

DE FUNCTIE VAN DE VARIABELE KOSTENCALCULATIE IN EEN MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

door Drs. E. F. van Veen

1 Inleiding

De laatste jaren zien we in de literatuur een duidelijke accentuering van begrippen als bestuurlijke informatie, responsibility accounting, management accounting en management information system (MIS).

Het denken in deze richting wordt mede gestimuleerd door de zich in het bedrijfsleven voordoende schaalvergroting, waardoor de organisatorische problematiek en daarmee de „control”-functie van de leiding meer centraal komt te staan.

Over de relevantie van een goed financieel informatiesysteem is geen meningsverschil mogelijk. De weg waarlangs hiertoe gekomen moet worden is echter geplaveid met divergerende meningen.

De mogelijkheden van een integrale versus een marginale kostenbenadering staan hier tegenover elkaar, waarbij opgemerkt kan worden, dat van oudsher, zowel in theorie als in de praktijk, de integrale gedachte meer de nadruk heeft gekregen.

In 1971 verscheen in dit blad van de hand van Drs. J. A. M. Theeuwes een artikel genaamd „De resultatenanalyse in een besturingsinformatiesysteem”, waarin op duidelijke wijze een evaluatie werd verricht van de hier te lande meest gangbare methoden van resultatenanalyse¹). Alle genoemde methoden richten zich op de splitsing tussen bestedings-, efficiency- en bezettingsresultaten, daarbij uitgaand van het principe van de integrale kostprijscalculatie gebaseerd op een normale en verwachte bezetting.

Nog afgezien van het feit, dat de tien behandelde analysemethoden in verband met hun rekenkundige complexiteit door het veelal niet administratief geschoolde management als boekhoudkundige acrobatiek kunnen worden ervaren, moet juist ten aanzien van dit probleemterrein naar onze mening gesteld worden dat toepassing van de integrale kostengedachte een miskenning is van het besluitvormingsproces binnen de onderneming op korte termijn.

De variabele kostencalculatie biedt hier duidelijk voordelen.

De rol van de variabele kostencalculatie of wel „direct costing” bij de opbouw van een MIS, althans voor wat betreft de interne financiële verslaggeving op korte termijn, is nog te weinig belicht²).

In dit artikel zal getracht worden bestaande lacunes verder op te vullen. Daarbij zal worden uitgegaan van de conceptie van de industriële onderneming.

¹) MAB-jaargang 1971 - blz. 139.

²) R. Slot spreekt in deze van de nieuwste fase in de evolutie der kostenberekening; zie Maandblad Bedrijfsadm. en Org. 1971 - blz. 485.

2 De informatiebehoefte in de onderneming

Alvorens verder te gaan, is het gewenst eerst even stil te staan bij de informatiebehoefte in de onderneming, althans voorzover deze intern gericht en financieel-economisch van karakter is.

Welke informatie waar, wanneer en in welke vorm benodigd is, is indirect interdependent aan het besluitvormingsproces in de onderneming, welke op haar beurt weer bepaald wordt door de organieke en met name de personele organisatiestructuur binnen de onderneming.

In iedere marktgerichte produktiehuishouding van enige omvang zien we in de personele structuur wel een scheiding tussen enerzijds de operationele functies Verkoop (Marketing) en Produktie en anderzijds de zogenaamde steunfuncties, zoals Financiën en Administratie, Personeelszaken e.d.

De „Key decision-making” vindt plaats door of met medewerking van de operationele functies en richt zich direct of indirect op de hoofddoelstelling van de onderneming, te weten de maximering van de rentabiliteit op lange termijn. Dit impliceert, dat zowel aan Marketing als aan Produktie een verantwoordelijkheid ten aanzien van de rentabiliteit c.q. winst moet worden toegekend.

Deze verantwoordelijkheidsstelling valt uiteen in

- één op lange termijn, strategisch van aard, dat wil zeggen het formuleren van een beleidsfilosofie en het opstellen van hierop aansluitende plannen
- één op korte termijn, tactisch van aard, dat wil zeggen het realiseren van taken gesteld in het (jaar)budget; met andere woorden de beheersing van eerder gemaakte plannen.

De informatieverschaffing moet zich bij dit onderscheid aanpassen.

Verburg maakt te dien aanzien een grotendeels vergelijkbaar onderscheid door te stellen, dat de analyse van de informatiebehoefte voor de systeem-bouw zich zal dienen te richten op de volgende drie aspecten:

- a. de informatieverstrekking ter voorbereiding van de primaire besluitvorming
- b. de informatieverstrekking ten behoeve van de overdracht en de realisering van de besluiten
- c. de informatieverstrekking voor de beheersing van de activiteiten³).

De informatie ten behoeve van de primaire besluitvorming is veelal prospectief, incidenteel en extern gericht, zonder dat van een zekere regulaire systematiek sprake is.

Sprekend over MIS wordt, in dit artikel primair gedacht aan de informatieverstrekking ten behoeve van de beleidsoverdracht (budgetten) en de controle op de realisering van de besluiten (vergelijking werkelijke uitkomsten met die gesteld in de taakstellende budgetten).

De motiverende waarde en daarmee de effectiviteit van het MIS, hangt af van de vraag of de verslaggeving ook inderdaad de door de organisatie opgeworpen personele kosten- en winstverantwoordelijkheden eenduidig tot uitdrukking brengt (responsibility accounting).

³) P. Verburg: De betekenis van de kosteninformatie voor de besluitvorming. Leiden, 1966: blz. 74.

Hofstede zegt hierover: „The fact that people see their responsibility clearly defined in an important input into a budgetsysteem which affects budgetmotivation. It is even correlated with people's job satisfaction”⁴).

3 Keuze van de methode van kostencalculatie

Zowel de variabele als de integrale kostencalculatie vervullen een functie in het besluitvormingsproces.

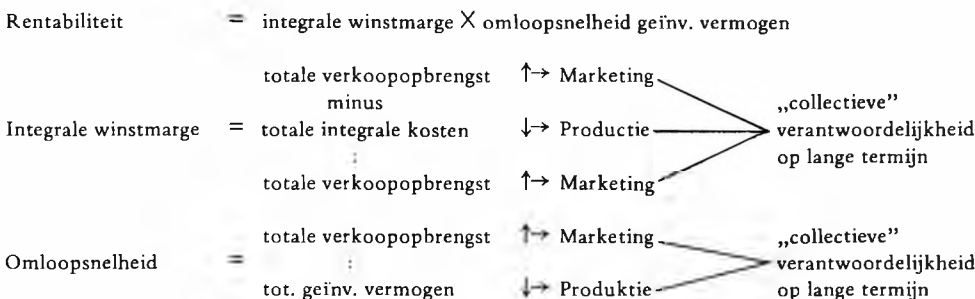
Voor beslissingen als prijsstelling en assortimentskeuze op lange termijn en investeringsbeslissingen kunnen de vaste kosten niet veronachtzaamd worden en dienen zij mede in het denken te worden betrokken, aangezien zij een substantiële bijdrage kunnen geven voor de kwantitatieve bepaling van de lange-termijnaspecten.

Het is duidelijk, dat de betrouwbaarheid van de vaste kosten allocatie en daarmee de waarde van de meting van de lange-termijnaspecten afhankelijk is van de mogelijkheid verbijzonderingsverbanden met een hoge causaliteitsgraad te onderkennen.

Burgert zegt hierover: „Voor uit een oogpunt van kostenstructuur gecompliceerde bedrijven zou dit betekenen, dat het dienovereenkomstig moeilijker wordt met lange-termijnoverwegingen rekening te houden door middel van de integrale kostprijs”⁵).

De winstverantwoordelijkheid op lange en middellange termijn van de operationele functies is een „collectieve”. Dit volgt uit het feit, dat zowel integrale winstmarge als omloopsnelheid van het vermogen, de bepalende factoren voor de rentabiliteit, zowel beïnvloed kunnen worden door de Marketing- als door de Produktiefunctie.

Het navolgende gesimplificeerde grof gerubriceerde beeld moge dit nog eens extra adstrueren:



Toelichting: ↑ ↓ ⇒ verbetering in principe primair te beïnvloeden door . . .

Wellicht komt dit, van kruiselingse relaties abstraherende, schema over als een platitude, doch helaas moet gesteld worden dat in vele ondernemingen

⁴) G. H. Hofstede: The game of budget control. Assen, 1967.

⁵) R. Burgert: Enkele beschouwingen over kosteninformatie ten behoeve van het bedrijfsbeleid. De Economist 115, nr. 2, 1967.

het interdisciplinair beleven van de collectieve rentabiliteits (winst) verantwoordelijkheid op lange termijn - door periodiek „gezamenlijk” om de tafel te gaan zitten teneinde tot een integrale aanpak te komen met betrekking tot de winst- en rentabiliteitsontwikkeling van deelsectoren, klantengroepen, produkten en produktielijnen - nog niet of nauwelijks van de grond is gekomen.

Voor korte-termijn-beslissingen dienen de niet met de bedrijfsdrukte variërende kosten buiten beschouwing gelaten te worden, aangezien deze zogenaamde vaste kosten als beslissingsonafhankelijk kunnen worden aangemerkt.

Korte termijn dient, theoretisch gezien, gedefinieerd te worden als de periode, waarbinnen de vaste kosten niet kwantitatief aanpasbaar zijn. Dit betekent, dat het begrip korte termijn voor iedere kostensoort in principe anders kan liggen, waarbij veelal naast het tijds-element ook de volumefactor bepalend is voor de vastheid c.q. variabiliteit van de kosten (semi-variabele kosten).

Alhoewel een grondige studie van het gedrag van de kostensoorten van eminent belang moet worden geacht en kan uitwijzen dat de tijdsduur van het begrip korte termijn, afhankelijk van de aard van de onderneming en van het probleem, kan variëren van een week tot een periode van enkele jaren, kan naar onze mening gesteld worden dat het voor de doorsnee onderneming practicable is korte termijn te omschrijven als de periode binnen het budgetjaar.

In dit artikel is ook van deze tijdsafbakening uitgegaan.

Met de uitspraak, dat op korte termijn het beslissingsproces zich onafhankelijk van de hoegrootheid van de vaste kosten afspeelt - daar zij per elke mogelijke oplossing gelijk zijn - zijn de winst- en kostenverantwoordelijkheden van de operationele functie bepaald.

Beheersbaar op korte termijn door Marketing zijn hoofdzakelijk volume, volumesamenstelling en verkoopprijs. Anders gezegd, dit impliceert dat de Marketingfunctie binnen het budgetjaar de taak heeft om vanuit de door Productie geleide capaciteits (productie) basis te zorgen voor een optimalisering van de contributiemarge (verkoopopbrengst minus variabele kosten), met inachtneming van de lange termijn consequenties (prijsbederf etc.).

Beheersbaar op korte termijn door Productie zijn de hoeveelheidselementen van de variabele kosten (efficiency resultaten) en binnen meer enge grenzen de semi-variabele produktiekosten (b.v. onderhoud) en wel voorname-lijk voor wat betreft hun hoeveelheidselement.

Aannemend dat de produktiecapaciteit in het raam van de collectieve long-run winstverantwoordelijkheid in overleg met Marketing is gepland, kan Productie, zelf veroorzaakte produktiecalamiteiten uitsluitend, niet verantwoordelijk gesteld worden voor de zich binnen het budgetjaar voordoende bezettingsresultaten. De vele budgettaire analysesystemen, welke per organieke of personele kostenplaats de Produktiefunctie een bezettingsresultaat (integrale kosten gedachte) toerekenen, dienen dan ook verworpen te worden, omdat hier duidelijk sprake is van een miskenning van de verantwoordelijkheidsafbakening op korte termijn. Het kennen van de bezettings-

resultaten heeft alleen nut voor het opstellen van het beleid op „lange termijn”, waarbij ook inderdaad de capaciteit door middel van investering en desinvestering als „controllable” kan worden gezien.

Hieronder zal nader worden aangetoond, dat toepassing van de variabele kostencalculatie in het MIS automatisch de genoemde scheiding van de korte-termijnsverantwoordelijkheden tussen Marketing en Productie geeft.

Toepassing van de variabele kostencalculatie (direct costing) mag niet het loslaten van de integrale kostprijs-calculatie inhouden. In het voorgaande is aangetoond, dat beide vormen van kosten-calculatie bestaansrecht hebben en derhalve in één „administratief” systeem geïncorporeerd dienen te worden.

Hier komt de aloude uitspraak van Clark „Different costs for different purposes” weer tot zijn recht.

4 Variabele kosten-calculatie in het MIS

De opbouw van de resultatenrekening met het daaraan gekoppelde analyse-systeem, dient - wil van effectieve besturing sprake kunnen zijn - een reflexie te vormen van het werkelijke ondernemingsgebeuren, dat wil zeggen de te maken rubriceringen en classificaties dienen direct verband te houden met de door de door organisatie gestelde personele verantwoordelijkheden.

De bevoegdheden en verantwoordelijkheden dienen in principe ieder jaar opnieuw in het op te maken jaarbudget te worden vastgelegd. Met dit jaarbudget, dat een uitwerking moet zijn van de eerste jaarschijf van het lange-termijn-plan, zijn de korte-termijnstaken gesteld.

Meting en beoordeling van de functie-uitoefening geschiedt nu door vergelijking van de werkelijke uitkomsten met die van het budget.

Een duidelijk financieel informatiemodel, dat aansluit bij het in de vorige paragraaf gestelde principe, dat Marketing primair op korte termijn een contributiemarge verantwoordelijkheid draagt en Productie en de Steun-functies een kostenverantwoordelijkheid, zou er nu als volgt uit moeten zien:

	<i>Werkelijkheid</i>	<i>Budget</i>	<i>Afwijking</i>	<i>Management Informatie rapportering door middel van</i>
<u>Marketing-functie</u>				
Omzet				omzetoverzichten*)
Stand. var. prod. en verk.kosten				
Contributiemarge				contributiemarge-*) overzichten
Af: beheersbare directe vaste marketingkosten				kostenoverzichten
niet beheersbare directe vaste marketingkosten				kostenoverzichten
COMMERCIEEL RESULTAAT				
(A)				
<u>Productie-functie</u>				
Efficiency resultaat				efficiency-overzichten
Beheersbare directe vaste produktiekosten				kostenoverzichten
Niet beheersbare directe vaste produktiekosten				kostenoverzichten
PRODUKTIEKOSTEN (B)				
<u>Steunfuncties</u>				
Prijsverschillen				prijsverschillen- overzichten
Beheersbare directe vaste kosten				kostenoverzichten
Niet beheersbare directe vaste kosten				kostenoverzichten
ALGEMENE KOSTEN (C)				
NETTO-WINST VOOR BELASTING (A-B-C)				

*) Zie ook paragraaf 5.

De hierboven gepresenteerde winst- en verliesrekening, welke stapsgewijs een snelle en ondubbelzinnige meting van de „performance” van de diverse functies mogelijk maakt, behoeft enige nadere toelichting:

- Bij beheersbare directe vaste kosten dienen we te denken aan lonen van indirect personeel, reclame- en promotie-uitgaven, R & D-uitgaven, onderhoud e.d. In wezen is hier meer sprake van semi-variabele kosten.
- Bij niet beheersbare directe vaste kosten dienen we te denken aan b.v. afschrijvingen, vast recht energie-voorziening e.d.
Budgetafwijkingen zullen hier in principe niet voorkomen of van te verwaarlozen importantie zijn, zodat de bij deze kostengroep behorende kostenoverzichten uit oogpunt van bestuurlijkheid minder relevant zijn.
- Bij de post prijsverschillen moeten we denken aan verschillen op materiaal-

prijzen en lonen, waarvoor normaliter de respectieve Steunfuncties Inkoop en Personeelszaken verantwoordelijk kunnen worden gesteld.

Is dit het geval - hetgeen in dit artikel gemakshalve is aangenomen - dan betekent dit dat de kostenverantwoordelijkheid van de operationele functies zich primair uitstrekt tot het hoeveelheidselement.

De methode van „winstbepaling”, welke ten grondslag ligt aan dit financieel bestuurlijk informatiemodel (MIS), is die van de variabele kosten-calculation of wel direct costing. Zoals bekend, hangt de winst bij direct costing lineair samen met de verkoopomvang, dit in tegenstelling tot full costing, waarbij de winst mede wordt beïnvloed door de hoogte van de productie-omvang.

Niet a priori mag echter worden gesteld dat, omdat het MIS gebaat is met een winst- en verliesrekening volgens de direct costing opbouw, de winst ook à tort et à travers moet worden bepaald overeenkomstig dit principe.

Bij de keuze van het winstbepalingssysteem dient naar onze mening een onderscheid gemaakt te worden tussen enerzijds de winstbepaling van de perioden binnen het boek- c.q. budgetjaar en anderzijds de jaarwinstbepaling.

Met betrekking tot de periodieke winstbepaling binnen het budgetjaar kunnen we stellen, dat in het algemeen direct costing, afgezien van het in dit artikel naar voren gebrachte bestuurbaarheidsargument, voorkeur verdient boven „full costing”, omdat het door het veelal niet administratief geschoolde operationele management als volstrekt logisch wordt ervaren indien de resultaten alleen met de verkoopomvang variëren.

De bij full costing bestaande mogelijkheid, dat een hogere verkoopomvang leidt tot een lager resultaat in verband met een negatieve voorraadmutatie, kan tot verwarring en verlies van vertrouwen in het administratieve systeem leiden. Slot spreekt in dit verband van „accounting anomaly”⁶).

Acceptatie van direct costing voor de periodieke winstbepaling wil nog niet zeggen dat dit principe aanvaardbaar is voor de jaarwinstbepaling, met andere woorden voor de externe verslaglegging, in verband met de eisen gesteld door de buitenwacht.

Mocht dit inderdaad niet het geval zijn, dan is een mogelijke oplossing de periodieke winstbepaling op basis van direct costing te doen geschieden en ten behoeve van de jaarwinstbepaling een correctie te maken in de zogenaamde „13e maand”.

Uit het bovenstaande is gebleken, dat een van de belangrijkste stuelelementen op korte termijn de aan de omzet gerelateerde contributiemarge is.

Een goed bestuurlijk informatiemodel ten aanzien van deze post is dan ook van belang.

Voor ondernemingen, welke slechts een beperkt aantal artikelen voeren in het assortiment, is het verkrijgen van een snel en direct inzicht in de ontwikkeling van omzet en contributiemarge geen probleem.

Moelijker wordt het voor ondernemingen met een zeer breed assortiment,

⁶) R. Slot: „Kostenvariabiliteit en variabele kosten calculation”, blz. 123, Leiden, 1964.

waarbinnen op zichzelf weer een aantal afzonderlijke homogene markt-, regio- of produktgerichte artikelengroepen zijn te onderscheiden.

In verband met de nadruk, welke moet worden gelegd op de beheersing van de contributiemarge, zal hieronder een voor zulke multi-produktondernemingen handzame variantie-analyse techniek worden besproken.

5 Variantie-analyse met betrekking tot omzet en contributiemarge ontwikkeling in een multi-produktonderneming

Het vaststellen van het budgettaire verkoopprogramma, met andere woorden het omzetbudget, dient zodanig te geschieden dat - met inachtneming van de marktbehoefte en de concurrentieverhoudingen - een maximale contributiemarge c.q. winst wordt gerealiseerd; dit uiteraard niet zonder dat steeds de effecten van de korte-termijn-planning tegen het lange-termijn-beleid zo goed mogelijk worden afgewogen.

Afwijkingen ten opzichte van het budget houden dus in principe afwijkingen van de optimaliteit in en dienen grondig onderzocht te worden. Deze optimaliteit is in principe bepaald door de geplande prijsstelling, volume en volumesamenstelling (sales-mix).

Door nu de afwijkingen ten opzichte van de gebudgetteerde omzet en de daarbij behorende contributiemarge in deze drie elementen te ontleden wordt snel een duidelijk beeld verkregen van het wel en wee van het commerciële gebeuren.

De hier bedoelde variantie-analyse brengt dus per homogene groep van produkten de volgende varianties naar voren:

- Volumevariantie (quantity effect - QE): meer of minder omzet respectievelijk contributiemarge als gevolg van de afzet van meer of minder eenheden dan gebudgetteerd.
- Prijsvariantie (price effect - PE): meer of minder omzet respectievelijk contributiemarge als gevolg van hogere of lagere prijzen dan gebudgetteerd.
- Volumesamenstellingsvariantie (sales-mix effect - SE): meer of minder omzet respectievelijk contributiemarge als gevolg van een verschuiving binnen het pakket van minder naar meer hoog geprijsde of winstgevende artikelen (e.o.).

Deze variantie-analyse leent zich goed voor computerisering.

De becijferingen kunnen met behulp van de hierna volgende algebraïsche vergelijkingen worden gemaakt:

Symbolaanduiding:

$\bar{p}_w$ = gemiddelde werkelijke prijs van de totale gekozen artikelengroep

p_{wi} = werkelijke prijs van het individuele artikel

q_w = totale werkelijke afzethoeveelheid van de totale artikelengroep

q_{wi} = werkelijke afzet van het individuele artikel

C_w = gemiddelde werkelijke contributiemarge van de totale artikelengroep in procenten

$\bar{p}_b$ = als hierboven, met dit verschil dat nu voor „werkelijk” „budgettair” ingevuld kan worden enz.

Analyse van de omzet

$$QE = (q_w - q_b) \times \bar{p}_b$$

$$PE = \sum \{ q_{wi} \times (p_{wi} - p_{bi}) \}$$

$$SE = (\bar{p}_w - \bar{p}_b) \times q_w - PE$$

Analyse van de contributiemarge

$$QE = \{ (q_w \times \bar{p}_w - PE) - (\bar{p}_b \times q_b) \} \times C_b$$

$$PE = \sum \{ q_{wi} \times (p_{wi} - p_{bi}) \}$$

$$SE = (q_w \times \bar{p}_w - PE) \times (C'_w - C_b)$$

C'_w = werkelijke contributiemarge in % exclusief

$$\text{prijs effect} = \frac{C_w \times \bar{p}_w q_w - PE}{\bar{p}_w \times q_w - PE}$$

In paragraaf 4 en bovenstaande analyse werd stilzwijgend t.b.v. het duidelijk stellen van het probleem uitgegaan van de vereenvoudiging, dat de Produktiefunctie ten allen tijde in staat zou zijn haar, op basis van het verkoopbudget, geplande produktiekwanta te kunnen realiseren.

De praktijk laat evenwel zien, dat dit niet altijd het geval is, waarbij de oorzaak dan veelal ligt in een foutieve produktieplanning en/of onvoorziene machinestilstanden. Indien zo'n situatie leidt tot afzetverlies, welke niet meer ingelopen kan worden, dan zal de hiermede gepaard gaande daling van de contributiemarge niet onder de verantwoordelijkheid van de Marketing mogen worden gebracht, doch bij de Produktiefunctie naar voren moeten komen.

In de opbouw van het MIS moet de mogelijkheid tot deze subafsplitsing van de totale contributiemarge-afwijking worden opgehouden⁷⁾.

6 Slotwoord

Management heeft ten behoeve van zijn functie-uitoefening behoefte aan een duidelijk „management information system”.

Aan zo'n systeem moet als hoofdeis gesteld worden, dat de personele

⁷⁾ Voor meer detail-informatie inzake dit punt zie C. T. Horngren: „A contribution margin approach to the analysis of capacity utilization”; The Accounting Review, vol. 41, no. 2, blz. 254-264.

verantwoordelijkheidsstructuur in de rapportering op ondubbelzinnige wijze tot uitdrukking wordt gebracht (responsibility accounting).

Toepassing van de variabele kosten calculatie voor dat deel van het MIS, dat zich richt op de verslaglegging op korte termijn, gedefinieerd als de periode binnen het budgetjaar, lijkt een betere voorwaarde hiertoe te zijn dan de integrale kosten calculatie, welke primair een functie vervult voor de beleidsbeslissingen op langere termijn.

Dit wordt eens te meer duidelijk indien het besluitvormingsproces binnen de onderneming aan een nadere analyse wordt onderworpen.

De doorwerking van deze filosofie hier te lande is nog nauwelijks op gang gekomen. Zowel in praktijk als in theorie vinden we nog veelal traditionele budgettaire analysetechnieken, gebaseerd op de integrale kosten gedachte.

Wij hopen met dit artikel een verdere aanzet te hebben gegeven voor een voortzetting van de discussie en opinievorming op het terrein van de financiële bestuurlijke informatie behoefte van de onderneming.