

# Oorspronkelijke Bijdragen

## RENTABILITEIT EN KOSTPRIJS IN HET BOSBEDRIJF

[651]

door

J. R. BEVERSLUIS

In een artikel in dit tijdschrift, 19 (11) 1947 (307—312), berekende ik als grondwaarde in continu grovedennen jaarbedrijf IIIe groeiklasse, bij een rentevoet van  $2\frac{1}{2}$  %, het bedrag van rond f 300 per ha. In 20 (4), 1948 (103—107), toonde ik aan, dat op dezelfde grondslagen een aflopend bedrijf een grondwaarde van slechts f 135 doet renderen.

Dit is in strijd met de theorie, die leert, dat het continubedrijf mag worden gezien als de vereniging van een aantal aflopende bedrijven, zodanig, dat bij voortdurende jaarlijks kan worden geoogst. Heeft men, zo zegt de theorie, 50 ha bos, verdeeld over telkens 1 ha met achtereenvolgens de leeftijden 1 tot en met 50 jaar, dan kan men het geheel beschouwen als te zijn opgebouwd uit 50 aflopende bedrijven. Voor dat geheel geldt dus dezelfde berekening als voor 1 ha. En dat is: de berekening met samengestelde interest.

Deze laatste gevolgtrekking is niet juist, omdat zij een belangrijke factor over het hoofd ziet. Deze factor is het feit, dat voor de wording van een continu jaarbedrijf uit een serie als aflopende bedrijven te beschouwen eenheden, noodzakelijk is, dat gedurende 50 achtereenvolgende jaren jaarlijks een gelijke, aansluitende, oppervlakte bos wordt aangelegd. En om dit met zekerheid mogelijk te maken, moet de gehele, in de komende 50 jaren te bebossen oppervlakte grond ineens worden gekocht. (Zie hieromtrent ook mijn bovengenoemde tweede artikel.). En aangezien dan telkens per jaar slechts  $\frac{1}{50}$ ste deel van de totale oppervlakte wordt bebost, liggen gedurende de 50 jaren aanzienlijke oppervlakten vele jaren opbrengstloos. De daardoor gederfde, met rente op rente aangroeiende, jaarlijkse renten van de grondwaarde vormen een verliespost, die de in de grond vastliggende kapitaalswaarde verhoogt.

Een volledige serie als aflopende bedrijven te beschouwen eenheden, die tesamen een continu jaarbedrijf mogelijk maken, heeft dus die belangrijke factor van geaccumuleerde gederfde grondrenten in haar wezen besloten. Dit wezen is een nieuwe, organische, eenheid, met nieuwe, eigen kenmerken, die een eenheid van aflopend bedrijf niet bezit.

Een van die nieuwe kenmerken werd hierboven reeds genoemd: het bedrag aan geaccumuleerde gederfde grondrenten, dat in haar vastligt.

Een tweede eigen kenmerk is, dat niet met rente op rente behoeft te worden gerekend, dat niet tegenover elkaar behoeven te worden gesteld een uitgave van 50 jaren geleden (met rente op rente aangegroeid) en een opbrengst van thans.

Als thans een bepaalde oppervlakte grond wordt bebost met de bedoeling over 50 jaren te oogsten, (aflopend bedrijf), is die bepaalde oppervlakte voorwaarde voor het eindresultaat, en in haar zamelen zich alle kosten met rente op rente op. Op elk tijdstip tusschen aanleg en oogst is de waarde, die zij vertegenwoordigt, de met rente op rente aangegroeide, aan haar bestede, kosten — een geprolongeerde kostenwaarde dus.

In een bedrijf, dat als continu jaarbedrijf is samengesteld, geldt deze eis van berekening van geprolongeerde kostenwaarden voor elke jaaropstand niet, omdat tegenover de jaarlijkse uitgaven inkomsten staan, waaruit de uitgaven kunnen worden bestreden. Hiermede vervalt ook het bezwaar dat steeds wordt geuit tegen de hiervoor bedoelde resultaten-rekening bij aflopend bedrijf, waarbij uitgaven van 50 jaren geleden worden geplaatst tegenover inkomsten van thans.

In het jaarbedrijf staat het met de waarde, die moet worden toegekend aan elk der jaaropstanden, geheel anders dan in het aflopende bedrijf. In het jaarbedrijf is de aanwezigheid van de bepaalde oppervlakte van een bepaald jaar niet de voorwaarde, waarmede het eindresultaat van het bedrijf staat of valt, zoals bij het aflopende bedrijf wel het geval is. Juist omdat in het continu jaarbedrijf het bos is opgebouwd uit een onafgebroken reeks van oppervlakten met bos van 1 tot 50 jaren oud, is er praktisch geen sprake van verstoring van het bedrijf, als een bepaalde oppervlakte van een bepaald jaar door een of andere oorzaak, zoals brand, verloren gaat.

Een jaar verschil in leeftijd maakt voor de praktijk van het bosbedrijf niets uit. Gaat dus een oppervlakte, die 30-jarig bos draagt, verloren, dan kan praktisch zonder verschil de oppervlakte, die 29-jarig bos draagt, haar plaats innemen. En als er voor wordt gezorgd, dat op die verloren gegane oppervlakte weer jong bos wordt aangebracht, is ook de onafgebrokenheid van de reeks jaarklassen gehandhaafd.

Dit specifieke kenmerk van het continu jaarbedrijf ontheft ons tevens van de noodzaak om voor de resultaten-rekening rente op rente toe te passen.

Het continu jaarbedrijf mag rekenkundig volkomen worden behandeld als wat het woord zegt: een jaarbedrijf, waarin kapitalen vastliggen, en waarin jaarlijks uitgaven plaatsvinden. De jaarlijkse lasten zijn dus de rente op die kapitalen plus de uitgaven. Deze lasten moeten worden terugontvangen in de baten van de jaarlijkse houtoogst.

De kapitalen die in het bedrijf vastliggen zijn: de waarde van de grond en de waarde van de bosopstand.

Verwijzende naar mijn artikel in dit tijdschrift, 19 (11), 1947 (307—312), in het bijzonder naar bladzijde 309, regel 14 van onderen en verder, wil ik er hier de nadruk op leggen, dat voor de vaststelling van de kapitaalswaarde van de opstand het bovengenoemde specifieke kenmerk van het continu jaarbedrijf (vervangbaarheid van een jaarklasse) de sleutel is tot de enige mogelijkheid om de oplossing van het rentabiliteitsvraagstuk te geven zonder cirkelredenering.

Het heeft mij verwonderd, dat naar aanleiding van mijn op bladzijde 309 en verder gegeven methode van vaststelling van opstandswaarden nimmer enige reactie in het tijdschrift is verschenen. Zij wijkt principieel af van die, welke wordt toegepast in de bosrenterekening, en welke in-

houdt, dat (de cijfers in bedoeld artikel gebruikende) bijvoorbeeld de waarde van een opstand van 25 jaren de met rente op rente geprolongeerde kostenwaarde is, dus heel wat hoger dan de simpele f 900, het bedrag van de toenmalige aanlegkosten, die ik er aan toeken.

Ook het toch belangrijke feit, dat ik in het artikel in dit tijdschrift, 20 (4), 1948 (103—107), aantoon, dat aflopend bedrijf slechts een veel lagere grondwaarde laat renderen dan continu jaarbedrijf, hetgeen tevens inhoudt, dat continu jaarbedrijf niet mag worden beschouwd als eenvoudig de som van een aantal aflopende bedrijven, (een van de axioma's van de bosrenterekening op de grondslag van de netto-grondopbrengstwaarde), heeft geen enkele reactie opgewekt, evenmin als het sluitstuk van deze beschouwingen, mijn artikel in dit tijdschrift, 20 (9), 1948 (256—259).

Nogmaals, dit heeft mij verbaasd, omdat de daarin vervatte resultaten toch nogal opzienbarend zijn. Er zijn twee mogelijkheden: of ik vergis mij in die artikelen, en dan zal niets mij liever zijn, dan zulks op zakelijke wijze te vernemen, of mijn gedachtegang en mijn becijferingen zijn juist, en dan verdienen zij meer aandacht.

Tenslotte moge ik er op wijzen, dat uit de door mij gegeven berekening de gemiddelde kostprijs van het grovedennenhout per m<sup>3</sup> op eenvoudige wijze kan worden vastgesteld. (Prijzen en kosten van het tijdvak 1946/1947).

Volgens de becijfering op bladzijden 308 en 309 van het artikel in dit tijdschrift, (11), 1947 (307—312) bedroegen de totale uitgaven per jaar

Aan rente (2½%) over het bodemkapitaal en het houtopstandskapitaal komt daarbij . . . . .	rond	f 33.000
		<hr/>

De totale kosten bedragen dus . . . . .	rond	f 70.000
---	------	----------

Daarvoor werden in dat jaar verkregen:

aan eindopbrengst 20 × 132 m <sup>3</sup> , dat is . . . . .	2.640 m <sup>3</sup>
aan dunningsopbrengsten 120 × 10 m <sup>3</sup> , is . . . . .	1.200 m <sup>3</sup>

Totaal . . . . .	<hr/>	3.840 m <sup>3</sup>
------------------	-------	----------------------

Per m<sup>3</sup> bedroeg dus de gemiddelde kostprijs  $f \frac{70.000}{3.840}$ , dat is rond f 18,20.

Als de beseigenaar van *dit* bosbedrijf in de genoemde jaren gemiddeld f 18,20 per m<sup>3</sup> op stam ontving, kreeg hij daarmee alle kosten vergoed (zie het lijstje op bladzijde 309 voornoemd), inbegrepen dus o.a. ook de kosten van herbebossing, en tevens 2½% rente over zijn in de grond en in de houtopstand vastliggende kapitalen.