

HOE NORMATIEF IS NORMATIEF?

door drs. L. A. Ankum en drs. H. M. A. Koenders

In het septembernummer van dit Maandblad verscheen een artikel van de hand van drs. B. Boomsma onder de titel „Praktische toepassing van de knelpunts-calculatie”. De schrijver geeft in dit artikel een methode om - zonder gebruik te maken van de techniek van de lineaire programmering - tot een optimaal productie- en verkoopbeleid te komen. Daarnaast meent de auteur te kunnen weerleggen, dat de integrale kostprijs een doelmatig middel vormt voor de vaststelling van de verkoopprijs of voor de beoordeling van de winstgevendheid van verschillende produkten waarvan de verkoopprijs gegeven is. De conclusies waartoe Boomsma komt, zijn van een zo groot belang, dat het artikel zeker nadere aandacht waard is. In het volgende zullen wij enige kanttekeningen erbij maken.

1. Uitgangspunt van de analyse van Boomsma vormt een normatieve assortimentsverhouding, d.i. - naar uit zijn beschouwingen moet worden geconcludeerd - de verhouding waarin de verschillende produkten, die met het beschikbare productie-apparaat kunnen worden vervaardigd - *moeten* worden geproduceerd. Zo worden in het door de auteur gegeven voorbeeld 1 gedurende de 50 beschikbare bedrijfsuren 60 stuks A en 20 stuks B normatief geproduceerd.

Afwijkingen tussen de werkelijke en de geplande afzet of produktie kunnen drieërlei soort „verschillen” in de resultatenrekening doen ontstaan, te weten: *assortimentsverschillen*, die ontstaan door afwijkingen van het „normatieve” assortiment; *efficiencyverschillen* als gevolg van afwijkingen van het normatieve verbruik van eenheden produktiemiddelen en *bezettingsverschillen* indien de omvang van de afzet afwijkt van de normatieve (normale) verkoop¹).

Een eerste nieuw element dat door de schrijver in de gebruikelijke bedrijfsanalyse wordt gebracht is het assortimentsverschil, dat blijkt bij toetsing van de werkelijke samenstelling van de verkoop aan de normatieve assortimentsverhouding. Nu rijst onmiddellijk de vraag op grond van welke overwegingen een assortiment als normatief wordt beschouwd. Door Boomsma wordt dit niet nader aangeduid. Men krijgt de indruk dat hier sprake is van een afzetgebondenheid: om enigerlei reden gaat - in voorbeeld 1 - de afzet van drie eenheden A gepaard met de afzet van één eenheid B.

2. Een tweede nieuw element wordt gevormd door de inhoud van de door Boomsma gehanteerde begrippen „*Onderbezettingsverlies*” en „*Verlies wegens inefficiency*”. Deze inhoud is van andere aard dan veelal in de literatuur wordt omschreven. De auteur verstaat onder deze verliezen niet alleen de gebrachte offers, die door een ondoelmatigheid in de voortbrenging dan wel door een afwijking tussen werkelijke en normale bezetting niet als kosten van de produktie kunnen worden beschouwd, doch *tevens* de winst die door het verschil tussen werkelijke en normatieve produktie (= verkoop) wordt gederfd.

Ter toelichting werken wij het door Boomsma gegeven voorbeeld 1 nader uit.

¹) Bij deze omschrijving wordt door ons - in navolging van Boomsma - geabstraheerd van afwijkingen tussen afzet en produktie in een bepaalde periode.

Stel dat de constante offers van de machine gedurende een week f 10.000 bedragen. Gedurende deze periode zijn 50 machine-uren beschikbaar. De offers per uur bedragen derhalve f 200. De normatieve productie per week is 60 eenheden A en 20 eenheden B. Voor één eenheid A is $\frac{1}{2}$ uur arbeidstijd van de machine nodig, voor één eenheid B 1 uur ervan. De bruto-winstmarges van A en B bedragen resp. f 150 en f 250. De netto-marge van A is derhalve f 150 — $\frac{1}{2} \times f$ 200 = f 50, die van B f 250 — $1 \times f$ 200 = f 50.

Indien, zoals in het door Boomsma gegeven voorbeeld, de werkelijke productie 48 A en 16 B bedraagt, zijn daartoe 40 machine-uren ($48 \times \frac{1}{2} + 16 \times 1$) vereist. Aangezien in werkelijkheid 43 uren werden gebruikt is een nadelig efficiency-verschil van 3 uren opgetreden. Daarnevens bestaat een onderbezettingsverschil van 7 uren. De aan deze verschillen verbonden verliezen bedragen:

Verlies wegens inefficiency	3 uren à f 200	= f 600
Verlies door onderbezetting	7 uren à f 200	= „ 1.400
		f 2.000

Het is daarnevens mogelijk - en zeker ook wenselijk - de omvang van de gederfde winst te berekenen, welke is ontstaan doordat de verkoop niet aan de verwachtingen (aan de normatieve afzet) heeft beantwoord. Deze bedraagt voor A $(60 - 48) \times f$ 50 = f 600 en voor B $(20 - 16) \times f$ 50 = f 200, tezamen f 800.

Vergelijkt men nu de bovenstaande - in de literatuur gebruikelijke - analyse met die van Boomsma dan blijkt een opmerkelijk verschil. De schrijver berekent, uitgaande van de normatieve productie, de bruto-winst per beschikbaar machine-uur, f 280 [$(60 \times f$ 150 + $20 \times f$ 250) : 50]. Het verlies door inefficiency bedraagt dan in zijn gedachtengang 3 uren à f 280 = f 840, het onderbezettingsverlies 7 uren à f 280 = f 1960, tezamen f 2.800. Bij vergelijking blijkt dat de door Boomsma berekende verliezen (f 2.800) gelijk zijn aan de door ons berekende verliezen (f 2.000) plus de gederfde winst (f 800). Het zal nu duidelijk zijn dat de door Boomsma gehanteerde efficiency- en bezettingsverschillen een andere inhoud hebben dan in de literatuur gebruikelijk is.

Op zichzelf behoeft daartegen geen bezwaar te bestaan. Men kan immers een begrip definiëren zoals men wil, mits de definitie doelmatig is voor de analyse waarin men het begrip wil gebruiken. Wij menen evenwel dat de door Boomsma gehanteerde begripsomschrijving niet doelmatig is en wel om de volgende redenen: a) door de als gevolg van onderbezetting en inefficiency gederfde winst als een verlies te beschouwen verliest het begrip „verlies” zijn vaststaande inhoud als elke vermogensvermindering van een periode, waarvan aanvulling noodzakelijk is ter instandhouding van de winstbron²⁾;

b) de omvang van de verschillen is niet alleen afhankelijk van de in uren uitgedrukte normale productie-omvang, waarvan de bepaling reeds een moeilijke opgave is, doch tevens van de normatieve assortimentsverhouding, waarvan de vaststelling ons nog moeilijker voorkomt. Elke wijziging van de normatieve assortimentsverhouding brengt een wijziging in de omvang van de berekende bruto-uurwinst en daarmee tevens in de grootte van de efficiency- en bezettingsverschillen.

²⁾ Vgl. H. J. van der Schroeff, Schoonheidsgebreken in de theorie van de vervangingswaarde. Een antwoord aan Prof. Dr. F. L. van Muiswinkel. MAB mei 1964 (38,5) blz. 179.

3. Hiermede zijn wij weer terug bij het begrip *normatief afzetpatroon* en bij de reeds gestelde vraag op grond van welke overwegingen een assortiment als normatief wordt aangewezen. Wij veronderstelden in het voorgaande dat er sprake was van een afzetgebondenheid, een zekere technische of economische complementariteit. De afzet van drie eenheden van goed A gaat samen met de afzet van één eenheid B. Indien er echter altijd een vaste verhouding tussen de verkochte eenheden A en B bestaat, verliest de analyse haar zin. De afzet kan teruglopen, doch de verhouding tussen de verschillende produkten in het assortiment blijft dezelfde. Men kan in feite geen assortimentsbeleid voeren. Deze opvatting is evenwel kennelijk niet die van Boomsma. In het tweede gedeelte van voorbeeld 1 vinden we immers een assortimentsverhouding van 40 A en 20 B, derhalve van 2 : 1. Er kunnen derhalve verschuivingen in het assortiment optreden, waardoor de assortimentsverschillen ontstaan. Dit is begrijpelijk, want de analyse is juist opgezet om de winstgevendheid van de verschillende binnenkomende orders te toetsen.

Men zou ook kunnen stellen dat het normatieve assortiment gevormd wordt door het zgn. optimale assortiment, d.i. het afzetpatroon waarbij - onder volledige bezetting - de winst maximaal is. Ook dit is evenwel niet de bedoeling van Boomsma. In voorbeeld 1 is immers de winst het grootst bij de uitsluitende verkoop van (100) eenheden A; in voorbeeld 3 blijkt na toepassing van de methode der lineaire programmering de optimale combinatie 6 A en 18 B te zijn.

Waarop berust dan wel het normatieve assortiment? Wellicht is het een gemiddelde van de in het verleden bereikte afzet? Men moet zich dan echter afvragen in hoeverre dit normatief kan worden genoemd. In de loop van de tijd kunnen verschuivingen in de samenstelling van de afzet optreden. Het is tenslotte denkbaar dat men uitgaat van zo goed mogelijke schattingen van de verkoopleiding omtrent de mogelijke samenstelling van de verkoop. Ook in dit geval rijst echter de vraag waarom dan juist dit afzetpatroon als normatief moet worden beschouwd. Het komt ons voor dat het optimale assortiment een beter richtsnoer vormt voor het na te streven afzetpatroon dan het normatieve assortiment, waarvan de inhoud niet duidelijk vastligt. Al met al resteert de vraag, die wij als titel van dit artikel meegaven: „Hoe normatief is normatief?”

4. Er moet bovendien op worden gewezen dat Boomsma ervan uitgaat dat aan het begin van een produktieperiode de normatieve samenstelling van het assortiment wordt bepaald, waaruit de gemiddelde bruto-uurwinst voortvloeit. Aan deze bruto-uurwinst wordt de winstgevendheid van de in de loop van de periode binnenkomende orders getoetst. Duidelijk staat de schrijver hier de *orderproduktie* en niet de produktie op voorraad voor ogen. In dit laatste geval immers zal het produktieprogramma, zoals dit aan het begin van de periode is vastgesteld, gedurende de periode worden uitgevoerd en heeft een toetsing aan de hand van de gemiddelde bruto-uurwinst geen zin.

5. Wij willen voorts enkele opmerkingen maken omtrent Boomsma's conclusie dat de integrale kostprijs onbruikbaar is als grondslag voor de *beoordeling van de winstgevendheid* van verschillende produkten waarvan de bereikbare verkoopprijs bekend is. Aan de hand van voorbeeld 3 stelt de auteur dat men bij gebruikmaking van de integrale kostprijs als richtsnoer voor het verkoopbeleid de voorkeur zal geven aan de verkoop van produkten C en D met een winstmarge van 20% boven de afzet van A en B met een netto-winstmarge van 10%. Daartegen-

over concludeert de schrijver dat men bij hantering van de bruto-urwinst als maatstaf voor de beoordeling van de binnenkomende orders de produkten A en B zal pousseren. Dit is in overeenstemming met onze bovenstaande uitspraak dat 6 A en 18 B de optimale combinatie vormen.

Ons oordeel over deze tegenstelling kan kort zijn: er is hier sprake van een vermeende controverse doordat de auteur twee ongelijksoortige grootheden vergelijkt, nl. de netto-winst per eenheid produkt en de bruto-winst per (knelpunts) uur. Bij het nemen van beslissingen in het kader van het verkoop- en assortimentsbeleid zijn beide grootheden bruikbaar. Men dient ze evenwel met verstand te hanteren. De netto-winstmarge per eenheid produkt is nietszeggend, indien men niet tevens rekening houdt met het aantal eenheden dan men met behulp van het beschikbare produktie-apparaat kan produceren en afzetten. Anders gezegd: niet alleen de netto-winst per eenheid is van belang, belangrijker is de totale winst in een periode: het verschil van omzet en kosten, rekening houdend met alle relevante „verschillen”. Omgekeerd echter is ook de bruto-urwinst per artikel nietszeggend, indien men geen rekening houdt met het aantal eenheden dat een order omvat.

Indien men - bij volledige bezetting - uitsluitend A en B verkoopt zal de totale winst groter zijn dan bij het afzetten van alleen C en D. Dit is ongetwijfeld juist. Indien men echter in het geval van onderbezetting de keus heeft tussen twee orders, bestaande uit resp. één eenheid A (of B) en één eenheid C (of D), zal men aan de laatste order de voorkeur moeten geven. Niet alleen is immers de netto-winstmarge per eenheid C (of D) hoger, doch tevens vindt in dit geval de grootste dekking van de constante offers plaats. De keuze van A (of B) zou in deze situatie onverstandig zijn en Boomsma zou hem ongetwijfeld afwijzen als een onjuiste toepassing van zijn methode. Zo kan men ook de integrale methode onjuist toepassen indien men met het aantal te verkopen eenheden van elk artikel geen rekening houdt.

6. Boomsma's conclusie dat de integrale kostprijs onbruikbaar is als grondslag voor de *vaststelling van de aanbiedingsprijs* achten wij onbewezen. In de door de auteur gegeven voorbeelden wordt steeds uitgegaan van gegeven verkoopprijzen en wordt de bepaling van deze prijs niet aan de orde gesteld. De conclusie vloeit derhalve niet logisch uit de analyse voort.

Wij erkennen de relatieve betekenis van de integrale kostprijs als grondslag voor het bepalen van de aanbiedingsprijs. Tal van andere factoren zullen veelal - naast de kostprijs - bij de beslissing omtrent de hoogte van de verkoopprijs een rol spelen. Voorzover de producent echter over de vrijheid beschikt om zelfstandig de verkoopprijs te bepalen, vormt de integrale kostprijs één van de onontbeerlijke hulpmiddelen bij het nemen van deze beslissing.

7. De methode van drs. Boomsma kan in tal van gevallen nuttige diensten bewijzen. Het is een eenvoudige en praktische methode, die bij een relatief beperkt assortiment weinig rekenwerk vergt. (Bij uitgebreidere assortimenten - aantallen van duizend en meer produkten vormen geen uitzonderingen - dient men het aan de methode verbonden rekenwerk echter niet te onderschatten.) Dit wil evenwel niet zeggen dat de integrale methode onjuist of onbruikbaar is.

Onze conclusie luidt derhalve dat beide methoden juist zijn, mits ze met begrip worden toegepast. Het is van belang er op te wijzen dat de beide methoden in een verschillend tijdperk zijn ontstaan. De integrale kostprijscalculatie kwam op

in een periode van onderbezetting van het produktie-apparaat. De knelpunts-calculatie daarentegen ontstond in een periode van overbezetting, wanneer bepaalde produktiemiddelen als knelpuntsfactor optreden. In de eerste situatie is sprake van een „buyers' market” en dient de producent te waken tegen prijsbederf, waartoe de integrale kostprijs een onontbeerlijk hulpmiddel vormt. (Dit wil geenszins zeggen dat de verkoop in deze situatie nooit beneden de integrale kostprijs zal geschieden.) In de laatste situatie daarentegen komt het er voor de producent op aan de meest winstgevende orders te selecteren en de minder winstgevende orders te ontgaan. In de meeste gevallen is dit echter slechts in een „sellers' market” mogelijk.

De omstandigheden bepalen dikwijls opkomst en toepassing van een bepaalde methode. Welke methode men nu ook hanteert, men dient in alle gevallen met verstand te werk te gaan.