware stormen van 13 november 1972 en 2 april 1973 deden ruim 1.000.000 m³ hout – vooral naaldhout – sneuvelen en leverden 6.000 ha aan kale vlakten op (Van Nispen tot Sevenaer, 1975). Terecht stelden de bosbouwers zich na deze rampen de vraag: Zijn wij bij de aanleg en verzorging van onze bossen wel op de goede weg? Is het echt een onontkoombare waarheid, dat "wie naaldhout plant, stormschade zal oogsten" (Sissingh, 1975) of zijn er mogelijkheden de stabiliteit van het bos ten opzichte van wind en storm te vergroten? Zou een andere opbouw en structuur dan de gelijkjarige, Zou een andere opstanden tonen, minder desastreuze gevolgen hebben gehad? Zou het bos bij een meer-natuurlijke opbouw minder schade hebben geleden?

Vragen van deze aard zijn in het laatste tien jaren gerezen en hebben geleid tot bestudering van de mogelijkheden aan onze bossen een meer natuurlijk karakter te geven.

Maar naast deze impuls van de natuur zelf voor meer natuurlijkheid heeft zonder twijfel ook de actie van de "Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer" ertoe bijgedragen, dat er in het laatste decennium veel meer dan ooit tevoren is nagedacht over natuur en natuurlijke processen in het bos. Het is niet nodig alles te onderschrijven wat het "Kritisch Bosbeheer" naar voren heeft gebracht om toch te erkennen, dat naast het stormgeweld ook deze beweging een belangrijke stoot heeft gegeven tot studie en discussie over vergroting van het natuurlijk karakter van ons bos door het treffen van bepaalde beheersmaatregelen.

Zullen dergelijke maatregelen dan kunnen leiden tot "oerbos", tot "natuurbos" of tot meer-natuurlijk bos?

De gedachte aan "oerbos" kan heel kort worden af-



Grof strooisel is een van de schakels tussen opstand en bodem en kan ook bijdragen aan de natuurwaarde.

gedaan. Bos dat deze naam zou kunnen dragen, zulk oorspronkelijk, spontaan, van nature ontstaan bos, waarop de mens geen of nauwelijks invloed heeft uitgeoefend, komt in Nederland niet meer voor. Men kan er naar gissen hoe dit er zou uitzien, maar het is onmogelijk het hier in werkelijkheid te aanschouwen.

De vraag of "natuurbos" of – zo men wil – "natuurlijk" bos in ons land voorkomt, vereist een meer genuanceerd antwoord.

Over een zeer bescheiden oppervlakte komt hier bos voor op ongeroerde of onbewerkte grond, waarop al eeuwenlang bos heeft gestaan. Het zijn misschien restanten van het oorspronkelijke bos. Toch kan niet van "oerbos" worden gesproken, omdat de mens in de loop van de tijd op deze bossen een zó grote invloed heeft gehad dat zij ingrijpend van karakter zijn veranderd. Veeweiden, branden, kappen en strooiselwinnen hebben geleid tot verarming van de bodem en tot verandering in de samenstelling van bomen, struiken en kruiden (Westhoff, 1976; Sissingh, 1976).

De plantensociologen uit de dertiger jaren wisten niet dat de invloed van de mens op de samenstelling van het oorspronkelijke, natuurlijke bos zo groot was. Wél wisten zij dat de mens de oorzaak was dat het bos over grote uitgestrektheden was verdwenen en vervangen door heide of zelfs zandverstuiving, maar dat wat zij voor "natuurlijk" bos hielden heel anders van aard was dan het oorspronkelijke "oerbos", hebben zij in die eerste jaren van vegetatieonderzoek niet doorzien.

Zo waren de toenmalige vegetatiekundigen van mening, dat de beuk niet thuishoorde in het "natuurlijke" bos op de arme tot matig-arme zand- en leemgronden. Hierover is destijds heel wat gediscussieerd, maar naarmate in de loop der jaren beter inzicht werd verkregen in de invloed die de mens op de samenstelling van het bos had uitgeoefend, heeft de beuk rehabilitatie verkregen en is hij erkend als één van de soorten van het "natuurlijke" bos in Nederland.

Het spreekt vanzelf dat de restanten aan "natuurlijk" bos of natuurbos, die hier en daar nog aanwezig zijn, bijzondere aandacht verdienen en zorgvuldig in stand behoren te worden gehouden. Het gaat om relatief kleine oppervlakten op de Veluwe en in het oosten en zuiden van ons land, in totaal naar schatting niet meer dan 0.5% van het totale bosareaal. Voorzover mij bekend, ontbreekt een nauwkeurige inventarisatie van deze categorie bossen, maar het is de moeite waard deze te verrichten.

Naast deze eeuwenoude "natuurbossen" is er nog een tweede categorie bossen, die spontaan, langs natuurlijke weg tot ontwikkeling is gekomen. Zij zijn in recente tijd ontstaan. Het gaat hier om elzen- en berkenbroekbossen in verlandende moerasgebieden, wilgenstruwelen in de jonge polders en op opgespoten

terreinen en om met berken en grove dennen dichtgegroeide heidevelden. Hoe interessant ook deze "natuurlijke" bossen dikwijls kunnen zijn, in de totaliteit van het Nederlandse bos nemen zij geen grote plaats in.

"Natuurlijke" bossen – eeuwenoud dan wel van recente datum – maken slechts een fractie uit van de totale bosoppervlakte van ons land. Bepalend voor het beeld van onze bossen zijn zij niet. Beeldbepalend zijn de gelijkjarige, meer of minder dichtgesloten naald- en loofhoutopstanden op de zandgronden van Drenthe, Gelderland en Brabant; beeldbepalend worden ook de jonge, nieuwe bossen in de IJsselmeerpolders en in het westen van ons land. Daaronder bevinden zich heel mooie bossen, die voldoen aan alle functies die het bos heeft, bossen die hout leveren, aantrekkelijk zijn voor recreanten en natuurwaarden bezitten, maar er komen ook heel veel bossen voor die aan deze functies nog niet of nog te weinig voldoen. Bosbouwers bevinden veel van hun bossen niet stabiel genoeg, onvoldoende bestand tegen stormgeweld, recreatie-zoekenden vinden niet steeds wat zij zoeken – afwisseling en verrassing – en natuurliefhebbers missen de nodige natuurlijkheid en biologische rijkdom.

Voor deze tekortkomingen zijn zeker verontschuldigingen aan te voeren. Een heel groot deel van onze bossen is jong. Het zijn nieuwe bossen, aangelegd in de vorige en dikwijls zelfs pas in deze eeuw, soms nog maar heel kort geleden. Van zulke jonge bossen mag niet worden verwacht, dat zij in kwaliteit nu al kunnen wedijveren met eeuwenoud bos. Toch kan dit excuus de onvrede over het gebrek aan natuurlijkheid niet geheel wegpraten en dat is – gelukkig – ook niet gebeurd.

Integendeel, sedert 1975 houdt de Nederlandse bosbouw zich weer bezig met het bos en niet meer alleen of in overwegende mate met bomen. Er wordt nú – als in de jaren tussen 1930 en 1940 – weer gesproken over wat bos is of althans zou moeten zijn (Van den Bos en Oldenkamp, 1978; Sissingh, 1978).

Onze huidige bossen zijn "pionierbossen", levensgemeenschappen in wording, in "statu nascendi". Het zijn echter nog geen evenwichtige en daardoor stabiele en duurzame levensgemeenschappen of biocoönoosen, waarin bomen het aspect bepalen. Aan deze definitie zal het bos van de toekomst moeten voldoen en het is de taak van de bosbouwer ervoor te zorgen dat zulke evenwichtige bosesystemen ontstaan. Dat bos van de toekomst zal sterk doen denken aan het "Dauerwald", waarover in de jaren rond 1930 werd gesproken. Soms zal het in zijn samenstelling dicht tot "natuurbos" naderen; in heel veel gevallen zal het anders van aard zijn. Zeker is echter dat deze bossen van de toekomst een veel grotere mate van natuurlijkheid zullen bezitten dan de bossen van nú.

Meer natuurlijkheid kan op drie manieren worden bevorderd (Londo, 1977).

In de eerste plaats door af te zien van elke ingreep, door "nietsdoen", door de ontwikkeling geheel aan de natuur over te laten. In de loop van jaren voltrekken zich dan interessante, natuurlijke processen. Zulke processen zullen zich gaan afspelen in de "bosreservaten", die in de laatste jaren van overheidswege op een aantal plaatsen in ons land zijn aangewezen. Zij verdienen nauwlettend te worden gevolgd (Van Goor, 1980; Sikkel, 1980).

"Niets-doen" dan wel het menselijk ingrijpen tot een minimum beperken is ook het devies van het Kritisch Bosbeheer. Deze Werkgroep wil de produktiefunctie van het bos volledig laten vervallen. De natuurlijke processen moeten gaan overheersen (Cosijn en Van de Lans, 1978).

Waar toe "niets-doen" leidt, is nog moeilijk voorspelbaar. De tijd zal het moeten leren, maar het is zeker, dat er vele tientallen jaren zullen moeten verlopen vóór het duidelijk wordt waartoe zulk een spontane ontwikkeling voert. Misschien zijn er dan bosbeelden ontstaan, zoals het Neuenburger en Hasbrucher Urwald in het Westduitse Oost-Friesland laten zien, zij het uiteraard aangepast aan de mogelijkheden die de bosreservaten hier bieden. Het is in ieder geval een goed ding dat ook in ons land experimenten met "nietsdoen" worden genomen. De oppervlakte waarover deze reservaten zich uitstrekken, kan uiteraard niet anders dan klein blijven. Het aandeel van onze bossen,

dat op deze wijze aan natuurlijkheid zal winnen, zal dan ook heel beperkt zijn.

Een tweede manier waarop het bos een grotere mate van natuurlijkheid kan verkrijgen, is begrazing (Oosterveld, 1977). In vroegere tijden was beweiding algemeen gebruikelijk. In tal van gevallen zijn de bossen zelfs overbeweid met het gevolg dat zij te gronde gingen. In de bosbouw is dan ook lang gestreden tegen het weiden van vee in het bos. Toch wordt nu opnieuw de gedachte geopperd het bos weer te doen begrazen. Die begrazing moet weliswaar zeer extensief plaatsvinden; slechts een klein aantal stuks vee per oppervlakte-eenheid is toelaatbaar. Zulk een beweiding zal dan naar verwachting leiden tot parkachtige, recreatief aantrekkelijke landschappen met grote biologische waarde. Zo bezien, lijkt ook begrazing zeker een maatregel die waard is te worden beproefd ter verkrijging van meer natuurlijkheid. Resultaten kunnen ook in dit geval niet op korte termijn worden verwacht. Daarvoor zullen tientallen jaren nodig zijn.

Niets-doen zowel als begrazen is een beheersmaatregel, die slechts op een bescheiden deel van ons bosareaal in de praktijk zal kunnen worden gebracht. Gelukkig is er nog een derde, zeer bosbouwkundige weg waarlangs een meer natuurlijke bosontwikkeling in gang kan worden gezet: kappen van houtgewas.

Naast planten en zaaien heeft het vellen van bomen in de bosbouw altijd een belangrijke plaats ingenomen. Die velling kan plaatsvinden in de vorm van kaalkap over min of meer grote oppervlakten of zij geschiedt bij wijze van dunning.



Zelfs het oerbos is niet immuun voor catastrofes.

Kaalkap vernietigt de levensgemeenschap bos. Het is een vorm van kappen, waardoor het tegendeel van vergroting van de natuurlijkheid van het bos wordt bereikt. Alleen opengekapte ruimten die geen grotere afmeting hebben dan 2 à 3-maal de hoogte van de omringende bomen – hoogstens 10 aren – zijn aanvaardbaar. Zij kunnen fungeren als uitgangspunten voor de verjonging van het bos en op die wijze kunnen zij bijdragen tot vergroting van de natuurlijkheid (Koop, 1981).

Kappen bij wijze van dunning heeft in de traditionele bosbouw ten doel de groei van de resterende bomen te bevorderen door ruimte voor hun ontwikkeling te scheppen. In oudere bossen kunnen door versterkte dunning – dan meestal lichte genoemd – gunstige omstandigheden voor bosverjonging worden geschapen. Uitvoering van dunningen bevordert niet alleen de produktiviteit van het bos, maar verschaft het tevens een grotere stabiliteit en maakt het recreatief aantrekkelijker. Door een wat andere wijze van dunnen dan tot nu toe in de bosbouw gangbaar is, kan bovendien een impuls worden gegeven tot ontwikkeling van meer-natuurlijk bos. Bij deze "variabele" dunning worden de bomen niet min of meer gelijkmatig verdeeld over de opstand weggenomen, maar worden plaatselijk meer bomen verwijderd en wordt elders een dichtere stand gehandhaafd. Op die manier ontstaan geleidelijke overgangen van meer gesloten naar meer open bos. Hier valt meer licht op de bodem, daar minder en in samenhang daarmee is de kans op natuurlijke verjonging hier geringer en daar groter. Er ontstaat zo meer variatie in de structuur, meer afwisseling tussen jong en oud bos en het gesloten kronendak wordt verbroken. Al deze factoren kunnen bijdragen tot ontwikkeling van meer natuurlijkheid. Ook deze manier van hervorming van onze cultuurbossen tot meer-natuurlijke bossen zal lange tijd vergen. Het is een vorm van beheer met de bijl zoals in oude bossen in Duitsland en Zwitserland al lang wordt toegepast, een vorm die waard is ook in ons land te worden beproefd.

Naar het beeld van deze meer-natuurlijke bossen van de toekomst kunnen wij alleen maar gissen. Misschien lijken zij op de bossen, die de plantensociologen uit de dertiger jaren beschreven, maar evengoed kunnen zij er heel anders uitzien. Over de invloed van de mens op het bos is nu veel meer bekend dan vijftig jaar geleden. Wat toen voor natuurlijk werd gehouden, is gebleken dat niet in die mate te zijn als toen werd verondersteld.

Zeker is dat er geen terug naar het oerbos is. Dat blijft een droom, maar verlangen naar meer-natuurlijk bos, dat hout voortbrengt en tevens van recreatieve en biologische waarde is, blijft een legitieme wens naar de vervulling waarvan het waard is te streven. Door middel van dunningen op kleinschalige wijze, door be-

vordering van de ontwikkeling van oud bos, door het scheppen van kernen van verjonging, bij voorkeur van nature, maar – waar nodig – door planten en door stimulering van de ter plaatse thuisbehorende loofhoutsoorten kan aan dit verlangen tegemoet worden gekomen. Meer natuurlijkheid houdt tevens in: aanvaarding van dood hout in het bos. De aanwezigheid hiervan kan in belangrijke mate bijdragen tot vergroting van de natuurwaarde. Hoe meer dood hout wordt weggehaald, des te meer verarmt het boscocysteem. (Stortenbecker, Cosijn en Oldeman, 1983).

Ruim 50 jaar geleden stond de bosbouw in Nederland het "Dauerwald" als ideaalbeeld voor ogen. Nu wordt de wens geuit naar multi-functioneel, meer-natuurlijk bos. Is de bosbouw terug op het punt waar hij een halve eeuw geleden stond? Dromen de bosbouwers opnieuw een droom of zijn zij werkelijk ontwaakt en begonnen met het zichtbaar maken van een volwaardig boscocysteem, een echt levensgemeenschap bos?

De toekomst zal uitwijzen of het via een verantwoord bosbouwkundig beheer mogelijk is de natuurlijke processen zó te doen verlopen dat dit doel wordt bereikt.

Misschien gaat dan de wens van dr. Jac. P. Thijsse in vervulling, die hij in 1943 in een brief aan ir. E. Reiniers uitte: "Over enkele tientallen jaren moet je kunnen toeren door Nederlandse bossen, zo mooi en rijk, als ze nog nooit zijn aanschouwd, mooier wellicht dan de befaamde Germaanse oerwouden". Misschien zien onze bossen er ook heel anders uit, maar laat het in ieder geval bossen zijn met een grote mate van natuurlijkheid. Laat het "echte" bossen mogen zijn.

Literatuur

- Blokhuis, J. L. W. 1942. Het plenter-systeem als toekomstige bedrijfsvorm. *Ned. Boschb. Tijdschr.* 12 (4): 145-162.
- Blokhuis, J. L. W. 1946. De verpleging van de bebosching in Drenthe. *Ned. Boschb. Tijdschr.* 18 (8): 170-175.
- Blokhuis, J. L. W. 1965. Het plenterbos een utopie – neen. *Ned. Bosb. Tijdschr.* 37 (3): 75-78.
- Boodt, P. 1934. De bebosching op de Noordzee-eilanden. *Ned. Boschb. Tijdschr.* 7 (8): 286-306.
- Bos, J. van den, en L. Oldenkamp. 1978. De bosbouw in een samenleving. *Ned. Bosb. Tijdschr.* 50 (1/2): 3-12.
- Bosch van Rosenthal, L. 1948. De theoretische grondslagen van de Zwitserse houtteelt. *Ned. Bosb. Tijdschr.* 20 (2): 36-40.
- Braun-Blanquet, J. 1928. *Pflanzensoziologie*. Springer, Berlin.
- Cosijn, R. en H. van der Lans. 1978. Bossen, bosbouw en natuurbeheer. *Ned. Bosb. Tijdschr.* 50 (1/2): 13-21.
- Diemont, W. H. 1937. De betekenis van de plantensociologie voor den bosbouw, speciaal met het oog op de exotische houtsoorten. *Ned. Boschb. Tijdschr.* 10 (3): 89-105.
- Goor, C. P. van. 1950. Bodem en vegetatie. *Ned. Bosb. Tijdschr.* 22 (2): 33-43.
- Goor, C. P. van. 1952. Degradatie en regeneratie. *Ned. Bosb. Tijdschr.* 24 (11): 307-309.

- Goor, C. P. van. 1953. Grondbewerking en diagnose. Ned. Bosb. Tijdschr. 25 (4): 90-112.
- Goor, C. P. van. 1980. Bosreservaten. Ned. Bosb. Tijdschr. 52 (3): 49-55.
- Goor, C. P. van, en A. van Laar. 1956. Verslag van de excursie van de studiekering naar Duitsland. Ned. Bosb. Tijdschr. 28 (1): 14-17.
- Jager Gerlings, J. H. 1939. Het een en ander over het gebruik van exoten in den boschbouw. Ned. Boschb. Tijdschr. 12 (1): 12-22.
- Jansen, J. J. M. 1946. Geschiedenis van de bebossing in Drenthe. Ned. Boschb. Tijdschr. 18 (7): 146-150.
- Koop, H. 1981. De schaal van spontane ontwikkelingen in het bos. Ned. Bosb. Tijdschr. 53 (3): 82-90.
- Laar, A. van. 1948. Enige beschouwingen over de bosbouw in Zwitserland. Ned. Bosb. Tijdschr. 20 (2): 36-40.
- Londo, G. 1977. Bossen en natuurbehoud. Ned. Bosb. Tijdschr. 49 (7/8): 219-228.
- Meijer Drees, E. 1936. De bosvegetatie van de Achterhoek en enkele aangrenzende gebieden. Veenman, Wageningen.
- Meijer Drees, E. 1936. Het exotenvraagstuk. Ned. Boschb. Tijdschr. 9 (9): 339-343.
- Miegroet, M. van. 1965. De toepassing van de plentering in Nederland. Ned. Bosb. Tijdschr. 37 (10): 31-334.
- Möller, H. 1922. Der Dauerwaldgedanke. Springer, Berlin.
- Nispen tot Sevenaer, W. J. C. M. van. 1975. De gevolgen van de stormrampen voor de bosbouw in Nederland. Ned. Bosb. Tijdschr. 47 (2): 41-52.
- Oosterveld, P. 1977. Welk bosbeheer heeft wat met natuurbeheer te maken? Ned. Bosb. Tijdschr. 49 (4): 163-170.
- Oudemans, Th. C. 1945. Prae-advies voor de boschdagen 1945 over houtsoorten bij herbebossing. Ned. Boschb. Tijdschr. 17 (12): 327-333.
- Reinders, E. 1965. Dr. Jac. P. Thijsse en het Nederlandse bos. Ned. Bosb. Tijdschr. 37 (9): 263-265.
- SchermbEEK, A. J. van. 1898. Het Bosch. Ed. van Wees, Breda.
- Schreuder, H. H. Th., en J. Vlieger, 1932. Verslag over de excursie der boschbouwstudenten te Wageningen naar N.-W. Duitsland. Ned. Boschb. Tijdschr. 5 (11): 363-386.
- Sikkel, D. 1980. Bosreservaten in Nederland. Ned. Bosb. Tijdschr. 52 (5): 121-124.
- Sissingh, G. 1939. Het exotenvraagstuk en de plantensociologie. Ned. Boschb. Tijdschr. 12 (4): 145-162.
- Sissingh, G. 1975. Stabiliteit van bos ten opzichte van wind en storm gezien vanuit de praktijk. Ned. Bosb. Tijdschr. 47 (7/8): 188-193.
- Sissingh, G. 1976. Betekenis en gevolgen van menselijke ingrepen voor de samenstelling en instandhouding van bossen, speciaal onder Nederlandse omstandigheden. Ned. Bosb. Tijdschr. 48 (3): 86-96.
- Sissingh, G. 1978. Mogelijkheden en beperkingen van het Nederlandse bos ten aanzien van het realiseren van de doelstellingen. Ned. Bosb. Tijdschr. 50 (3): 39-51.
- Stortenbeker, C. W., R. Cosijn en R. A. A. Oldeman. 1983. Evaluatie: Doods hout? Ned. Bosb. Tijdschr. 55 (2/3): 140-145.
- Vlieger, J. 1935. Het belang van plantensociologische overwegingen voor het bosbedrijf. Ned. Boschb. Tijdschr. 8 (10): 377-393.
- Vlieger, J. 1944. De bosassociaties als maatstaf van de groeiplaats. Ned. Boschb. Tijdschr. 17 (7): 206-211.
- Wechel, A. te. 1933. Boschbedrijf als eenheidsprobleem. Ned. Boschb. Tijdschr. 6 (2): 55-58.
- Westhoff, V. 1976. Het zichzelf handhaven van bos in gematigde luchtstreken. Ned. Bosb. Tijdschr. 47 (2): 41-52.