de beste garantie voor natuurlijk bos. In de Nederlandse praktijk blijkt enige nuancering noodzakelijk. Ingrepen (inleidend beheer, of bescherming tegen ongewenste externe invloeden) worden in veel gevallen nuttig geacht om in relatief jonge bossen de diversiteit te bevorderen. In dit soort gevallen kan dus heel goed op grond van 'Pro Silva principes' worden ingegrepen om ecologische functies te bevorderen.
Het principe van geleidelijk ingrijpen en volgen van natuurlijke processen kan ook bij natuurontwikkelingsprojecten van belang zijn; ook bij het verwijderen van de bovengrond en bij beekherstel zijn de oorspronkelijke geomorfologie en de natuurlijke processen van grote invloed op de hoeveelheid werk, de kosten en het uiteindelijk bereikte resultaat.
Vergelijkbare overwegingen gelden voor de recreatieve functie van bossen; ook hier kunnen ingrepen gebaseerd zijn op een betere functievervulling. Duidelijke voorbeelden hiervan kwamen aan de orde tijdens een van de Pro Silva excursies in het Amsterdamse Bos. Houtproductie speelt hier, vanwege de extreem hoge exploitatiekosten, geen rol. Beheeringrepen zijn hier gericht op o.a. het zorgen voor afwisseling van licht en donker of het bevorderen doorzicht (veiligheid) of afscherming.
Het lijkt interessant om de uitgangspunten van Pro Silva en de toepassing bij het beheer ten behoeve van recreatie en natuur functies nog eens verder te verkennen

Pro Silva en de toekomst

De succesformule van de jaarlijkse excursies blijven we vertroetelen. Maar Pro Silva zal met de tijd mee moeten gaan en blijvend zoeken naar nieuwe vormen om met vakgenoten van gedachten te blijven wisselen. Informatie geven via de website van de KNBV is een van de mogelijkheden die thans wordt ontwikkeld. Maar er zal meer gebeuren om met de brede doelgroep van bosbeheerders in gesprek te blijven en komen. Daar blijft behoefte aan. Een sterk veranderende maatschappij zal ook steeds weer andere wensen aan het bos stellen en de doelstelling snel kunnen veranderen. De behoefte aan kennis en kennisuitwisseling van het bosbeheer zal daardoor altijd blijven.

F.W.F.L. Graf zu Ortenburg, eigenaar van landgoed Middachten, 10 jaar Pro Silva, 25 jaar natuurvriendelijke bosexploitatie op Middachten, 50 jaar ANW (Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft).

'Fraget die Bäume!'

In het artikel van Graf zu Ortenburg zien we hoe lang al het natuurgerichte bosbeheer in Nederland wordt toegepast. Pro Silva is daarbij nog maar een jonge spruit. Graf zu Ortenburg verwijst naar het begrip Dauerwald. In onze Nederlandse literatuur wordt dit begrip weinig omschreven. Internet geeft aan dat het in het buitenland erg actueel is (zoekt u maar eens). Zo zien we dat het alle aspecten van de uitgangspunten van Pro Silva bevat.

Op Middachten 25 jaar natuurvriendelijke bosexploitatie- hoe ging dat? Ik had geluk: na de dood van mijn schoonvader, Graaf Bentinck, bleef de ervaren rentmeester aan. Hij was een academisch gevormde bosbouwer: dr. ir. van Oosten Slingeland. Ik mocht meepraten bij het bosbeheer en tot mijn geluk had mijn schoonvader dienaangaande een duidelijke mening over mij: 'wat weet die jongen van bos af? hij moet het maar leren!'. En zo gebeurde het.

Bij het uitzoeken van leermeesters voor stage had deze jongen weer geluk: de leermeesters waren allen praktijkmensen, maar academisch gevormd en een ieder van hen een karakterfiguur. Wat ik niet wist: ze waren alle drie lid van de ANW en overtuigt dat de gebruikelijke manier van bosbeheer: 'schlagweise Wirtschaft' (houtakkerbouw) niet deugde. Dat was echter in die tijd een verdachte afwijking, die alleen in grote particuliere bosbedrijven een kans kreeg of bij bergboeren, die van wetenschap in de bosbouw geen kaas hadden gegeten.
Vanwege het 'eisernes Gesetz des Örtlichen' werden twee bosbedrijven in Noord-Duitsland gekozen waar de groeiplaats en boomsoorten vergelijkbaar waren met Middachten. Het derde bedrijf lag in Württemberg, niet ver van de andere bosbezitten

van mijn schoonfamilie. Jaren later werd daar een door de bliksem getroffen fijnspar geveld. De boswachter heeft de volgende gegevens genoteerd: hoogte van deze boom: 55 m, spilhoutmassa: 45 m3 , waarvan 15 m3 verkocht werd voor een gemiddelde prijs van 280 DM/m3. Een klein deel van de onderstam ging naar een vioolbouwer in Nijmegen. Dus de moeite waard om te leren, toch?

Maar hoe ging het op Middachten?

Ook daar had ik geluk: de randvoorwaarden waren niet ongunstig omdat de rentmeester open stond voor vertrouwensvolle samenwerking en nieuwe ideeën zolang die te rijmen waren met zijn persoonlijke overtuiging. Hij was wel gewend om de problemen waar nodig rationeel aan te pakken. Dat betekende in die tijd: kaalkap, stobbenrooien, volle grondbewerking, bemesting (soms met 'stadvuilcompost'), veelal 'landbouwvoorbouw' (lupine, rogge) en beplanting met één soort, meestal van meereisende naaldbomen. Daarbij werden de qua productie of kwaliteit minder presterende opstanden éérst aangepakt en restanten daarvan als vergelijking aangehouden. Toch was dat niet wat ik geleerd had en zo kwamen wij op den duur tot een andere richting: de radicale omvorming werd als proef opgevat - indachtig de woorden van Prof. F.W.F. Pfeil: 'fraget die Bäume!' Daarmee wilde hij zijn bosbouwstudenten in de 19de eeuw duidelijk maken dat de reactie van de natuur op de toegepaste beheerhandelingen van doorslaggevende betekenis moest zijn.

Gemeenschappelijke excursies (o.a. naar Schovenhorst, Kroondomein, Denemarken, Erdmannshausen) en vakliteratuur verschaften ons wat meer zekerheid voor deze nieuwe (oude) koers. Zo kon dan in harmonie de nadruk steeds meer gelegd worden op selectie en verdere verzorging van het aanwezige. Prioriteit had nu: herhaalde selectie binnen de opstand in plaats van nieuwe aanleg. Voordeel: de aanwas wordt op de betere bomen geconcentreerd en men hoeft niet weer van tevoren met de onrendabele jeugdfase te beginnen want: 'hout groeit op hout'.

Deze werkwijze begint nu pas (na 25 jaar) echt vrucht te dragen en dat kan ook niet anders. Mijns inziens heeft dat grote actualiteit: ik kan het nog steeds niet begrijpen wat de mensen van 'het beleid' bezielt. Enerzijds hanteert men nog steeds een 'boswet' dat een geslaagde herbebossing binnen drie jaar klaar wil hebben - anderzijds heeft met het hoofd (en de mond) vol met ideeën dat de natuur meer mag (moet) doen in plaats van de mens. Ook het 'afrekenen naar output' lijkt in mijn optiek meer op kruidenierswerk dan op bosbouw of natuurbeheer. Naar mijn ervaring moet men daarvoor meer tijd laten. Het draait volgens mij weer op het oude probleem uit: is de mens (en zijn 'wetten' en regelingen) bereid om zich te integreren of moet de natuur ervoor dienen om de mens en zijn cultuur (in dit geval: bureaucratie, politiek en paperassenwinkel) te onderbouwen?

Creatief handelen was toen al nodig omdat de financiële ruimte beperkt was en ook anderszins was het spannend om het hierboven geschetste probleem te omzeilen. Want intussen had ik wel zelf de verantwoording en het toezicht (wij noemden het toen 'bevoogding', 'betutteling') door de overheid was niet mals in die tijd. Op een gegeven moment moest zelfs de directeur van de AID vanuit Den Haag aanrukken om een dunning te beoordelen. Zeer nuttig was daarentegen de opzet van de ANW als werkgroep.

Dat betekende meestal presentatie van bosbeelden door de 'meester' zelf, die ze 'geschapen' had, gekoppeld aan discussie ter plaatse op hoog niveau. Vaak werd er dan aan herinnerd dat echte bergboeren gewend waren elkaar te groeten met de woorden: 'Zeit lassen!' in plaats van 'goede dag' of iets dergelijks. Dat hadden ze in hun bos geleerd, zo hoorden wij.

Op den duur kwam bij mij een filosofische achtergrond erbij van-

Een kale "kathedraal"

Na selectief dunnen sontaan verjonging

uit het holistisch denken. Zo kreeg het werk naast praktisch en esthetisch ook ethisch gehalte en dat was zeer bevredigend.
Steeds meer kwam ik er achter wat Prof. Alfred Möller bedoeld had met zijn idee van het 'DAUERWALD'. Je zag het ook altijd weer bij het dagelijks werk op zo'n landgoed: het geheel is meer dan de som der delen.
De grote variatie tussen groeiplaatsen op Middachten en daarbij ook nog de uiteenlopende voorgeschiedenis van de opstanden vormenden een soort puzzel. Voor mij was het een welkome uitdaging om te proberen, daaruit een 'plaatje' te laten ontstaan.
Het werkterrein kan grof ingedeeld worden in drie zeer verschillende delen:
1. Het bos in de zuidoostelijke Veluwezoom tussen Rheden en Ellecom: ca 350 ha.
2. Een tussenzone met landbouwgrond, kasteel, grachten, lanen, gebouwen, en ca 35 ha oud loofbos (thans A-locatie). Hier ligt een kwelzone waar het hangwater van de Veluwe opborrelt
3. Het winterbed en uiterwaarden van de IJssel waar deels afgetichelde rivierklei beplant is met loofbomen en landschapselementen, waar de landbouw overheerst.

Het onder 1 genoemde, het 'Veluwebos', bestaat uit 3 verschillende delen, die samen een blok vormen:
a) Het Middachter bos
b) De Middachter Heide
c) Het Avegoor

1a bestaat grotendeels uit oud loofbos en wat voormalig eikenhakhout.
Dit complex is vermoedelijk door de eeuwen altijd bos gebleven. Alleen het dode hout werd opgeruimd zodat er werkelijk haast sprake was van een kathedraal. Er vonden vroeger ook wel preekdiensten plaats met veel toeloop. Hier vond door mijn ingrijpen een grote verandering plaats omdat hier in het verleden niets geveld mocht worden. Door selectieve velling kwam natuurlijke verjonging spontaan op en het bosbeeld veranderd sterk (zie foto's). Indachtig de beelden, die ik had gezien tijdens stage en excursies, vond ik dan niet erg. Waar het mij om ging was de aanwas te concentreren op de selecteerde stammen. En die profiteerde toen flink door lichtingsaanwas. Menigeen die dat niet wist, vond het maar zinloos gepruts want de jonge bomen zouden kwijnen en tenslotte nog vernield worden bij de 'eindkap'.

1b is in de vorige eeuwen ontbost geweest en en als heide geëxploiteerd
Nu stonden hier veelal grove dennen in tweede omloop. Mijn voorganger had hier op voortvarende wijze sinds 1946 de omvorming naar meereisende naaldbomen ter hand genomen. Ik kon dus nu de voor- en/of nadelen daarvan 'aan de bomen vragen'. Zie boven: F.W.L. Pfeil. Het voordeel is tweeledig: enerzijds economisch: je hoeft niet steeds weer met de dure jeugdfase te beginnen indien een opstand niet volkomen bevredigt en anderzijds ecologisch: het bosecosysteem (incl. voedingstoffen, genetische variabiliteit, kostenloze bescherming en verzorging) blijft behouden.
Het is trouwens interessant om thans te zien dat ook in opstandsdelen die in de eerste periode (van intensieve omvorming) gespaard waren als vergelijkingsobject, heden (50 jaar later) nog voldoende materiaal over is om geïntegreerd verder te werken. Ook de aanwezigheid van de grotendeels gespaarde oude lanen (beuk, berk, eik) komt de natuurlijkheid ten goede.

1c Is een typisch voorbeeld van 'plantagiën'.
Dus grote (vaak 4-rijige) beukenlanen, waartussen wat eikenhakhout - wellicht vroeger ook heide. Nu zijn de lanen meestal ca 150 jaar oud en en door het gebrek aan zijdelingse concurrentie geweldig breed: 2 km weglengte met zo'n laan bedekt ca 10 ha bosgrond zodat onze 10 km lanen in het bos een oppervlakte (kroonprojectie) van 50 ha bos-

grond bedekken. De tussenliggende bospercelen zijn inmiddels beplant met meereisende naaldbomen. Ingeval dat grove den of lariks is, hebben ze flinke randschade van de beuken. Waar de omvorming in eikenhakhout plaats vond zijn nu mooie voorbeelden te zien van eikenspaartelgen, die in douglas en lariks mee groeien bij hoogdunning. Over ongeveer 50 jaar zijn de eerste naaldbomen rijp en kunnen geoogst worden terwijl de rest verder groeit als gemengde opstand en alle kansen biedt voor ontwikkeling tot DAUERWALD.

Gaandeweg (vanaf omstreeks 1970) kreeg het aspect van kostenbesparing steeds meer prioriteit. De 'biologische automatisering', waar de natuur veel van het werk doet resp. overbodig maakt, is een belangrijke factor die alle aandacht verdient. Het gebrek aan integratie van het faunabeheer bij grofwild (t.g.v. trofeeënjacht, bureaucratisering) veroorzaakt echter grote schade en kosten. Dat blijft nog een groot probleem.

Al met al lijkt het goed mogelijk om een vorm van geïntegreerde houtproductie te combineren met een niet tanende aandacht voor de PNV. Conditie daarvoor lijkt mij echter dat men het normale boerenverstand niet in de kast opsluit en niet het tovenaarstenue eruit haalt van 'alles is mogelijk' en 'niets is ons te gek'.

Martin Roos, Dienst Landelijk Gebied Zuid-Holland en **Erik van der Staak,** Adviesbureau STARO bos- en natuurbeheer, Bakel

Bosbeheer bij de vereniging Natuurmonumenten

Het volgende artikel is een interview met twee beheerders van de vereniging Natuurmonumenten. Ook al doet Natuurmonumenten - volgens eigen zeggen - niet aan Pro Silva beheer, toch zijn wij geïnteresseerd naar de uitgangspunten van het bosbeheer van Natuurmonumenten in relatie met Pro Silvabeheer. Het is interessant om te zien welke ervaringen Natuurmonumenten heeft met het bosbeheer dat gericht is op natuur. Martin Roos en Erik van der Staak bezochten twee terreinen van Natuurmonumenten en vroegen de beheerders het hemd van het lijf.

Wanneer u in de terreinen van de Vereniging Natuurmonumenten rondloopt ziet u dat hier specifieke beheermaatregelen plaatsvinden en dat andere maatregelen juist achterwege worden gelaten. Wat is nu de visie die hier aan ten grondslag ligt en hoe past het begrip duurzaamheid hierin? Is er een relatie tussen duurzaamheid en financiële aspecten? Twee aspecten die bij de uitgangspunten van Pro Silva centraal staan. We vragen twee beheerders om een toelichting en naar hun ervaringen.

Beheerstrategie

De Vereniging Natuurmonumenten heeft Nederland op basis van geografische ligging ingedeeld in een aantal inspectiegebieden. Binnen elk inspectiegebied is een aantal beheerders actief met elk een eigen beheereenheid van enkele duizenden hectares. Tijdens een bezoek aan de beheereenheid Zuidwest Veluwe en de beheereenheid Maas, Peel en Stuwwal hebben de beheerders M. Bosch en F. Mandigers toegelicht hoe zij de bossen binnen hun beheereenheid beheren.
Voor alle terreinen binnen de beheereenheden is een beheerstrategie gekozen. De opties zijn: Cultuurlandschap, Halfnatuurlijk Landschap en Nagenoeg Natuurlijk Landschap. Bij de eerste strategie kan gedacht worden aan waardevolle heideterreinen die zonder menselijk ingrijpen zouden verdwijnen door spontane bosvorming. Zij worden behouden omwille van de unieke natuurwaarden die ze bezitten. Binnen het Halfnatuurlijk Landschap zijn de terreinen ingedeeld die te klein zijn om op termijn als een zelfregulerend systeem te kunnen functioneren, of terreinen waar een hoge recreatieve druk een blijvende sturing binnen de samenstelling van het bos noodzakelijk maakt. De strategie Nagenoeg Natuurlijk Landschap geldt voor terreinen die een oppervlakte hebben vanaf ongeveer 500 hectare. In deze terreinen dient de mens in de toekomst niet meer in te grijpen. Al blijft er natuurlijk wel aandacht voor het voorkomen en bestrijden van negatieve invloeden van buiten het terrein.

Omvormen op korte termijn?

Het beheer van de bossen in zowel het Halfnatuurlijk Landschap