

H. E. van de Veen

"A park's safety lies in the development of a new civilisation which has passed beyond the idea of "resources" and discovered the idea of "values" - not all of them material and negotiable -".

Th. Monod in: "World National Parks - progress and opportunities". 1972. Hayez, Brussel.

"Too often conservation has been defended in economic terms. Birds are important in keeping insects down. Predators are important in rodent control. But why do we have to make dollar excuses for conservation when the real basis is much deeper? It is deeper than recreation, science, environmental stability, and even multiple use."

Dorothy Bradley in: "National Parks for the Future". 1972. The Conservation Foundation, Washington.

In het Nederlands Bosbouw Tijdschrift 49 (7/8) geeft H. A. van der Meiden zijn visie op het thema "Natuur en medemens". Deze bijdrage muikt niet uit door nuancering en zorgvuldigheid en roept mij tot reactie. Desalniettemin doet het mij deugd dat Van der Meiden inmiddels heeft mogen vaststellen dat van natuurbeschermingszijde wordt betoogd, en met argumenten onderbouwd (zie bijv. de bijdrage van G. Londo in NBT 49 (7/8), dat een bosbeheer gericht op het behoud en ontwikkelen van natuurwetenschappelijke waarden niet kan samengaan met een beheer dat primair gericht is op materiële productie.

Deze visie steelt op de constatering dat de ontwikkeling en instandhouding van *bos als volwaardige levensgemeenschap*, in tegenstelling tot de korte, halfnatuurlijke vegetaties als heide, riet of hakhout, in het geheel niet gediend is met maal- en kapregimes die resulteren in productie door de onttrekking van organisch materiaal. In een gaaf bos vormen de bomen het dak en het huis van een hoogontwikkelde en *evenwichtige* levensgemeenschap die in het productiebos vooral door gebrek aan volgroeiendheid, rijpheid en licht geen schijn van kans krijgt.

Bos kan inderdaad worden opgevat als een "kapitaal", maar de instandhouding van bos als *natuurlijke* levensgemeenschap is alleen mogelijk wanneer de "rente" (= primaire productie) voortdurend in het systeem terugvloeit. Ook onttrekking van een deel van de productie voor gebruik buiten het systeem leidt onherroepelijk tot een begin van desintegratie van het systeem: evolutie in zonale bossen is de neerslag van aanhoudende competitie om schaarse middelen.

Mensen als Londo, Oosterveld en ondergetekende zijn van mening dat dit aspect bij het beheer van bossen, met name van bosbouwkundige zijde, niet of nauwelijks wordt onderkend. Wanneer de maatschappelijke besluitvorming o.a. wensen formuleert ten aanzien van "behoud en zo nodig ontwikkeling van natuurlijke waarden", betekent dit in het geval van bossen dat de ontwikkeling naar optimale natuurlijke situaties alleen kan worden gewaarborgd indien het beheer niet (meer) is gericht op materiële productie.

Dit inzicht is niet nieuw en is o.a. in de USA al vele jaren onderwerp van felle discussies en aanhoudende - papieren - strijd tussen enerzijds houtkap- en bosbouwondernemingen, vaak gesteund door federale overheden en anderzijds natuurbeschermingsorganisaties als de Conservation Foundation en de Sierra Club. Deze discussie heeft intussen geleid tot uitbreidingen in de sfeer van de Nationale Parken en tot het veiligstellen van "Wilderness Areas" waarin de natuur kansen krijgt op herstel, voorzover dat mogelijk is.

In Nederland is er van natuurbeschermingszijde door niemand ooit gepleit voor "verwilderen" van het *gehele* Nederlandse bosbestand en in de brochure "De Veluwe natuurlijk?" heb ik nadrukkelijk gesteld dat in ons land alleen de centrale delen van het Veluwemassief (40.000-50.000 ha) een reële uitgangssituatie bieden voor de - geleidelijke - ontwikkeling naar een verregaand natuurlijke toestand. Dit is bovendien in de lijn van het gevoerde overheidsbeleid (Tweede Nota RO: "Veluwe parkgebied van nationale betekenis", streekplan Veluwe: "stringente bescherming van natuur en landschap" en Nota Lande-

lijke gebieden: Veluwemassief krijgt "hoofd functie natuur").

De kern van het betoog van Van der Meiden ligt in de betekenis van het bos voor de mens. Daarbij suggereert Van der Meiden dat de waarde van het bos evenredig zou zijn met de mate waarin het bos producten van materiële aard voortbrengt. Dit "nuttigheidssyndroom" komt wel vaker voor, maar dat is nog geen reden de juistheid er van voetschoots te onderschrijven. Integendeel, zoals boven is aangeduid kunnen sommige functies - samen te vatten als "ethische functies" - alleen worden gerealiseerd bij een niet op produktie gericht beheer. En het zijn juist deze functies welke bij het intensiveren van het bosbeheer in de zin van de "kwalitatieve verbetering van bos" zoals voorgesteld in de structuurvisie op het bos en de bosbouw in toenemende mate in het gedrang komen.

Wanneer Van der Meiden van mening mocht zijn dat met name op de centrale Veluwe de houtproduktie - kost wat kost - gehandhaafd zou moeten worden wil ik er aan herinneren dat de gehele houtopbrengst van de ca. 40.000 ha bos van een potentieel volwaardig Nationaal Park kan worden vervangen door een 10.000 ha populieren in nieuw bos op ongerijpte bodems en/of marginale landbouwgronden. Wanneer we zitten met toenemende landbouwoverschotten en een toenemend tekort aan vezels zou het verstandig zijn die vezels te verbouwen op die plaatsen waar een klein areaal een hoge produktie kan leveren.

Tevens zou ik willen herinneren aan de recente publikaties van het Nederlands Economisch Instituut¹⁾ en het Landbouw-Economisch Instituut²⁾ waaruit overduidelijk blijkt dat het met de Nederlandse bosbouw - op zijn zachtst gezegd - niet erg gunstig is gesteld. Deze minder rooskleurige toestand blijkt vooral te zijn veroorzaakt door bij de sterk gestegen beheerskosten achtergebleven houtopbrengsten. Tot nog toe is rendementsverbetering vooral gezocht in opvoering van de produktiviteit. Het lijkt alleszins tijd ook eens aandacht te geven aan de mogelijkheden voor een extensiever - en dus goedkoper - beheer; het rendement is immers uiteindelijk

het verschil tussen opbrengsten en kosten? Een dergelijke benadering zou voor gebieden waar de natuurwetenschappelijke waarden geen prioriteit hoeven te hebben (produktiebossen, recreatiebossen) resulteren in een verlaging van de beheerskosten en een minder onnatuurlijk bosbeeld.

Tenslotte zou ik kort willen stilstaan bij de signalering van enkele hardnekkige misverstanden welke ook in het betoog van Van der Meiden weer de kop opsteken.

Het eerste en kwalijkste misverstand is dat in mijn ogen "mensen... het veld zouden moeten ruimen voor wolven en wisenten". Allereerst spreekt hieruit een grote onbekendheid met minder onnatuurlijke toestanden in andere landen. Bovendien dient duidelijk onderscheid te worden gemaakt tussen verschillende categorieën mens: in een groot en goed gezoneerd Nationaal Park waarin het wild door een zorgvuldig beheer niet meer voor de mens aan de haal gaat is de mens-als-bezoeker van harte welkom, maar mensen die menen zo nodig van intacte natuur "iets beters" te moeten maken hebben in een écht Nationaal Park inderdaad niets te zoeken!

Een tweede misverstand is de Idee dat in een overbevolkt land geen plaats zou zijn voor tenminste enkele voorbeelden van complete en oorspronkelijke ecosystemen. De financiële adering ten behoeve van een min of meer ongeschonden Oosterschelde wijst op de onjuistheid van een dergelijke opvatting. Ik zie dan ook niet in waarom er niet krachtig gepleit zou moeten worden om ook "op het droge" tenminste één stuk echte natuur overeind te houden; op lagere termijn gezien kan dat alléén in een *intact ecosystem*.

In de derde plaats moet ik vaststellen dat er meer mensen zijn die kennelijk liever een boek dan een brochure lezen. Wanneer zij daarbij vinden dat ik mijn pleidooi voor een ander beheer van de centrale Veluwe baseer op onvoldoende uitgewerkte en misleidende informatie zou ik het niettemin op prijs stellen wanneer zij zelf de moeite zouden nemen nieuwe argumenten in te brengen: het uiten van misnoemens houdt niet over aan bewijskracht!

¹⁾ Economische en financiële problematiek van particuliere natuurschoonwet-landgoederen. NEI 1977. Staatsuitgeverij, Den Haag.

²⁾ De economische betekenis van de Nederlandse bosbouw in 1975. L. H. G. Slangen en W. F. Ausems. Landbouwkundig Tijdschrift 89 (8), 1977 (270-280).

Persbericht Ministerie van Landbouw en Visserij

In de Memorie van Toelichting op de begroting van landbouw en visserij stelt de minister mr. A. van der Stee o.a. het volgende.

Beheer van de grond

Voor het overgrote deel van onze cultuurgrond zal de produktiefunctie het belangrijkste blijven. Bij reservaten daarentegen zal de nadruk liggen op natuur- en landschapsbeheer. Tussen deze beide categorieën liggen de gronden in beheersgebieden waar gestreefd wordt naar een functionele combinatie van produktie en beheer t.b.v. natuur- en landschapsbehoud. De Nota betreffende de relatie tussen landbouw en natuur en landschapsbehoud (Relatienota) geeft een duidelijk kader voor deze integratie van landbouw en natuur en landschap.

Tussen landinrichting - waarmede ook landschapsbouw en natuur- en landschapsbescherming verbonden zijn - en bosbouw bestaat een onverbreekelijke samenhang, omdat bos, naast de produktiefunctie, tevens functies ten aanzien van natuur- en landschap vervult. De kern van het *bosbouwbeleid* is dan ook gericht zowel op instandhouding en verbetering van het bestaande areaal als op uitbreiding. Hoewel daarbij - afhankelijk van de locatie - nu eens de ene, dan weer de andere functie bijzondere aandacht zal vragen, zal het beleid gericht moeten zijn op een houtproduktie die rentabiliteitsbasis biedt voor duurzame instandhouding van het bos met al zijn functies. Dit levert dan tegelijkertijd een zo goed mogelijke bijdrage aan de verlichting van de moeilijke situatie op het gebied van de houtvoorziening.

Landinrichtingsbeleid

Ter handhaving van de noodzakelijke continuïteit van het inrichtingsbeleid is er sterke behoefte aan een breder wettelijk Instrumentarium.

Eén en ander wordt nogmaals bevestigd in de Structuurschets voor het Landelijke Gebied (1) waar in 5 zônes zijn onderscheiden:

- A gebieden met als hoofdfunctie landbouw
- B gebieden met afwisselend de functie landbouw en andere functies in grotere ruimtelijke eenheden
- C gebieden met afwisselend de functies landbouw en natuur en andere functies in kleinere ruimtelijke eenheden
- D gebieden met als hoofdfunctie natuur en
- E gebieden binnen de stedelijke invloedssfeer.

Uitgaande van de wenselijkheid gebieden geïntegreerd in te richten, wordt over het toe te passen instrumentarium gesteld, dat:

- in zône A ruilverkaveling het meest in aanmerking komende instrument zal zijn,

- in zône B zowel ruilverkaveling als herinrichting zal kunnen worden toegepast,
- in zône C herinrichting als procedure gewenst kan zijn als een naar verhouding groot deel van de cultuurgrond een aangepaste of andere bestemming moet krijgen, terwijl andere gebieden binnen deze zône voor ruilverkaveling in aanmerking komen,
- in zône E herinrichting als procedure het meest voor de hand ligt.

In het Structuurschema voor de Landinrichting zal nader worden uitgewerkt welke normen gehanteerd worden bij de keuze tussen ruilverkaveling en herinrichting.

Belangentegenstellingen snel onderkennen

De Memorie van Toelichting geeft een overzicht per zône volgens het volgordeschema van ruilverkavelingen in voorbereiding 1977-1981.

Hiervan liggen:

in zône A circa	90.000 ha
in zône B circa	144.000 ha
in zône C circa	202.000 ha
in zône E circa	30.000 ha.

Uit dit overzicht blijkt van hoeveel gewicht het is voor gebieden met een naar verhouding belangrijke agrarische functie, dat door een spoedige totstandkoming van de Landinrichtingswet, het inrichtingsbeleid kan worden gecontinueerd. In alle ruilverkavelingen in voorbereiding worden thans in een zo vroeg mogelijk stadium de wensen op het terrein van landbouw, landschap, natuur en recreatie geformuleerd. Met deze wensen als uitgangspunt stelt de voorbereidingscommissie een voorontwerp op. Daarbij wordt tevens rekening gehouden met de inhoud van streek- en bestemmingsplannen. Dit ontwerp wordt aan inspraak onderworpen. Nadat het voorontwerp en eventuele voorstellen tot aanpassing van de plannen, die uit de inspraak naar voren zijn gekomen, in de Centrale Cultuurtechnische Commissie aan het landelijke beleid zijn getoetst, stelt de voorbereidingscommissie een concept-rapport op. Wanneer het College van Gedeputeerde Staten dit rapport aanvaardt, wordt de stemming uitgeschreven. Deze werkwijze in fasen maakt het mogelijk eventuele belangentegenstellingen al in een vroeg stadium te onderkennen. Ook kan tijdig worden beoordeeld aan welke inrichtingsprocedure ruilverkaveling, dan wel herinrichting de voorkeur moet worden gegeven.

Ruilverkavelingen

In de jaren 1975 en 1976 gezamenlijk werd voor een oppervlakte van 34.900 ha tot ruilverkaveling besloten. Dat in deze jaren de gestemde oppervlakte vergeleken met voorgaande jaren gering was, was een

gevolg van de wijziging van de Ruilverkavelingswet in 1975 en van het invoeren van een inspraakprocedure op basis van een voorontwerp. Hier staat echter tegenover, dat in beide jaren niet minder dan 117.650 ha aan ruilverkavelingen in uitvoering gereed kwam, t.w. 54.060 ha in 1975 en 63.590 ha in 1976.

Naar het zich laat aanzien, zal in de jaren 1977 en 1978 gezamenlijk een oppervlakte van 80.000 ha in stemming kunnen worden gebracht. Bij deze prognose is ervan uitgegaan, dat de beleidsvoornemens uit de Nota betreffende de relatie tussen landbouw en natuur- en landschapsbouw spoedig in de praktijk zullen kunnen worden toegepast.

Meer geld voor ruilverkavelingen

De voortgang van de in uitvoering zijnde ruilverkavelingswerken acht de minister van landbouw en visserij gewaarborgd met beschikbaarstelling van f 261,2 mln (vorig jaar f 189,7 mln), waarvan f 211,3 mln (was f 164,7 mln) voor rijksbijdragen en voorschotten, alsmede f 49,9 mln (vorig jaar f 25 mln) voor grondoverdrachten aan de Stichting Beheer Landbouwgronden (S.B.L.). Voorts wordt gerekend op f 43,1 mln aan bijdragen van derden en bijstand uit het Europese Landbouwfonds samen (was f 60 mln). Hiermee komt een totaal investeringsbedrag van f 304,3 mln (in 1977 f 249,7 mln) beschikbaar voor het uitvoeringsprogramma van ruilverkavelingswerken in 1978. Voor bijdragen in werken van waterschappen en gemeenten op het gebied van ontsluiting en waterbeheersing is f 33 mln (was f 33,8 mln) gereserveerd. Evenals vorig jaar kan bovendien op een bijdrage worden gerekend uit het Europese Landbouwfonds (f 1,1 mln).

Ten behoeve van particuliere cultuurtechnische werken, kavelfuill en boerderijverplaatsing is voor 1978 samen f 19,1 mln uitgetrokken.

Ten behoeve van beheersmaatregelen in de zin van de Relatienota is f 13,7 mln geraamd als bijdrage aan de Stichting Beheer Landbouwgronden.

Voor het oplossen van kneelende problemen bij de toepassing van de Hinderwet op bepaalde intensieve veehouderijbedrijven is ca. f 2,3 mln geraamd.

Bosbeleid: houtproductie blijft centraal

Over zijn beleidsvoornemens met betrekking tot de bosbouw verklaart minister mr. A. van der Stee o.m. dat inmiddels wordt gewerkt aan het meerjarenplan dat in de Oriënteringsnota reeds is aangekondigd. In samenhang met de in ontwikkeling genomen structuurschema's voor de landelijke gebieden zal dit meerjarenplan kunnen functioneren, naast het volg-

ordeschema van ruilverkavelingen en het programma voor de openluchtrecreatie. Het meerjarenplan zal een nadere uitwerking bevatten van het te hantieren instrumentarium en zal met name zijn gericht op het beter functioneren van de bestaande bossen, zowel wat betreft de houtproductie, de recreatie, als de natuur en het landschap.

Beheer en produktie

In dit jaar zal grote nadruk worden gelegd op het herstel van de bosterrainen, die in 1976 door brand zijn verwoest (ca. 800 ha) of waarop de jonge beplantingen door de extreme droogte te gronde zijn gegaan (ca. 700 ha).

Bij het beheer van de staatsbossen zal in toeneemende mate worden overgegaan tot de toepassing van moderne communicatiemiddelen, zowel voor dienstverlening aan het publiek als voor de brandsignalering en het tegengaan van overtredingen. De ontwikkeling van een programma voor de bosuitbreiding houdt nauw verband met het veelzijdig functioneren van ons bos. Daarbij zal de houtproductie, in verband met de rentabiliteit van de bedrijven, centraal moeten staan. In het kader van het meerjarenplan zal ook de stimulering van bebossingen door particuliere grondelgenaren en beleggers aandacht krijgen. Naast de verlening van bijdragen zal vooral ook de wettelijke herplantplicht nader moeten worden bezien teneinde te voorkomen dat deze een rem vormt op de aanwezige belangstelling voor bosaanleg.

Restauratie kasteel Groeneveld

Besloten is dit begrotingsjaar een aanvang te maken met de restauratie van het in de boswachterij de Vuursche gelegen kasteel Groeneveld. Het ligt in het voornemen hierin een expositie onder te brengen, gewijd aan het beheer van bos en landschap. Daarnaast zal het kasteel kunnen worden gebruikt als opleidingscentrum en conferentieoord.

Centrum voor Milieukartering

Het beleidsvoornemen van de regering, onder verantwoordelijkheid van de minister van landbouw en visserij en de staatssecretaris voor cultuur, recreatie en maatschappelijk werk en in overleg met de overige betrokken ministers, het Centrum voor Milieukartering te realiseren, heeft tot diepgaande discussies geleid. Vele onderzoeks- en adviesorganen stellen zich hierachter. De bewindslieden zijn voornemens, op korte termijn het toegezegde vooroverleg met de Vaste Commissies van Landbouw en van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk van de Tweede Kamer te voeren.

Boekbesprekingen

Merkengids, tevens handboek voor de land-, tuin- en bosbouwmechanisatie in Nederland, door D. Foeken en G. Kiërs. Instituut voor Mechanisatie, Arbeid en Gebouwen, Wageningen, 442 pag., afb. Prijs f 40,— (gironummer 3514771 t.n.v. het IMAG te Wageningen).

De Merkgids geeft groepsgewijs een overzicht van alle soorten land-, tuin- en bosbouwmachines en aanverwante apparatuur met vermelding van de merken en de namen en adressen van de betreffende Nederlandse importeurs en fabrikanten. Het geheel is rijkelijk geïllustreerd met ca. 1600 tekeningen. Hiermede wordt een volledig beeld gegeven van praktisch alle in Nederland toegepaste technische hulpmiddelen op land-, tuin- en bosbouwmechanisatiegebied over de jaren 1966 tot en met heden.

Het boekwerk bevat verschillende delen en ingangen:

deel a geeft een alfabetische indeling van de machines en werktuigen in 61 hoofdgroepen.

deel b bevat een uitsplitsing van de hoofdgroepen schematisch weergegeven in ca. 1100 ondergroeperingen.

deel c geeft viertalige overzichten van de merken per groep met vermelding van de trefnamen van de betreffende importeur of fabrikant. In totaal zijn meer dan 11.000 merken ondergebracht.

deel d is een alfabetisch merkenregister met vermelding van het soort werktuig en de trefnaam van de importeur of fabrikant. Dit register bevat 3600 verschillende merknamen.

deel e bevat de naamlijst van Nederlandse fabrikanten en importeurs (ca. 1500) met adressen en telefoonnummers.

deel f bevat uitgebreide trefwoordenregisters in vier talen, die het opzoeken vergemakkelijken.

De nieuwe Merkgids biedt vele mogelijkheden. Men kan erin vinden welke merken er van een bepaald soort machine in Nederland leverbaar zijn en wie de leveranciers zijn. Als men van een bepaald merk machine een onderdeel moet hebben, kan men in de gids het adres van de leverancier vinden. Verder geeft de gids een goed beeld van hoe de gehele mechanisatie is onder te verdelen. De Merkgids is tevens een compleet adresboek van alle Nederlandse fabrikanten en importeurs van land-, tuin- en bosbouwmachines en aanverwante apparatuur. Ten slotte kan men er de juiste Nederlandse benamingen in vinden met het Duitse, Engelse en Franse equivalent.

Van het totale aanbod van machines en werktui-

gen neemt de bosbouw slechts een bescheiden gedeelte voor zijn rekening. Naast de bosbouw zijn ook machines en werktuigen opgenomen voor de boomkwekerij en voor aanleg en onderhoud van stedelijk en landschappelijk groen. Daarmee is deze gids ook van belang voor organisaties buiten de agrarische sector.

In relatie tot de Kenmerkenbladen, uitgegeven door Staatsbosbeheer en "De Dorschkamp", moet de Merkgids gezien worden als een meertalig register waarmee snel inzicht wordt verkregen welke merken op de markt zijn en waar de betreffende importeur of fabrikant is gehuisvest. De Kenmerkenbladen geven ook technische informatie over de machine of het werktuig, wat in de Merkgids niet het geval is.

N. A. Leek

P. Dagnelle, J. Rendeux en A. Thill

Tables dendrométriques Les Presses agronomiques de Gembloux (België), 1976. 128 blz.

Dit boekwerk bevat een samenvatting van hetgeen reeds eerder in de serie "Notes techniques du Centre d'écologie forestière" was gepubliceerd betreffende "études dendrométriques" van de volgende houtsoorten: Amerikaanse eik, fijnspar, esdoorn, es en *Prunus avium*, terwijl uit andere bron de beuk eraan is toegevoegd. Van deze zes houtsoorten bevat het boekje volumetabellen van verschillende hoedanigheid, terwijl alleen van de fijnspar een opbrengst-tabel wordt gegeven.

De volumetabellen zijn gemaakt om werkhoutvolumes tot aftoediameters van 7, 19, 29 en 38 cm te kunnen schatten uit gemakkelijk te meten kenmerken van bomen en opstanden. Daarbij onderscheiden we tabellen voor globale schattingen met alleen de diameter of borsthoogte als "ingang" en tabellen voor meer nauwkeurige schattingen, waarbij ook de boomhoogte moet worden gemeten. Voor de bepaling van volumes van opstanden kan een soort tussen-nauwkeurigheid worden bereikt door die tabellen te gebruiken, waarvoor behalve de klemmaat van de diameter op 1.30 alleen nog de opperhoogte behoeft te worden gemeten. Met alleen de diameter als ingang zijn voorts nog tabellen gemaakt voor de schatting van bastdiktes en takhoutvolumes.

Behalve de uitgeschreven tabellen worden nog regressieconstanten gegeven, waarmee volumes kunnen worden geschat uit de diameters van de stob of de diameter op 1.50, in plaats van de borsthoogtediameter. Aan al deze tabellen ligt een aantal sectiege- wijs gemeten bomen ten grondslag, dat varieert van 991 fijnsparren tot 318 beuken en 290 Amerikaanse eiken. Deze laatste aantallen zijn wat klein, maar daartegenover staat een gunstige verdeling van de

bomen over de hoogte- en diameterklassen. In de regressiemodellen komen de verklarende variabelen lineair of kwadratisch voor, het in Nederland gebruikelijke exponentiële of logaritmische model bleek minder goed te passen. Het gevaar van modellen met kwadraten vormen de voorkomende maxima en minima, ik ben er niet zeker van of men hieraan geheel is ontkomen.

Over de voorkomende opbrengsttabel van fijn-spar zijn er ten aanzien van de constructiemethode wel enige opmerkingen te maken. Allereerst hebben de auteurs ook hier een geheel andere methode gekozen dan die wij in Nederland ons hebben aangewend, maar dat is op zichzelf niet erg want er zijn meer wegen die naar Rome voeren. De bedoeling van een opbrengsttabel is een zuivere schatting (unbiased estimation) te geven van de aanwas en houtproductie op grond van de gerealiseerde en te verwachten groei van de opperhoogte. Ik ben er echter niet zeker van, of dit met de gebruikte regressiefuncties wel mogelijk is. Het minste bezwaar heb ik tegen de vergelijkingen voor de schatting van het stamtal per ha (N), het gemiddelde grondvlak (GMOY) en het gemiddelde volume per boom (VMOY). Zo erg logisch zijn ze echter niet, want het stamtal per ha zou moeten afhangen van de afmetingen van de bomen zoals hoogte en diameter, maar de leeftijd van de opstand doet er minder toe. Men zou hiervoor bijvoorbeeld het omgekeerde van de vergelijking voor het gemiddelde grondvlak kunnen gebruiken, die ongetwijfeld ook een hoge multiple correlatiecoëfficiënt zou scoren. Dat de drie gebruikte vergelijkingen dit ook doen is immers niet de enigste norm!

Wat meer bezwaar heb ik tegen de wijze, waarop de groeicurven van de opperhoogte zijn geconstrueerd door de puntenwolk in het assenstelsel leeftijd-opperhoogte in niveaus te verdelen. Eigenlijk kan men geen groeicurven maken zonder bijgroeigegevens over tenminste korte perioden te gebruiken. Maar als men die niet heeft, blijft er weinig anders over dan te doen zoals men gedaan heeft, echter wel met de vermelding dat het hier om een benaderingsmethode handelt.

Het meeste bezwaar is echter in te brengen tegen de wijze waarop de boorspanen, genomen om de diktegroei op 1.30 vast te stellen, zijn verwerkt. De periodieke diktegroei van een boom in een opstand is afhankelijk van zijn sociale positie en de dichtheid van de opstand, dus bijvoorbeeld zijn diameter ten opzichte van de gemiddelde diameter van de opstand en de waarden van hoogte, diameter en stamtal tijdens de groeiperiode. Hoe men er dan toe kan komen de diktegroei te relateren aan de leeftijd, de

opperhoogte en het gemiddelde grondvlak van alle boorspanen bij elkaar genomen, is mij een raadsel. Uit de R^2 komt natuurlijk altijd wel iets, maar de waarde van 0.46 is wel magertjes. Deze relatie toegepast bij de constructie van de opbrengsttabel kan dan ook niet tot goede resultaten voeren. Mijns inziens is men voorbij gegaan aan het feit, dat de bijgroei van het grondvlak per ha en de bijgroei van de opperhoogte niet onafhankelijk van elkaar verlopen en ook niet als zodanig bij de regressies behandeld mogen worden, of men nu voorstander van de wet van Eichhorn is of niet. Het gevolg is, dat in de tabellen de verhouding tussen de grondvlakbijgroei en de opperhoogtebijgroei oploopt tot 1,15 m²/ha/m. In onze proefvelden zijn wij dergelijke hoge waarden nooit tegen gekomen, meestal is 4 à 5 al hoog. Hiermee samenhangend is de aangegeven grondvlak- en volumeproductie in de tabellen waarschijnlijk te hoog, ik schat over de gehele tabel gerekend ongeveer 20%.

Samenvattend zou ik willen stellen, dat het boekje veel te bieden heeft door de uitstekende verwerking van volumegegevens, daarnaast sla ik de waarde van de berekende opbrengsttabel veel minder hoog aan.

P. J. Faber

KONINKL. BOOMKWEKERIJEN 'DE PIJNBOOM'

De Bie-Van Aalst B.V.

BREDASE WEG 15A - ZUNDERT
TELEFOON (01696) 4051 *

Wij nodigen u uit, om - bij voorkeur in de maanden juli t/m september op afspraak - te komen bezichtigen onze:

**BOS- en HAAGPLANTSOENEN
LAANBOMEN
HEESTERS
CONIFEREN
ROZEN**

Zend ons een opgave van wat u nodig heeft, graag met aantal en maat, en u ontvangt onze aanbieding.

N.b. ons nieuwe telefoonnummer 01696-4051.