

# De nettoproductie van de particuliere bosbouw in 1978

E. P. Berger en B. van Boven

*Landbouw-Economisch Instituut, Sectie Bosbouw, Wageningen*

## 1 De nettoproductie of het nationaal produkt

Bij berekeningen van de bedrijfsuitkomsten wordt meestal volstaan met een specificatie van kosten, opbrengsten en netto-resultaat. Uit oogpunt van de bijdrage van een bedrijfstak aan de nationale economie heeft het echter zin meer te weten over de bijdrage van de betreffende sector aan het totale nationale produkt.

De totale nettoproductie of netto-toegevoegde waarde is de som van alle nettoproducties van de diverse sectoren in onze volkshuishouding. Hierbij kunnen drie sectoren worden onderscheiden:

- a De primaire sector, nl. land-, tuin- en bosbouw, visserij en delfstofwinning.
- b De secundaire sector - industrie.
- c Dienstverlenende sector - handel, verkeer, creditverlening, verzekeringen, recreatie, verzorging, etc.

Het bos valt wat betreft de voortbrenging van hout onder de primaire sector. Eveneens van belang in onze huidige samenleving is echter ook de tertiaire sector. Bij de bepaling van de nettoproductie zou dus zowel de houtvoortbrenging als de overige functies tot de produktie van onze bossen moeten worden gerekend. Terwijl de eerste functie duidelijk op de markt in geld te meten is, hebben de overige functies geen marktwaarde. We kunnen echter - gezien het belang van deze functies - de subsidies en bijdragen van de overheid als produkt van het bos zien. Dit wil niet zeggen dat de waarde van de recreatieve, de ecologische en de overige functies van het bos gelijk zijn aan deze bijdragen. Hierover kan tot nu toe geen enkele uitspraak worden gedaan.

Op deze wijze bezien kan de totale inkomende geldstroom - bestaande uit houtverkopen en nevenopbrengsten (bijv. kerstgroen, recreatiegelden, e.d.), alsmede de ontvangen subsidies en bijdragen - een basis vormen voor het vaststellen van de netto-toegevoegde waarde. Op de inkomende geldstroom moeten dan de door de toeleverende bedrijven verleende prestaties - de nonfactorkosten - in mindering worden gebracht. De rest is de door de bosbouw voort-

gebrachte netto toegevoegde waarde. Deze grootte bestaat dan uit de beloning voor de door de bosbouw ingezette primaire produktiefactoren, nl. arbeid, grond en vermogen. Deze beloningen bestaan uit het brutoloon, de netto-pacht, de rente over het geïnvesteerde vermogen en de eventueel gemaakte winst.

De nonfactorkosten - dit is de beloning van diensten door toeleverende bedrijven aan de bosbedrijven geleverd vermeerderd met de grond- en hulpstoffen - nemen in de bosbouw relatief gezien een belangrijke omvang aan. Dikwijls ziet men echter deze activiteiten van derden als een onderdeel van de bedrijfstak bosbouw, waardoor de toegeleverde materialen, lonen en de rente aan de sector bosbouw worden toegerekend. Dit noemt men dan de bosbouw "in ruimé zin" in tegenstelling tot de bosbouw "in beperkte zin", als dit niet gebeurt.

## 2 De nettoproductie van de steekproefbedrijven

Over 1978 zijn van een representatief aantal particuliere bosbedrijven (91 op een totaal van 288 met meer dan 50 ha bos) de bedrijfsuitkomsten bekend (zie het februari-nummer 1980 van dit tijdschrift). Met behulp hiervan kan voor deze steekproefbedrijven de nettoproductie, zowel in "beperkte zin" als in "ruimere zin" worden berekend.

In tabel 1 staan de hoofdgroepen van kosten en opbrengsten gemiddeld per ha van de steekproefbedrijven voor 1978 vermeld. Van enkele posten is een onderverdeling gegeven. Zo is de hoofdgroep werktuigkosten gesplitst in werktuigkosten zonder rente en rente werktuigen. De hoofdgroep beheer, leiding en toezicht is gesplitst in het deel dat door de eigenaar zelf of diens personeel wordt verricht, het deel dat aan derden wordt uitbesteed en rente beheersplan. De kostengroep "grond en houtopstand" bestaat uit de eigenaarslasten (voornamelijk waterschaps- en polderlasten), heffing Boschap en de verzekering van de houtopstand. Bij deze kostengroep is geen beloning in rekening gebracht voor het vermogen dat is vastgelegd in grond en houtopstand. Het beschikbaar

Tabel 1 Exploitatie van de steekproefbedrijven in guldens gemiddeld per ha over 1978 (91 bedrijven, 23.231 ha)

Kosten		Opbrengsten	
Arbeidskosten	253	Houtverkopen	133
Werk door derden	40	Overige incidentele opbrengsten	30
Werktuigkosten (excl. rente)	24	Subsidies en bijdragen:	
Rente werktuigen	4	- bosbijdrage	86
Grond- en hulpstoffen	20	- onrendabel werk	13
Gebouwen	2	- herbebossing	17
Grond- en houtopstand	28	- werkvoorzieningsregelingen	107
Beheer	80	- overige	1
Beheer door derden	33		
Rente beheersplan	2	Totaal opbrengsten	387
Overige bedrijfskosten	4	Bedrijfstekort	103
Totaal	490	Totaal	490

stellen van dit vermogen vormt de enige "niet betaalde prestatie" waarvoor geen kosten in rekening zijn gebracht. Dit houdt in, dat het bedrijfsoverschot als een saldo moet worden opgevat. Daaruit behoort immers nog een beloning voort te kunnen vloeien voor het vermogen dat vastgelegd is in grond en houtopstand.

Uit de gegevens van tabel 1 blijkt dat voor de steekproefbedrijven de berekende kosten (exclusief de vergoeding voor het vastgelegde vermogen in grond en houtopstand) in 1978 f 490 per ha bos hebben bedragen. De opbrengsten zijn f 387 gemiddeld per ha, zodat in 1978 een negatief bedrijfsoverschot ofwel een bedrijfstekort van f 103 gemiddeld per ha resulteert.

De totale oppervlakte opgaand produktiebos van de steekproefbedrijven bedroeg ca. 23.200 ha. De opbrengstwaarde per ha is rechtstreeks af te leiden uit de in tabel 1 weergegeven exploitatierekening. De opbrengstwaarde is gelijk aan de som van de houtverkoop, de overige opbrengsten en de bedragen voortvloeiende uit de bijdrage- en subsidieregelingen. Per

ha is de opbrengstwaarde gelijk aan f 387,-. Voor de totale oppervlakte is de opbrengstwaarde ca. negen miljoen gulden. Voor de bepaling van de nonfactorkosten wordt onderscheid gemaakt tussen de nonfactorkosten van de bosbouw "in beperkte zin" en de nonfactorkosten van de bosbouw "in ruime zin". De nonfactorkosten voor de bosbouw "in beperkte zin" zijn rechtstreeks af te leiden uit de exploitatierekening. Zij bedragen f 151 per ha en staan gespecificeerd in tabel 2.

Ter bepaling van de nonfactorkosten in ruime zin wordt vastgesteld welk deel van het werk en beheer door derden bestaat uit het ter beschikking stellen van de produktiefactoren arbeid en kapitaal. De hiermee gepaard gaande kosten zijn de arbeids- en rentekosten, die in tabel 2 zijn gespecificeerd. Door deze arbeids- en rentekosten aan de bedrijfstak bosbouw toe te rekenen, wordt als het ware het deel van de nettoproduktie van de toeleverende bedrijven aan de bosbouw toegevoegd. Verondersteld kan worden dat het werk door derden gepaard gaat met 50% arbeids- en rentekosten. Aangezien het beheer door derden

Tabel 2 De nonfactorkosten van de steekproefbedrijven voor 1978 (gld/ha)

bosbouwsector	in beperkte zin	in ruime zin
werk door derden	40	20
werktuigkosten (excl. rente)	24	24
grond- en hulpstoffen	20	20
gebouwen (excl. rente)	2	2
grond en houtopstand excl. rente	28	28
beheer, leiding en toezicht door derden	33	20
overige goederen en diensten van derden	4	4
totaal	151	118

arbeidsintensiever is, kan hier de arbeids- en rentekosten op 60% worden gesteld. Onder deze veronderstellingen bedragen de nonfactorkosten voor de bosbouw in ruime zin f 118,- per ha.

Uit tabel 2 blijkt dat het verschil tussen de nonfactorkosten van de bosbouwsector "in beperkte zin" en de nonfactorkosten in "ruime zin" f 33 per ha bedraagt. Deze f 33,- vormen de beloning van arbeid en kapitaal van het werk en beheer door derden. Dit is tevens het deel van de nettoproductie van de toelevende bedrijven dat ontstaat bij het werk en beheer door derden. Nu zowel de opbrengstwaarde als de nonfactorkosten bepaald zijn, kan de nettoproductie berekend worden. De resultaten van deze berekening zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3 De nettoproductie van 23.200 ha particuliere bosbezit over 1978 (in mln. gld)

bosbouwsector	In beperkte zin	in ruime zin
a produktiewaarde	9,0	9,0
b nonfactorkosten	3,5	2,7
a-b nettoproductie	5,5	6,3

### 3 De nettoproductie van het totale particuliere bosbezit

Het totale particuliere bosbezit in Nederland is per ultimo 1977 ca. 70.000 ha. Daar de bedrijfsresultaten van de steekproefbedrijven als representatief voor het gehele particuliere bos mogen worden beschouwd, kunnen we de opbrengstwaarde en de nonfactorkosten rechtstreeks afleiden uit tabel 1 en 2. De opbrengstwaarde per ha is dus gelijk aan f 387,- terwijl de nonfactorkosten voor de bosbouwsector in beperkte en in ruime zin respectievelijk f 151,- en f 118,- per ha bedragen. Uitgaande van een oppervlakte van 70.000 ha is de in tabel 4 weergegeven nettoproductie te berekenen.

### 4 De beloning van de produktiefactoren op de steekproefbedrijven

De nettoproductie van de 91 steekproefbedrijven is vermeld in tabel 3. Zij vormt de bijdrage tot het nationaal inkomen, en is tevens de beloning voor de aanwezige produktiefactoren. De beloningsaanspraken van deze factoren worden bepaald door de beloningsvoet die door deze produktiefactoren in een aanwezig veronderstelde alternatieve bestemming kan worden gerealiseerd.

Tabel 4 De nettoproductie van 70.000 ha particuliere bosbezit over 1978 (in mln. gld)

bosbouwsector	in beperkte zin	in ruime zin
a produktiewaarde	27,1	27,1
b nonfactorkosten	10,6	8,3
a-b nettoproductie	16,5	18,8

Tabel 5. Het beloningstekort van de door de 91 steekproefbedrijven opgenomen produktiefactoren (in mln. gld)

berekende beloningsaanspraken voor:	
arbeid	7,7
vermogen	4,8
totale beloningsaanspraken	12,5
nettoproductie	5,5
beloningstekort voor de produktiefactoren	7,0

Voor de 91 steekproefbedrijven kunnen de arbeidskosten worden afgeleid uit de in tabel 1 weergegeven exploitatierekening. Deze kosten bedragen voor de bosbouw "in beperkte zin" de som van de arbeids- en beheerskosten. Te zamen vormen deze kosten een bedrag van f 333,- per ha. De rentekosten als beloningsaanspraak van het vermogen bestaan uit de rente over het vermogensbeslag in werktuigen f 4,- per ha, in het beheersplan f 2,- per ha en de rente over het vastgelegde vermogen in gebouwen, grond- en houtopstand. Stellen we de rentekosten van gebouwen, grond- en houtopstand op 2,5%<sup>1)</sup> van het geschatte vermogensbeslag bijv. f 8.000,- per ha, dan bedragen de totale rentekosten f 206,- per ha.

Ter bepaling van de nettoproductie van de 91 steekproefbedrijven voor de beloning van de ingezette produktiefactoren arbeid en vermogen, dienen we deze te verminderen met de berekende arbeids- en rentekosten. Het resultaat van deze berekening is weergegeven in tabel 5.

Uit deze tabel blijkt dat de gerealiseerde beloning (= nettoproductie) van de door de steekproefbedrijven geëxploiteerde 23.200 ha opgaand produktiebos onvoldoende is om aan de beloningsaanspraken van de door deze bedrijven ingezette produktiefactoren (arbeid en vermogen) volledig te voldoen.

<sup>1)</sup> Over de waarde van grond rekent het LEI een normale rente van 2,5%. De norm is vastgesteld overeenkomstig de erfpachicanon die de groundbank in rekening brengt.

## Literatuur

- Berger, E. P. 1978. De eigendomsstructuur van het Nederlandse bos. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* 50 (5): 146-149.
- Berger, E. P. 1980. Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 1978. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* 52 (2): 33-38.
- Slangen, L. H. G. 1976. Het inrichten van een bedrijfseconomische boekhouding op een bosbedrijf. Mededeling 149, Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.
- Slangen, L. H. G., en W. F. Ausems. 1977. De economische betekenis van de Nederlandse bosbouw in 1975. *Landbouwkundig Tijdschrift* 89 (8): 270-280.

---

## Wadden-Duinen-Delta

De verantwoordelijkheid van wetenschap en beleid voor ons kustgebied

De Raad van Europa heeft voor 1980 het thema "behoud van de natuurlijke omgeving" aan haar lidstaten aanbevolen.

In het symposium "Wadden-Duin-Delta" wordt ingegaan op de biologische waarden van onze kust, de bedreigingen, het gebruik en het misbruik. Voor hen die direct met onze kust te maken hebben, of zich bij het wel en wee van ons kustgebied betrokken voelen, bijvoorbeeld op bestuurlijk niveau, zullen aanbevelingen en suggesties voor een verantwoord beheer worden gedaan.

Symposium georganiseerd door de Biologische Raad van de Akademie van Wetenschappen, Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, en het Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk.

Vrijdag 17 oktober 1980.  
Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht.

U kunt zich voor het symposium opgeven bij het Bureau van de Biologische Raad, Kloveniersburgwal 29, 1011 JV Amsterdam (tel. 020-222902), door overmaking van f 17,50 (toegangsbewijs, programmaboekje, koffie en thee) of f 33,00 (inclusief koffietafel in het congrescentrum) op girorekening 79250 t.n.v. Biologische Raad, met vermelding van "Wadden-Duinen-Delta". Opgave vóór 10 oktober 1980.