

De resultatenrekening in de Nederlandse Bosbouw

[67]

J. J. MOOIJ
Landbouwhogeschool

I. Tien jaren bedrijfsboekhouding: 1957—1967

Wanneer straks in het 3de kwartaal van dit jaar in een aantal beheers-eenheden hier te lande de bedrijfsboekhouding over het bosjaar 1966—1967 zal worden afgesloten, kan en nu voor de 10de maal, de resultatenrekening over een bosjaar worden opgesteld. In de dan achter ons liggende periode zullen de bedrijfsresultaten, zoals die in de respectievelijke resultatenrekeningen berekend zijn, een beeld te zien geven, waarin de Nederlandse bosbouw de grote ommekeer heeft moeten verwerken van de aanvankelijke vette jaren naar de steeds magerder wordende jaren met veelal negatieve bedrijfsuitkomsten.

Toch komt het mij voor, dat wij dit jaar niet ongemerkt kunnen voorbij gaan aan de belangrijke gebeurtenis, dat in 1957 in verscheidene Nederlandse bosbedrijven de bedrijfsboekhouding werd doorgevoerd. Door de invoering van deze financiële administratie beschikt de Nederlandse bosbouw immers nu over redelijk objectieve cijfers van de lasten en baten bij het bosbeheer. Het zou mij eigenlijk niet verbazen, indien er nogal eens een conflictsituatie is ontstaan tussen de practische inzichten en ervaringen van menig bosbeheerder en de uitkomsten van de bedrijfsboekhouding. Anderzijds moet gesteld worden, dat zowel een nadere analyse van de resultatenrekening over een zeker bosjaar als een vergelijkende analyse over opeenvolgende bosjaren de bosbeheerder een beter inzicht kan geven in de omvang en ontwikkeling van de lasten en baten in de bosbouw. Dit zal hem in staat stellen verantwoorde beheersbeslissingen te nemen. Voorts zal een mogelijk uniforme bedrijfsboekhouding bij de verschillende bosbezittingen redelijk objectieve diensten kunnen bewijzen aan het bosbouwbeleid van de overheid; wij denken in dit verband aan het beleid ten aanzien van de structuur van onze bosbouw, de extensivering van bosbeheer en bosonderhoud en mede in verband met deze punten aan het beleid ten aanzien van steunmaatregelen voor de bos-eigenaren.

Met de invoering van deze bedrijfsboekhouding is een eerste belangrijke stap gezet op een moeilijke weg vol voetangels en klemmen, welke uiteindelijk zal kunnen leiden tot een meer bevredigende resultatenrekening in de bosbouw.

II. De ingewikkelde problematiek van de resultatenrekening in de bosbouw.

Een oriëntatie in de internationale en vooral Duitse literatuur leert, dat

wetenschap en praktijk zich reeds meer dan 5 decennia bezig houden met de buitengewoon ingewikkelde problematiek van de resultatenrekening in de bosbouw en dat deze kwestie tot op de dag van heden nog niets van zijn actualiteit heeft verloren.

Deze problematiek vloeit voort uit de sterk gevarieerde samenstelling van een beheerseenheid met zijn vele produktie-eenheden (c.q. opstanden) van verschillende houtsoort, leeftijd en boniteit; elke afzonderlijke produktie-eenheid vergt een meer decennia durend produktieproces en bevindt zich daarbij in een bepaald bosjaar in een zeker produktiestadium. Voor de opstelling van een resultatenrekening in de bosbouw dient nu daaruit voor een zeker bosjaar de houtproduktie naar massa en waarde te worden bepaald.

De verschillende methodieken, die in deze literatuur voor de opstelling van een objectieve en betrouwbare resultatenrekening in de bosbouw naar voren zijn gebracht, kunnen primair in twee hoofdgroepen worden ondergebracht. In de eerste hoofdgroep wordt in het bijzonder de periodieke waardebepaling van de staande houtvoorraad van essentieel belang geacht voor de resultatenrekening, terwijl in de tweede hoofdgroep daarvan geheel wordt afgezien. In dat laatste geval behelpt men zich dan met een vermogensveranderingenrekening, waarin mutaties in de vermogenssfeer worden doorgevoerd zonder evenwel de totale omvang van dat vermogen op een zeker moment vast te stellen; daaruit vloeit tevens voort, dat enerzijds geen rendementsrekening kan worden doorgevoerd en anderzijds generlei controle mogelijk is op de toe- en afschrijvingen in de vermogenssfeer.

Overigens kan er op worden gewezen, dat in het navolgende wordt vastgehouden aan het ook hier te lande ingenomen standpunt, dat alle aanwas van het bos de produktie daarvan weergeeft (Lemmel c.s.). Uit de literatuur blijkt evenwel, dat hierover nog de nodige meningsverschillen bestaan, die neerkomen op de vraag in hoeverre de houtproduktie al dan niet beperkt dient te blijven tot dat deel van de aanwas, dat ook direkt realiseerbaar is (c.q. de toelaatbare kap — Dieterich c.s.). Ongeacht de hierin te maken keuze, blijft men overigens met het probleem zitten op welke wijze aan die houtproduktie in een zeker bosjaar ook een zekere waarde kan worden toegekend. De gemiddelde waarde per m³ in een zeker bosjaar blijkt namelijk verschillend te zijn voor de gerealiseerde kap, de toelaatbare kap en de aanwas. De lezer, die in deze materie geïnteresseerd is, moge worden verwezen naar een desbetreffend artikel van Abetz (1).

De problematiek komt overigens ook duidelijk tot uiting in de richtlijnen, die volgens Jäckle (2) reeds in 1923 werden uitgevaardigd voor het beheer van de Duitse Staatsbossen:

„Die Forstverwaltungen haben über das Ergebnis ihrer Wirtschaft Bilanzen aufzustellen, aus denen die Zunahme oder Abnahme des Holzvorrates an Masse und Wert ersichtlich ist, damit günstige Scheinergebnisse, die durch Kapitalverbrauch entstanden sind, als solche erkannt werden können”.

Volledigheidshalve zouden deze richtlijnen nog kunnen worden aangevuld met de zinsnede:

„und damit ungünstige Scheinergebnisse, die durch weitere Investitionen entstanden sind, auch als solche erkannt werden können”.

Immers juist in de nog in volle ontwikkeling zijnde beheerseenheden ver- toont de staande houtvoorraad een zeer dynamisch karakter, zodat in het bijzonder onder dergelijke omstandigheden een betrouwbare resultatenre- king in de bosbouw bezwaarlijk zonder periodieke vermogensbalans kan worden gerealiseerd.

Ten aanzien van mutaties in de vermogenssfeer zal dan ook de nodige aandacht moeten worden geschonken aan een aantal belangrijke factoren, zoals de grond, de vaste bedrijfsuitrusting, de staande houtvoorraad, de cultuuranaleg en de areaalsverhouding tussen eindhak en cultuuranaleg. Het accent zal daarbij in het bijzonder worden gelegd op de staande houtvoor- raad, de cultuuranaleg en de genoemde areaalsverhouding, terwijl voor de overige factoren zal worden volstaan met enkele opmerkingen.

1. *Veranderingen in grondwaarde en -oppervlakte.*

Bosbeheer impliceert het beheer van een omvangrijk vermogen, dat voor een belangrijk gedeelte is vastgelegd in de staande houtvoorraad en de grond. Met mutaties in oppervlakte en waarde van de bosgrond dient dan ook terdege rekening te worden gehouden.

2. *Veranderingen in de vaste bedrijfsuitrusting.*

Alhoewel de zogenaamde vaste bedrijfsuitrusting veelal een bescheiden aandeel van het totale vermogen inneemt, zal ook hierbij steeds weer moeten worden nagegaan, in hoeverre de gebruikelijke normen voor onderhoud en afschrijving in acht worden genomen. Alles wat daarboven uitgaat, zal als een nadere investering moeten worden gekwalificeerd en zal derhalve de resultatenrekening niet nadelig mogen beïnvloeden. Dit punt lijkt wellicht van ondergeschikt belang, maar men dient te beseffen, dat elke 15.000 gulden aan investeringen in dit vlak voor een beheerseenheid van 750 ha het bedrijfs- resultaat met gemiddeld 20 gulden per ha nadelig beïnvloedt en dat is zeker onder de huidige omstandigheden een aanzienlijk bedrag.

3. *Veranderingen in de staande houtvoorraad.*

Bij de financiële boekhouding meent men een praktische oplossing te heb- ben gevonden voor de verwerking van veranderingen, die zich in de loop van een bosjaar kunnen voordoen in de staande houtvoorraad. Men verge- lijkt namelijk de gerealiseerde jaarlijkse houtoogst aan eindhak en dunningen met de geraamde en tot liggend hout herleide aanwas per jaar. Het hieruit voortvloeiende *massa-verschil* wordt daarop op de een of andere (subjectieve) wijze in geld gewaardeerd en deze *waarde* wordt in de resultatenrekening verwerkt. Blijkt nu deze gerealiseerde houtoogst groter te zijn dan de herleide aanwas, dan wordt de waarde van dat massa-verschil in mindering gebracht op het te gunstig voorgestelde bedrijfsresultaat, daar in zo'n geval door de omvang van de gerealiseerde kap ook het houtvoorraadskapitaal moet zijn

aangesproken. In het omgekeerde geval wordt de waarde van dat massa-verschil bij het te ongunstig voorgestelde bedrijfsresultaat opgeteld en als een nadere investering in de staande houtvoorraad beschouwd.

Deze oplossing is vrij eenvoudig, maar zowel subjectief ten aanzien van de waardebepaling van het geconstateerde massa-verschil als ontoereikend, daar overige veranderingen in de staande houtvoorraad worden miskend. Deze werkwijze zal wel ontleend zijn aan zekere gevolgtrekkingen voor het normaalbos-model met zijn ideaal samengestelde houtvoorraad per bedrijfsklasse. Daarin treft men weliswaar de met de tijd op elkaar volgende stadia van het produktieproces tevens tegelijkertijd ruimtelijk naast elkaar aan, maar dat houdt nog niet zonder meer in, dat: (Brabänder, 3)

- de herleide aanwasproduktie, in massa gelijk aan de kapproduktie, ook in waarde daaraan gelijk zou moeten zijn;
- er een causaal verband zou bestaan tussen de waarde van de in een zeker jaar door eindhak verkregen oogstkostenvrije houtopbrengsten en de kosten van de op de aldus ontstane kapvlakte gerealiseerde aanplant (op dit punt wordt onder 4 nader teruggekomen).

Deze veronderstellingen blijken in de realiteit ook voor de ideale bos-samenstelling niet houdbaar te zijn, verlenen aan het normaalbos-model een onwezenlijk statisch karakter, en houden een volkomen miskening in zowel van de vruchten van de voortgaande ontwikkeling in bosbouwkundige kennis, inzichten en technieken als van de zich voordoende wijzigingen in loon- en prijspeil. Indien men zich voorts nog goed realiseert, dat dit normaalbos-model in de praktijk nooit zal zijn te verwezenlijken, wordt het wellicht toch wel duidelijk, dat men zich op nog onzekerder paden beweegt door de daarop gebaseerde gevolgtrekkingen toch te gaan toepassen op het bos hier te lande, dat deze normale bossamenstelling voor de verschillende bedrijfsklassen nog lang niet heeft benaderd.

Men mag er in het algemeen van uitgaan, dat het Nederlandse bos zich nog steeds in het ontwikkelingsstadium bevindt en daarbij een zeer onregelmatige leeftijdsklasse-opbouw vertoont met een overmaat aan grovedennen-opstanden in de middeloude leeftijdsklassen en een sterke vertegenwoordiging van het meer eisend naaldhout in de jonge leeftijdsklassen. Dit houdt in, dat over het algemeen de jaarlijks doorgevoerde kap aan eindhak en dunningen naar eindhak-areaal en massa (eindhak plus dunningen) nog vrij sterk zal kunnen achterblijven bij het normaal jaarlijkse eindhak-areaal en de tot liggend hout herleide aanwas per jaar. Juist onder dergelijke omstandigheden vertoont de staande houtvoorraad naar massa en waarde een sterk dynamisch karakter, dat nog onvoldoende in de resultatenrekening tot uiting komt.

Zulks kan nader worden verduidelijkt met navolgend rekenvoorbeeld voor groveden, boniteit III. De hierin vermelde opbrengstgegevens zijn ontleend aan de desbetreffende opbrengsttabel, terwijl de vermelde oogstkostenvrije houtwaarde gebaseerd is op de bijbehorende gemiddelde diameter van de blijvende opstand op de betreffende leeftijd. In de toe te passen correctiefactor ad 0,7 wordt geacht te zijn ingecalculleerd de volkomenheidsgraad van de opstand en de onvermijdelijke exploitatieverliezen bij eindhak.

Groveden, boniteit III

leeftijd in jaren	houtmassa		blijvende opstand netto		dunnings- massa in 10 jaren	aanwas massa in 10 jaren
		gem. diam.	houtwaarde			
50	173	m ³	17,6 cm	f 28 m ³	37 m ³	37+20 = 57 m ³
60	173+20	m ³	21,1 cm	f 32 m ³	29 m ³	29+14 = 43 m ³
70	173+20+14	m ³	24,2 cm	f 35 m ³		

Waardevermeerdering van de blijvende opstand in navolgende perioden

50-60 jaar		60-70 jaar		50-70 jaar	
$20 \times 0,7 \times 32 = f 448$	$14 \times 0,7 \times 35 = f 343$	$(20+14) \times 0,7 \times 35 = f 833$			
$173 \times 0,7 \times (32-28) = f 484$	$193 \times 0,7 \times (35-32) = f 405$	$173 \times 0,7 \times (35-28) = f 847$			
<u>f 932</u>	<u>f 748</u>	<u>f 1680</u>			

Uit dit rekenvoorbeeld kunnen wij het volgende afleiden ten aanzien van:

a) De waarde van de aanwas aan de blijvende opstand

Men ziet een massa-toename aan de blijvende opstand van 20 m³ van 50 tot 60-jarige leeftijd, terwijl verder in die periode een dunningsmassa is verkregen van 37 m³ staand hout. De aanwas is voor deze periode dus $20 + 37 = 57$ m³. De bedrijfsregeling raamt nu deze aanwas voor de komende bedrijfsperiode, zodat daaruit een gemiddelde jaarlijkse aanwas kan worden berekend. Wanneer nu in een bosjaar de totale kap aan eindhak en dunningen onder deze gemiddelde jaarlijkse aanwas blijft, zal aan het ontstane positieve verschil een zekere waarde kunnen worden toegekend, waarmee in de resultatenrekening rekening dient te worden gehouden. In het onderhavige rekenvoorbeeld bedraagt dit verschil $20 \times 0,7 = 14$ m³ per 10 jaar, waarvoor in dit geval een objectieve waarde van 32 gulden per m³ kan worden vastgesteld. Een bosbezit bestaat echter uit een groot aantal opstanden van verschillende houtsoorten, leeftijden en boniteiten, zodat niet anders dan subjectief aan de totaal ingespaarde houtmassa een zekere waarde kan worden toegekend.

b) de toeneming van de waarde van de oorspronkelijke opstand

Uit ons voorbeeld blijkt, dat wij na het sub a) vermelde nog niet rond zitten, omdat weliswaar de houtmassa-verschillen zijn verdisconteerd, maar de waardeverschillen in de oorspronkelijke houtmassa van 173 m³ nog niet zijn verrekend. Deze houtmassa met een gemiddelde diameter van 17,6 vertoont in deze 10 jaren een diameter-aanwas tot gemiddeld 21,1 cm en de hieruit voortvloeiende waarde-toename aan de oorspronkelijke houtmassa van 173 m³ laat zich ramen op: $173 \times 0,7 \times (32-28) = f 484$ per ha per 10 jaren. Deze waarde-stijging van de blijvende opstand blijkt zelfs wat groter te zijn dan de waarde van de ingespaarde aanwas over deze bedrijfsperiode. Hiermede wordt nu geen rekening gehouden bij de opstelling van de resultatenrekening.

In het onderhavige rekenvoorbeeld is uiteraard uitgegaan van een extreme situatie, omdat in de praktijk een bedrijfsklasse met opstanden van dezelfde leeftijd, houtsoort en boniteit wel niet zal voorkomen. Wellicht wordt het hiermede duidelijk, dat in een bedrijfsklasse met een onregelmatige leeftijds-

klasseverdeling en met een overmaat aan opstanden van middelbare leeftijd de som van de waardeaanwas de waarde van de gerealiseerde eindhak en dunningen in sterke mate zal kunnen overtreffen, zodat hieruit een positieve netto-waardeaanwas zal kunnen resulteren.

Aangezien de houtproductie een biologisch proces is, dat meerdere decennia vergt, zal deze waardeaanwas alleen *periodiek* geraamd kunnen worden. De bosinrichting kan hierbij voor de resultatenrekeningen in de bosbouw een zeer belangrijke functie vervullen door periodiek bij de herinventarisatie meer gedetailleerd naar massa en waarde voor de verschillende leeftijdsklassen na te gaan welke veranderingen in de bossamenstelling in de afgelopen 10 jaren plaats gevonden hebben en in de komende bedrijfsperiode door uitvoering conform het beheersplan zullen plaats vinden.

Daartoe zal evenwel allereerst dienen te worden gecontroleerd of de voor een zekere bedrijfsperiode *geraamde aanwasproductie ook inderdaad werd gerealiseerd*. De hieruit voortvloeiende verschillen dienen alsnog te worden verdisconteerd op de resultatenrekeningen van de afgelopen bedrijfsperiode, terwijl daarmee tevens rekening kan worden gehouden bij de raming van de aanwasproductie voor de komende 10 jaren. Het daarop volgende meer gedetailleerde onderzoek naar de periodieke verschuivingen in massa en waarde in de verschillende leeftijdsklassen van de staande houtvoorraad zal er wellicht weer toe leiden, dat de zogenaamde naaldhout-bedrijfsklasse weer zal worden opgesplitst in een aantal bedrijfsklassen naar houtsoort, boniteit en omloop. Dat zulks toch wel zeer gewenst is voor het verkrijgen van een beter en meer gedetailleerd inzicht in de dynamiek van de staande houtvoorraad van een in ontwikkeling zijnde bosbezit, laat zich gemakkelijk aantonen aan de hand van de grote verschillen in massa, aanwas en diameter bij de diverse naaldhoutsoorten van dezelfde leeftijd.

Het voorgaande bedoelt duidelijk te maken, dat de periodiek doorgevoerde herinventarisaties een belangrijk instrument voor de resultatenrekening in de bosbouw kunnen vormen en dat de jaarlijkse resultatenrekeningen wel altijd met enige onzekerheden behept zullen blijven. Deze onzekerheden houden verband met het feit, dat de waarde van de staande houtvoorraad *op een zeker moment* op zichzelf niet zo'n ideale en betrouwbare vergelijkingsbasis vormt, omdat deze waarde sterk wordt beïnvloed door de regelmatige wijzigingen in loon- en prijspeil. Daarom zal tevens alle aandacht moeten worden geschonken aan de periodiek optredende veranderingen van de staande houtvoorraad naar houtsoort, boniteit, leeftijdsklassen en diametertrappen (Brabänder, 3).

Zo zal bijvoorbeeld in ons land de *samenstelling* van de staande houtvoorraad van goed beheerde bosbezittingen in de afgelopen 10 jaren waarschijnlijk redelijk goed verbeterd zijn, maar zal de *waarde* van de huidige staande houtvoorraad enkele 10-tallen procenten lager liggen dan die, welke in 1957 is berekend. Bij berekening van de waarde van de staande houtvoorraad van 10 jaren geleden en nu op basis van het *huidige* loon- en prijspeil berekend, zal er echter sprake kunnen zijn van een gunstige relatieve waardetoeename over die periode. Het is een zeer gelukkige omstandigheid, dat dankzij de wel

zeer bevredigende vermogensaanwas van de bosgrond, de gemiddelde boswaarde thans toch nog verscheidene 10-tallen procenten hoger uitvalt dan in 1957.

Deze vermogensaanwas per ha van het bos — grond plus staande houtvoorraad plus vaste bedrijfsuitrusting — blijkt in de afgelopen 10 jaren zeer aanzienlijk te zijn geweest. Dit kan nader worden geïllustreerd met de veronderstelling, dat de gemiddelde boswaarde ad 3500 gulden per ha in 1957 in deze 10-jarige bedrijfsperiode een vermogensaanwas te zien geeft tot 7000 gulden per ha in 1967. Dat komt neer op een vermogensaanwas van aanvankelijk ± 250 gulden per jaar per ha in 1957, welke geleidelijk aan oploopt tot ± 475 gulden per jaar per ha in 1967, of anders gezegd, op een vermogensaanwas van $\pm 7,2\%$ per jaar en per ha. Indien hiermede eveneens rekening wordt gehouden, zullen de behaalde bedrijfsresultaten een totaal ander beeld te zien geven.

4. Cultuuraanleg

Waarschijnlijk ook weer met het denkbeeld van het normaalbos-model op de achtergrond, kunnen bij de resultatenberekening grove onjuistheden worden begaan door zonder meer een causaal verband te leggen tussen de oogstkostenvrije opbrengst bij de eindkap en de kosten van de daaropvolgende cultuuraanleg.

Nemen wij bijvoorbeeld een thans 50-jarige opstand van groveden, boniteit III, in beschouwing, die voor eindkap in aanmerking komt. Geen zinnig bosbeheerder zal er aan denken om de hierdoor ontstane kapvlakte te herbebossen met plantsoen, afkomstig van die vrij slechte grovedenne-herkomst en bovendien ongesorteerd. Toch zou dat op grond van het normaalbos-model moeten geschieden om te voorkomen, dat de aanwezige bossamenstelling gaat veranderen.

In de praktijk zal echter op grond van de thans beschikbare bosbouwkundige kennis, inzichten en technieken een rationele herbebossing worden gerealiseerd met plantsoen van mogelijk geselecteerde herkomst en goede kwaliteit. Voorts zal de keuze van de aan te planten houtsoort, mede afhankelijk van de bodemgesteldheid, niet noodzakelijkerwijze vallen op groveden, maar mogelijk op Corsicaanse of Oostenrijkse den, danwel op een van de meereisende naaldhoutsoorten.

De oorspronkelijke investering in de aanplant van onze thans 50-jarige dennenopstand komt pas bij de eindkap vrij, zoals blijkt uit de volgende vergelijking:

$$E_t + \left[D_a \cdot 1,0p^{t-a} \right]^t = C \cdot 1,0p^t + (G + B) (1,0p^t - 1) = \\ = C + (G + B + C) (1,0p^t - 1)$$

ofwel: bij eindhak van een opstand zijn de oogstkostenvrije eindhakopbrengsten plus de som van de naar dat tijdstip geprolongeerde oogstkostenvrije dunningsopbrengsten gelijk aan het cultuurkostenkapitaal van t jaren geleden, plus de kosten, voortvloeiende uit het vruchtgebruik van het cultuurkostenkapitaal, het beheerskostenkapitaal en de grondverwachtingswaarde.

Gedurende deze afgelopen 50 jaar zijn tal van omstandigheden echter dusdanig veranderd, dat aan de historische waarde van die aanplant zonder meer geen betekenis kan worden toegekend. Om zich nu terzake toch nog enigermate objectief te kunnen oriënteren, kan worden uitgegaan van het standpunt, dat de *huidige* vergelijkbare waarde van deze historische investering zal kunnen worden gebaseerd op de *huidige* kosten van een rationele aanplant van niet-geselecteerde groveden met ongesorteerd plantsoen. Hoewel de herbebossing thans beslist niet op die wijze zal worden uitgevoerd, verkrijgt men zodoende een reële indruk van de kosten, die men nu zou moeten maken om de gekapte opstand door een vergelijkbare cultuur te vervangen. Men heeft dan tevens een vergelijkingsbasis voor de kosten, die *in werkelijkheid* gemaakt worden voor de herbebossing, die dan wellicht zal geschieden met een andere houtsoort en in elk geval, zo mogelijk, met plantsoen van goede herkomst en goede kwaliteit. Indien echter deze *werkelijke* kosten hoger zijn dan de kosten van een met de gekapte opstand vergelijkbare cultuur, is een *extra-investering* gedaan en zal deze als zodanig ook in de resultatenberekening moeten worden ingecalculleerd!

Indien bijvoorbeeld de huidige kosten op vergelijkingsbasis op ± 750 gulden per ha kunnen worden gesteld en de thans gerealiseerde cultuurkosten gemiddeld per ha op ± 1000 of 2000 gulden per ha uitkomen, dan bedragen de extra-investeringen in de cultuur aanleg in dat jaar 250 respectievelijk 1250 gulden per ha.

Het is voor het berekenen van deze extra-investeringen noodzakelijk te beschikken over een inzicht in de huidige vergelijkbare cultuurkosten van thans voor eindkap in aanmerking komende opstandstypen. Het moet toch mogelijk zijn in gezamenlijk overleg hiervoor bepaalde norm-bedragen vast te stellen.

Er is echter nog een meer objectieve en betrouwbare benadering van de huidige waarde van de historische kostprijs mogelijk, namelijk door deze historische kostprijs te corrigeren met een zekere factor, gebaseerd op de voortschrijdende geldontwaarding tussen jaar van aanleg en jaar van kap van de opstand. Ook in dit geval moet het mogelijk zijn tot zekere redelijke norm-waarden te komen voor de cultuurkosten van bijvoorbeeld grovedennenoopstanden, die 50 jaar geleden zijn aangelegd. Uitgaande van een geleidelijke ontwikkeling van deze historische kostprijs van zo'n 80 tot 120 gulden per ha in de loop van de twee eerste decennia van deze eeuw, kan de huidige waarde van die historische investering thans op rond 500 gulden per ha worden geraamd. Deze berekening is dan gebaseerd op een gemiddelde geldontwaarding van $2\frac{1}{2}\%$ per jaar volgens het C.B.S. over de periode 1900-1956 en van $4\frac{1}{2}\%$ per jaar over de periode van 1956-1966. Op grond van beide voorgaande premissen zien wij nu, dat deze meer objectieve benadering tot een rond 250 gulden per ha lagere uitkomst leidt dan de eerder gememoreerde benaderingsmethode, zodat de huidige herbebossingen een navenant grotere extra-investering vergen.

Alhoewel op deze wijze slechts een zo goed mogelijke benadering kan worden nagestreefd, zal het toch wel duidelijk worden, dat zodoende in ieder

geval een veel geringere fout zal worden gemaakt bij de berekening van het bedrijfsresultaat dan bij de gebruikelijke aanname, dat de herbebossingen van kapvlakten geen extra-investeringen benodigd zouden zijn. De betekenis hiervan wordt nog duidelijker, indien men beseft, dat in de jongere leeftijdsklassen van het Nederlandse bos vrij veel meereisend naaldhout aanwezig is en dat de hieraan verbonden cultuurkosten in het algemeen heel wat hoger liggen dan voor groveden. *Deze nadere investeringen nu dienen dan ook als zodanig te worden aangemerkt en mogen niet de resultatenrekening nadelig beïnvloeden.*

In verband met het investeringsprobleem doet zich overigens de zeer interessante vraag voor in hoeverre door de overheid redelijkerwijze kan worden gevergd, dat onder alle omstandigheden na de verrichte eindhak van een opstand de herbebossing van de aldus ontstane kapvlakte zal moeten volgen. In het algemeen zal immers het vrijkomende cultuurkostenkapitaal op vergelijkingsbasis ontoereikend zijn om een rationele aanplant wederom te verwezenlijken, zodat daartoe extra-investeringen benodigd zullen zijn, terwijl onder de huidige omstandigheden een dergelijke herbebossing in een zeker aantal gevallen wel eens zeer onaantrekkelijk en zelfs verliesgevend zou kunnen zijn.

In het voorgaande is er steeds vanuit gegaan, dat de eindhak werd gerealiseerd aan produktieve opstanden, die met meer of minder succes het einde van de vastgestelde omloop bereikt of zelfs overschreden hebben. In de praktijk zal de bosbeheerder echter tevens met een zeker aantal gevallen te maken hebben.

Zo zal het zonder meer duidelijk zijn, dat *alle eerste bebossingen een volledige* investering in cultuurkosten met zich meebrengen, die dan ook als zodanig in de resultatenrekening tot uiting zal moeten komen.

Voor wat betreft de groep van *voor hervorming in aanmerking gebrachte percelen*, zullen de hieraan verbonden hervormingskosten in vele gevallen geheel als investeringen dienen te worden aangemerkt. Hierbij wordt dan gedacht aan percelen hakhout, hakhout met overstaanders, vliegdennenbossen en oud en hol loofhoutbos, waarin bij de uitkap veelal een negatieve selectie werd toegepast. Indien de verwijdering van dergelijk bos nog zou kunnen resulteren in enig financieel voordeel door verkoop van het daarop aanwezige hout, zal dat bedrag in mindering dienen te worden gebracht van de kosten, verbonden aan zo'n investering bij de hervorming van dergelijke percelen.

Ten aanzien van de zogenaamde *mislukte cultures* wordt het mijns inziens minder juiste standpunt ingenomen, dat de hieraan verbonden kosten van opnieuw bebossen als lasten in de resultatenrekening moeten worden gebracht zonder vermelding van de areaalgrootte daarvan. In wezen hebben wij hierbij echter te maken met een in een zeker aantal jaren verloren gegane herinvestering. Een dergelijk *verlies aan vermogen* dient als zodanig te worden opgevat, terwijl de kosten van de daaropvolgende herbebossingen als een *hernieuwde investering* dienen te worden erkend; de hierbij betrokken cultuuroppervlakte dient eerst in mindering te worden gebracht van de cultuurvlakte van het eerdere jaar van aanleg en daarna na hernieuwde herbebossing wederom in rekening te worden gebracht bij de cultuurvlakte van dat jaar.

5. De verhouding tussen het kap- en cultuurareaal.

Uit het voorgaande kunnen nu voor de bosbouwpraktijk, voor wat betreft de cultuuranaanleg, navolgende richtlijnen worden opgesteld:

- indien het aanplantareaal in een zeker jaar gelijk is aan de gerealiseerde kapvlakte in hetzelfde jaar, zullen de extra-kosten van de herbebossing boven de kosten op vergelijkingsbasis als nieuwe investeringen dienen te worden aangemerkt;
- als het gerealiseerde cultuurareaal kleiner uitvalt dan de gerealiseerde kapvlakte van dat jaar, zal bovendien de waarde van het tekort aan gerealiseerd cultuurareaal op vergelijkingsbasis als een intering op het vermogen van de staande houtvoorraad moeten worden beschouwd; de hieraan toe te kennen waarde zal conform in de resultatenrekening tot uitdrukking moeten worden gebracht door een correctie op het behaalde en te gunstig voorgestelde bedrijfsresultaat;
- wanneer dit jaarlijks cultuurareaal evenwel groter is uitgevallen dan de gerealiseerde kapvlakte in hetzelfde jaar, zullen bovendien de volledige cultuurkosten over dat extra cultuurareaal als verdere investeringen moeten worden aangemerkt.

III. Enkele konsekventies van een betere resultatenrekening in de bosbouw.

Voor het verkrijgen van een betrouwbaarder beeld van de jaarlijkse bedrijfsresultaten zal het toch wel zeer gewenst zijn, dat de voorgenomen werkzaamheden in een zekere bedrijfsperiode zo gelijk mogelijk over de afzonderlijke bosjaren worden verdeeld. Dit houdt onder meer in, dat er zo goed mogelijk naar zal moeten worden gestreefd om het jaarlijks cultuurareaal zoveel mogelijk van dezelfde grootte en kwaliteit te houden en de eindhak en dunningen naar massa en waarde zo gelijk mogelijk over de 10 jaren van de bedrijfsperiode te verdelen. In de praktijk zal daar maar in zekere mate aan kunnen worden voldaan, maar dat houdt dan tevens in, dat aan het gemiddelde bedrijfsresultaat over een zeker aantal jaren meer betekenis dient te worden toegekend dan aan het bedrijfsresultaat over een enkel bosjaar.

Op de boven aangegeven wijze zal tot een meer objectief en betrouwbaar beeld van de bedrijfsresultaten in de bosbouw kunnen worden gekomen. Het resultaat hiervan zal wél zijn, dat enerzijds een veel minder somber beeld van de financiële situatie in de bosbouw kan worden verkregen en anderzijds heel duidelijk naar voren kan komen, dat de bosbouw hier te lande onder de huidige omstandigheden in het bijzonder te kampen heeft met een *toenemend tekort aan liquide middelen*. Daarop kunnen dan eventuele maatregelen van de overheid worden gebaseerd.

Bij deze werkwijze zal ongetwijfeld de bosinrichting een belangrijke rol kunnen en moeten spelen, zodat tevens een beter en diepgaander inzicht in de dynamiek van het vermogen in de bosbouw kan worden verkregen.

Voor het verkrijgen van meer bevredigende bedrijfsresultaten zal meer dan een juiste accountancy, hoe belangrijk ook, nodig zijn. De bereikte resultaten zullen moeten worden geanalyseerd en daarop zullen conclusies dienen te worden getrokken, bijvoorbeeld in het vlak van de aanwijzing van marginale

bosgronden, van het noodzakelijke streven naar extensivering van bosbeheer en bosverpleging. In dit verband kan uit het werk van Van der Schroeff (4) het volgende worden aangehaald:

„Bezien wij de beleidsvraagstukken, die de leiding van het bedrijf tot oplossing heeft te brengen, dan worden wij geconfronteerd met een aanzienlijke verandering in de kostenstructuur. De kostenvariabiliteit, welke kenmerkend was voor het bedrijf van een halve eeuw geleden, heeft plaats gemaakt voor een structuur van de kosten, waarin de constante kostenbestanddelen een steeds groter plaats innemen.”

Teveel wordt het accent op de noodzaak van een verbetering van de houtprijs gelegd. Men doet er echter goed aan zich terdege te realiseren, dat een betere prijsontwikkeling van het hout niet zonder meer impliceert, dat het daardoor ook in de bosbouw beter zou moeten gaan. Het gevolg daarvan zou immers kunnen zijn, dat het hout zijn concurrentiepositie op de markt meer en meer gaat verliezen. Zo geeft bijvoorbeeld de relatieve prijsontwikkeling in Zwitserland over de periode 1953-1966 voor de verschillende bouwmaterialen een beeld te zien, waarbij het constructiehout tot 142% en bakstenen tot 134% zijn gestegen, terwijl cement, rond ijzer, staal en aluminium slechts aan geringe prijschommelingen onderhevig zijn geweest.

Reeds in 1963 stelde Steinlin (5) op een bijeenkomst van beseigenaren de rationalisatie van de beheersuitgaven in het centrum van de belangstelling en hij slaakte de daarbij de verzuchting:

„Man spricht viel von Extensivierung in der Forstwirtschaft und denkt dabei an hohe Stöcke, Liegenlassen halber Bäume, billiger Kulturen und einfacher Betriebszieltypen, im gleichen Atemzug wird aber die Verwaltung weiter intensiviert, zentralisiert und perfektioniert. Wie wäre es einmal mit einer Extensivierung zuerst bei der Führung und Verwaltung unserer Forstbetriebe zu beginnen.”

Literatuur:

- (1) Abetz, prof. K. Zur forstlichen Erfolgs- und Kostenrechnung. AFJZ, 1959.
- (2) Jäckle, dr K. Die Erfolgsrechnung in der Forstwissenschaft. 1934.
- (3) Brabänder, dr H. B. Stand, Möglichkeiten und Grenzen der forstlichen Erfolgsrechnung. Forstliche Hochschulwoche Freiburg. 1964.
- (4) Van der Schroeff, prof. dr H. J. Kosten en Kostprijs. 1963.
- (5) Steinlin, prof. dr H. Wie soll es weitergehen. Holz-Zentrallblatt 3, Jan. 1964.