DE RESULTATENANALYSE IN EEN BESTURINGSINFORMATIE-SYSTEEM*

door Drs. J. A. M. Theeuwes

1 Inleiding

In dit maandblad besteedde *Starreveld* in september 1962 aandacht aan de moeilijkheden, die zich voordoen bij de analyse van, wat hij noemde: „het verschil tussen de som van de economische offers over enig tijdvak enerzijds, en de som van de standaardkosten van de gedurende dat vak verrichte produktieve diensten anderzijds"[1]).

Het ontwikkelen van een eenduidige methode voor een dergelijke analyse van de afdelingsresultaten is ook nu nog een actuele zaak, gelet op de uiteenlopende methoden die in de recent herdrukte leerboeken der bedrijfsadministratie worden gepropageerd. Dit grote aantal methoden roept impliciet de vraag op naar de juistheid van elk van deze methoden. In dit artikel zal getracht worden om deze vraag te beantwoorden, waarbij als beoordelingscriterium de informatiebehoefte in een bedrijfsorganisatie is genomen. Dit criterium zal nader worden uitgewerkt in paragraaf 2 en 3. Met behulp hiervan zullen de hier te lande meest gangbare methoden van resultatenanalyse (paragraaf 4) op hun bruikbaarheid in een besturingsinformatie-systeem (management-information-system) worden getest (paragraaf 5).

2 Funkties van de budgettering in het bedrijf

In de bedrijfseconomische literatuur is de betekenis van de budgettering reeds vele malen naar voren gebracht. Recapitulerend kan worden gesteld, dat de bedrijfsbudgettering op de eerste plaats fungeert als sluitstuk van de korte termijnplanning. In deze zin is budgetteren een aktiviteit, welke bestaat uit het detailleren van het - door de topleiding uit alternatieven gekozen - korte termijn plan, naar de voor de uitvoering van dit plan verantwoordelijke funktionarissen in het bedrijf.

Deze detaillering heeft tot resultaat, dat de in algemene termen geformuleerde doelstelling van de bedrijfshuishouding, wordt vertaald in een aantal subdoeleinden voor elk der bedrijfsfunktionarissen. Het budget fungeert in deze als middel tot beleidsoverdracht, waarbij de eenheid van leiding wordt gewaarborgd. Bovendien geeft het budget aan met welke middelen deze subdoeleinden moeten worden nagestreefd en fungeert derhalve als taakopdracht voor de verschillende bedrijfsfunktionarissen. Overdracht van taken door de topleiding aan funktionarissen in de lagere geledingen van de organisatie, dient altijd gepaard te gaan met een overdracht van bevoegdheden en verantwoordelijkheden. In het budget nu worden de bevoegdheden en ver-

*) Schrijver is dank verschuldigd aan Drs. J. A. M. Oonincx voor zijn hulp bij de opzet van deze studie. Voorts ben ik Prof. J. W. van Belkum en Drs. J. A. M. Huyben erkentelijk voor de opbouwende kritiek op een eerdere versie van dit artikel.

[1]) R. W. Starreveld: „Een kleine moeilijkheid bij de bepaling van efficiency-resultaten en bezettingsresultaten". M.A.B. 36e jrg. nr. 8, blz. 356.

antwoordelijkheden van de in een organisatie werkzame funktionarissen kwantitatief vastgelegd. Delegatie betekent echter niet, dat degene die delegeert geen enkele verantwoordelijkheid meer draagt. Hij blijft verantwoordelijk, zowel voor de juistheid van de delegatie, als voor de juiste uitvoering van de gedelegeerde taak. Het budget vormt hierbij de norm, waaraan de werkelijke situatie getoetst kan worden. Als zodanig fungeert het budget als controlemiddel voor de delegant en als middel tot het afleggen van verantwoording voor de gedelegeerde. In verband met deze funkties moeten volgens *J. L. Mey*[2]) aan een budget de volgende eisen worden gesteld:

a. „het budget moet worden gebaseerd op de verhoudingen en omstandigheden zoals ze in de periode, waarvoor het budget wordt opgesteld, zijn te verwachten;

b. het budget moet worden aangepast aan de organisatiestructuur en de daaruit resulterende funkties en taken;

c. het moet zoveel mogelijk flexibel gehouden worden teneinde tussentijdse wijzigingen mogelijk te maken;

d. het moet in overleg met degenen, die de verantwoordelijkheid voor een bepaalde taak of complex van taken hebben, worden vastgesteld."

In samenhang hiermee dient de administratie de verschillen tussen de gebudgetteerde grootheden en de werkelijkheid zichtbaar te maken per verantwoordelijke funktionaris. Dit betekent in de terminologie van *Van der Schroeff* invoering van een systeem van „persoonlijke budgetten", waarbij als grondregel geldt: wie de beslissing neemt is voor de gevolgen verantwoordelijk[3]). In een persoonlijk budget worden daarom alleen die grootheden opgenomen, die voor de betreffende funktionaris beheersbaar (controllable) zijn, zodat deze budgetten steeds corresponderen met de verantwoordelijkheids- en bevoegdheidslijnen, welke voortvloeien uit de personele verbijzondering van taken in een bedrijfsorganisatie. Er moet dan ook een onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds de organieke struktuur in een bedrijf, zoals die ontstaat door de werking van de krachten der interne differentiatie en specialisatie, en anderzijds de personele struktuur die bepaald wordt door de mate van delegatie.

De eerste leidt tot het ontstaan van kostenplaatsen en eventueel tot vorming van bedrijfsafdelingen, terwijl de tweede de centra van verantwoordlijkheid doet ontstaan. Op dit laatste nu dient het budget aan te sluiten. *J. L. Mey* merkte echter reeds op: „Inplaats van het budget aan te passen aan de organisatie struktuur zien we in de praktijk, dat het budget en met name het kostenbudget aangepast wordt aan de kostprijscalculatie". Ook *Van der Schroeff*[4]) constateert dat tot op heden in de praktijk een verbijzondering van de kosten en opbrengsten naar bedrijfsafdelingen plaatsvindt, hetgeen niet steeds tot de gewenste oplossing leidt. Daar *J. L. Mey* reeds voldoende

---

[2]) J. L. Mey: „Organisatie, budgettering en administratieve verantwoording", (rede V.A.G.A.) Den Haag 1960, blz. 11.

[3]) H. J. van der Schroeff: „Leiding en organisatie van het bedrijf", 4e druk A'dam 1968, blz. 197 t/m 207.

[4]) t.a.p. blz. 197.

aandacht heeft besteed aan deze misvatting, kan hier worden volstaan met een verwijzing[5]). Uitgaande nu van een budgettering op basis van de personele struktuur kan gesteld worden, dat de kwantitatieve verantwoordelijkheid van de topleiding bepaald wordt door het beleidsplan (lange-termijn plan), waarin een zodanige - voor het bedrijf als normaal aan te merken - produktieomvang is geprojekteerd, dat opbrengsten kunnen worden verkregen, die de kosten van deze produktie overtreffen. *J. L. Mey* formuleerde deze verantwoordelijkheid aldus:

„dat van de topleiding als minimum kan worden verwacht, dat zij het bedrijf de normale produktie zal weten te doen bereiken, deze produktie zal kunnen doen produceren tegen normale kosten en in staat zal zijn haar af te zetten tegen prijzen, die alle kosten en alle verdere, onvoorziene offers dekken."[6])

Zolang nu deze taak van de topleiding niet is gesplitst in deeltaken, welke gedelegeerd zijn aan leiders op een lager organisatorisch niveau, bestaat er geen behoefte aan een budgetteringssysteem met bijbehorende *budgettaire resultatenanalyse*[7]), maar kan volstaan worden met een nacalculatie van de kostprijs. Uiteraard doet deze situatie zich alleen in kleine bedrijven voor, waar alleen de direkteur (eigenaar) beslissingsbevoegdheden bezit en derhalve alleen hij verantwoordelijk is voor alle verschillen, welke zijn ontstaan tussen de standaardkostencalculatie en de werkelijke kosten (offers). De nacalculatie van de kostprijs kan dan zo worden opgezet, dat de verschillen slechts naar oorzaak (en eventueel per kostenplaats) worden geanalyseerd. Deze informatie, mits tijdig beschikbaar, kan door de leiding worden benut voor een doorlopende bijsturing van de bedrijfsaktiviteiten en/of van het beleidsplan.

Daarentegen zal de leiding in ondernemingen van grotere omvang, de allesomvattende bestuurlijke taak splitsen in deeltaken en deze delegeren aan funktionarissen, welke op hun beurt eveneens kunnen delegeren. In deze organisatiestruktuur ontstaan bevoegdheden en verantwoordelijkheden op lager niveaus, welke middels budgetten worden gekwantificeerd. In deze budgetten wordt zowel aangegeven wat de betreffende funktionaris moet doen in de komende periode (aktiviteitsbudget) als tot welke kostencijfers zijn aktiviteiten aanleiding mogen geven (kostenbudget).

Daar de topleiding voor alle aktiviteiten uiteindelijk verantwoordelijk blijft, kan de beheersing van het totale ondernemingsgebeuren slechts op een juiste wijze plaatsvinden, indien gesteund kan worden op een budgetteringssysteem, waarbij eenduidig wordt vastgesteld voor welke interne bedrijfsresultaten de verschillende funktionarissen in de organisatie verantwoording verschuldigd zijn aan de topleiding. *Brevoord*[8]) stelt daarom terecht, dat een

---

[5]) t.a.p. blz. 12 e.v.

[6]) t.a.p. blz. 26.

[7]) Deze term is ontleend aan H. M. Wopkes: „Het conjunctieverschijnsel bij de verschillen-analyse", M.A.B. 37e jrg. nr. 7, blz. 278, en wordt gehanteerd ter onderscheiding van een resultaten analyse, die een nacalculatie per kostenplaats geeft i.p.v. een nacalculatie per verantwoordelijke funktionaris.

[8]) C. Brevoord: „Distributie en Informatie", Leiden 1969, blz. 149.

dergelijk budgetteringssysteem een van de voorwaarden is waaraan voldaan moet zijn, wil er een adequaat informatiesysteem ten behoeve van de besturing van een bedrijf tot stand komen.

3 Informatievoorziening middels de resultatenanalyse

De budgettaire resultatenanalyse als onderdeel van een besturingsinformatiesysteem dient informatie te verschaffen over de oorzaken van de interne bedrijfsresultaten. Globaal gesproken kunnen twee oorzaken onderscheiden worden:

1 de uitvoering is niet volgens plan verlopen; er dient door de bevoegde funktionaris een bijsturing van de aktiviteiten plaats te vinden op grond van de verkregen informatie over de aard van de afwijking;
2 de situatie binnen en buiten de onderneming is zodanig gewijzigd, dat het plan op lange- en/of korte termijn niet langer actueel geacht kan worden; de planning dient herzien te worden, evenals het hierop gebaseerde budget.

De middels de resultatenanalyse verkregen informatie en de daarop gebaseerde bijsturing, vormen het terugkoppel of „feed back" element in het besturingssysteem van een bedrijf. Toegepast op de kostenbudgetten betekent dit, dat de resultatenanalyse de afwijkingen tussen de werkelijke kosten (offers) en de aan de standaardcalculatie ontleende kosten, dient *te lokaliseren en te detailleren naar verantwoordelijkheid* (responsibility accounting)[9]).

Zo zullen bestedingsresultaten, welke ontstaan doordat de prijzen waartegen materialen werden ingekocht afwijken van de begrote prijzen, toegerekend moeten worden aan de daarvoor verantwoordelijke inkoopfunktionaris, die hiervoor een verklaring zal moeten geven. Bestedingsresultaten, welke ontstaan doordat de betaalde lonen afwijken van de gebudgetteerde lonen, zullen ter verklaring voorgelegd moeten worden aan de voor het personeelsbeleid verantwoordelijke funktionaris. Bestedingsresultaten, welke ontstaan doordat de werkelijke vaste kosten afwijken van de gebudgetteerde, zullen alleen aan de direktie kunnen worden voorgelegd, tenzij deze de beslissingbevoegdheid met betrekking tot deze vaste kosten eveneens heeft gedelegeerd.

Efficiency-resultaten in de zin van verschillen tussen het werkelijk verbruik aan factoreenheden en het gebudgetteerde verbruik omgerekend tegen de gebudgetteerde waarde, dienen voorgelegd te worden aan de funktionaris, die de efficiency-standaard heeft aanvaard en derhalve voor het optreden van de verschillen verantwoording aan de direktie zal moeten afleggen. Bij de lokalisering van de bezettingsresultaten doen zich wat meer problemen voor. Bezettingsresultaten zijn een gevolg van het feit, dat de kostprijsberekening is gebaseerd op de normale bezetting, d.w.z. de bezetting waarvoor het bedrijf in het kader van het lange-termijn plan is geprojekteerd. Wijkt nu de werkelijke bezetting (gemeten in produkteenheden) af van deze normale bezetting, dan zal ook de dekking van semi-variabele en vaste kosten middels de kost-

[9]) Zie J. L. Mey t.a.p. blz. 20.

prijs van de verkochte produkteenheden (afgezien van voorraadmutaties) afwijken van de voorgecalculeerde kostendekking. De verantwoordelijkheid voor dit resultaat ligt in het algemeen bij meerdere funktionarissen. Voor welk gedeelte een bepaalde funktionaris verantwoordelijk gesteld kan worden, is afhankelijk van:

1 het al of niet samenvallen van normale bezetting en begrote bezetting volgens het aktiviteitsbudget;
2 de verdeling van de beslissingsbevoegdheden over de funktionarissen in de organisatie.

Indien de begrote bezetting uit het aktiviteitsbudget van de produktiechef samenvalt met de normale bezetting uit het lange termijnplan, zal de over-of onderdekking van de kosten ten gevolge van een afwijkende bezetting in eerste instantie aan de produktiechef ter verklaring voorgelegd moeten worden. De onderbezetting kan immers het gevolg zijn van technische storingen (foutief onderhoudsbeleid) of onjuiste fabricageplanning. Voorzover de oorzaak ligt aan een te geringe verkoop, zal dit moeten blijken uit de budgetanalyse van de verkoopafdeling.

Is de begrote afzet uit het aktiviteitsbudget van de verkoopchef gelijk aan de normale bezetting volgens het lange termijnplan, dan zal de over- of onderdekking van de kosten bij een afwijkende werkelijke afzet aan de verkoopfunctionaris ter verklaring voorgelegd dienen te worden. Voorzover de oorzaak niet kan worden toegeschreven aan een te laag produktieniveau, zal er een bijsturing van de verkoopaktiviteiten moeten plaatsvinden, dan wel het aktiviteitsbudget aangepast moeten worden aan de gewijzigde marktomstandigheden. In dit laatste geval ontstaat er derhalve een afwijking tussen normale bezetting en aktiviteitsbudget. De gevolgen van deze beleidsbeslissing zullen dan ook aan die funktionarissen voorgelegd moeten worden, die beslissingsbevoegdheid in deze bezitten.

Is deze beslissingsbevoegdheid gedelegeerd naar bepaalde afdelingsfunktionarissen die daardoor ook voor een deel van de vaste kosten verantwoordelijk zijn (via vast budget), dan zullen de door de beleidsbeslissing veroorzaakte bezettingsresultaten ook aan hen ter verklaring voorgelegd dienen te worden.

De bezettingsresultaten geven aan de leiding informatie over de financiële consequenties van het niet realiseren van het lange-termijn plan. Op grond hiervan kan dan een bijsturing van de aktiviteiten, dan wel een herziening van het lange-termijn plan plaatsvinden.

Dat de hiervoor beschreven „responsibility"-opzet van de resultatenanalyse bedrijfseconomisch noodzakelijk is, werd nog onlangs door *Hofstede* aangetoond door zijn onderzoek naar de effektiviteit van budgetsystemen in de praktijk[10]). *Hofstede* concludeert dat:

1 „. . The fact that people see their cost responsibility clearly defined is an important input into a budget system which affects budget motivation . ."
2 „. . None of the first and second-line-managers whom I interviewed, was

[10]) G. A. Hofstede: „The game of the budget control", Assen 1967, blz. 30.

able to explain the difference between volume variances and efficiency + expense variances. ."

3 ". . what a line manager could do most about in general were his efficiency variances; next came his expense variances. Volume variances are often quite uninteresting to the line manager, as he cannot do anything about them. ."

4 Methoden van resultatenanalyse in de literatuur

Op basis van het zojuist geformuleerde informatiecriterium is het mogelijk om de verschillende methoden op hun bruikbaarheid te beoordelen. Dat dit een hoogst noodzakelijke aktiviteit is, moge blijken uit het navolgende overzicht van de hier te lande in de bedrijfseconomische en comptabele literatuur gangbare methoden. De gehanteerde symbolen in het overzicht (zie blz. 146) hebben de volgende betekenis.

CK = vaste kosten, d.w.z. al die kosten, die niet variëren met veranderingen in de produktieomvang in de budgetperiode;

SVK = semi-variabele kosten, d.w.z. al die kosten, die anders dan proportioneel variëren met veranderingen in de produktieomvang in de budgetperiode (progressief, degressief en trapsgewijze variabele kosten).

In het overzicht zijn de methoden slechts weergegeven voor de semi-variabele en de vaste kosten, omdat er in de literatuur overeenstemming blijkt te bestaan met betrekking tot de analyse bij de proportioneel variabele kosten. Overigens worden in de literatuur in het kader van de resultatenanalyse veelal ten onrechte de begrippen direkte en indirekte kosten gehanteerd, waarbij alle direkte kosten impliciet als proportioneel variabel beschouwd worden.

H = verbruik van faktoreneenheden, d.w.z. eenheden grondstof, manuren, machine-uren etc.;

T = waarde van een faktoreenheid, uitgedrukt in prijzen en tarieven;

n = normaal, d.w.z. berekend op basis van de normale bezetting van de capaciteit uitgedrukt in produkteenheden;

b = gebudgetteerd; indien een flexibel budget (budgettabel) wordt gehanteerd, heeft T_b een wisselende waarde afhankelijk van de omvang van H;

w = werkelijk.

Ter verduidelijking is het overzicht uitgewerkt voor onderstaande casuspositie (zie blz. 147).

Gegevens op maandbasis	Gebudgetteerd	Werkelijk
Technische grootheden:		
produktie (output)	100.000 stuks (normale bezetting)	60.000 stuks
verbruik machine-uren	20.000 (H_n)	15.000 uur
Proportioneel variabele kosten:		
direkte lonen	0,2 arbeidsuren p.st. à *f* 3,20	15.000 uur à *f* 3,50
materiaalkosten	1 kg.p.st. à *f* 0,50	60.000 kg. à *f* 0,55
Semi-variabele kosten:		
bij verbruik van		
20.000 machine-uren	*f* 2,50 per uur	–
15.000 machine-uren	*f* 3,– per uur	*f* 50.000,–
12.000 machine-uren	*f* 3,70 per uur	–
Vaste kosten:		
fabricage kosten	*f* 90.000,–	*f* 95.000,–

Toelichting op het schema
De bestedings- en efficiencyresultaten bij de proportioneel variabele kosten zijn respectievelijk:

$H_w.T_b - H_w.T_w =$
$15.000 \times (3{,}20 - 3{,}50) + 60.000\ (0{,}50 - 0{,}55) =$ *f* 7.500,– (verlies)
en $H_b.T_b - H_w.T_b =$
$(12.000 - 15.000).3{,}50 =$ *f* 9.600,– (verlies)

De term bestedingsresultaat is ontleend aan *Starreveld*[17]), die deze term gebruikt inplaats van het misleidende begrip budgetresultaat. Ook de prijsverschillen, welke eveneens een bestedingskarakter hebben, zouden aangeduid kunnen worden met bestedingsresultaten. Een afzonderlijke benaming bij de

11) P. Bakker: „Inleiding tot de bedrijfsadministratie", Deel I, Leiden 1968, afdeling 5; deel II, Leiden 1969, afdeling 6;
A. G. H. van Liempt, A. de Jong: „Leerboek voor voortgezette studie in het boekhouden", 4e druk, Leiden 1966, hoofdstuk IV.
12) A. J. A. Prange: „Voortgezet boekhouden" 4e druk, Den Haag 1969, hoofdstuk VI, of dezelfde tekst in: A. J. A. Prange: „Leerboek der bedrijfsadministratie" 4e druk, Den Haag 1969, paragraaf 26.
13) G. B. A. M. Smulders: „Wat is bedrijfsbezetting". M.A.B. 37e jrg. nr. 1. blz. 4; C. Scholma: „Budgettering en standaardkosten", 6e druk, Alphen a/d Rijn, 1966.
14) H. J. Van der Schroeff: „Kosten en Kostprijs". Deel I, 7e druk, A'dam 1970, blz. 118.
15) t.a.p. blz. 360.
16) t.a.p. blz. 278.
17) R. W. Starreveld: „Leer van de administratieve organisatie", Deel II, 3e druk 1968, blz. 245.

Schematisch overzicht van de varianten

Auteur	Kosten groep.	A. Bestedings-resultaten	B. Efficiency-resultaten.	C. Bezettings-resultaten.
1 Bakker, v. Liempt en De Jong[11])	SVK CK	$H_w.T_b$ - SVK_w CK_b - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_w.T_n$ - $H_w.T_b$ $H_b.T_n$ - CK_b
2 Prange[12]) Methode I	SVK CK	$H_b.T_b$ - SVK_w $H_b.T_n$ - CK_w		$H_b.T_n$ - $H_b.T_b$
3 Prange Methode II	SVK CK	$H_n.T_n$ - SVK_w CK_b - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$ $H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_w.T_n$ - $H_n.T_n$ $H_w.T_n$ - CK_b
4 Prange Methode III	SVK CK	$H_b.T_n$ - SVK_w CK_b - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$ $H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_w.T_n$ - $H_b.T_n$ $H_w.T_n$ - CK_b
5 Prange Methode IV	SVK CK	$H_b.T_b$ - SVK_w $H_b.T_n$ - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$ $H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_w.T_n$ - $H_b.T_b$ $H_w.T_n$ - $H_b.T_n$
6 Prange Methode V	SVK CK	$H_w.T_b$ - SVK_w $H_w.T_n$ - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$ $H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_w.T_n$ - $H_w.T_b$
7 Prange Methode VI Smulders Scholma[13])	SVK CK	$H_w.T_b$ - SVK_w CK_b - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$ $H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_w.T_n$ - $H_w.T_b$ $H_w.T_n$ - CK_b
8 Van der Schroeff[14])	SVK CK	$H_w.T_n$ - SVK_w CK_b - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_b.T_n$ - CK_b
9 Starreveld[15])	SVK CK	$H_w.T_b$ - SVK_w CK_b - CK_w	$H_b.T_n$ - $H_w.T_n$ $H_b.T_n$ - $H_w.T_n$	$H_b.T_n$ - $H_b.T_b$ $H_b.T_n$ - CK_b
10 Wopkes[16])	SVK CK	$H_w.T_b$ - SVK_w CK_b - CK_w	$H_b.T_b$ - $H_w.T_b$	$H_b.T_n$ - $H_b.T_b$ $H_b.T_n$ - CK_b

m a b blz. 146

Toepassing op de casuspositie

Bestedings-resultaten.	Efficiency-resultaten.	Bezettings-resultaten.	Totaal resultaat.
– 5.000	– 7.500	– 7.500	
– 5.000	–	– 36.000	
– 10.000	– 7.500	– 43.500	– 61.000
– 5.600		– 14.400	
– 41.000		–	
– 46.600		– 14.400	– 61.000
0	– 7.500	– 12.500	
– 5.000	– 13.500	– 22.500	
– 5.000	– 21.000	– 35.000	– 61.000
– 20.000	– 7.500	+ 7.500	
– 5.000	– 13.500	– 22.500	
– 25.000	– 21.000	– 15.000	– 61.000
– 5.600	– 7.500	– 6.900	
– 41.000	– 13.500	+ 13.500	
– 46.600	– 21.000	+ 6.600	– 61.000
– 5.000	– 7.500	– 7.500	
– 27.500	– 13.500	–	
– 32.500	– 21.000	– 7.500	– 61.000
– 5.000	– 7.500	– 7.500	
– 5.000	– 13.500	– 22.500	
– 10.000	– 21.000	– 30.000	– 61.000
– 12.500	– 7.500	–	
– 5.000	–	– 36.000	
– 17.500	– 7.500	– 36.000	– 61.000
– 5.000	– 7.500	– 14.400	
– 5.000	– 13.500	– 36.000	+ 20.400
– 10.000	– 21.000	– 50.400	– 61.000
– 5.000	– 600	– 14.400	
– 5.000	–	– 36.000	
– 10.000	– 600	– 50.400	– 61.000

m a b blz. 147

proportioneel variabele kosten voor een gelijksoortig resultaat is geheel overbodig.

De methode van *Van der Schroeff* is slechts een nacalculatie van de kostprijs, die opgezet is volgens de kostenplaatsenmethode. Bij deze kostprijsberekening moet dat deel van de kosten van een kostenplaats of afdeling, waarvoor een van de funktionarissen budgetverantwoordelijkheid heeft, afzonderlijk opgenomen worden in een persoonlijk budget. Deze persoonlijke budgetten zijn derhalve slechts een nadere detaillering van de begroting per kostenplaats (afdelingsbudget).

De methoden 9 en 10 zijn ontleend aan de eerdergenoemde discussie tussen *Starreveld* en *Wopkes*. *Starreveld*[18]) stelde voor om het efficiencyresultaat te berekenen met inbegrip van de vaste kosten en het bezettingsresultaat te berekenen op basis van de kostenvergoedingen, die in de standaardkostprijs van het verkregen produkt begrepen zijn. De dubbeltelling die hierdoor ontstaat t.a.v. een deel van de vaste kosten, dient als een afzonderlijke correctiepost (samenloopverschil) in de analyse te worden opgenomen. Dit komt volgens *Starreveld* neer op „een volledige terugboeking van het efficiencyverschil, gevolgd door bijboeking van het verschil tussen gecorrigeerd aantal bedrijfsuren[19]) berekend tegen bijbehorend budgettarief en het werkelijk aantal bedrijfsuren tegen bijbehorend budgettarief".

In symbolen: $H_b.T_b - H_w.T_b$ voor de semi-variabele kosten, minus $H_b.T_n - H_w.T_n$ voor beide kostengroepen. Voor de casuspositie:
(44.400 - 45.000) - (12.000 - 15.000) × ƒ 7 = ƒ 20.400.
Hoewel tegen deze gekunstelde methode fundamentele bezwaren zijn ingebracht door *Wopkes*[20]), welke door *Starreveld* werden erkend[21]), bleef deze laatste van mening dat zijn oplossing toch de voorkeur verdiende.

Dat *Starreveld* hiervan nog steeds overtuigd is, blijkt uit de verwijzing in zijn boek[22]) naar genoemd artikel, terwijl daar niet verwezen wordt naar de oplossing van *Wopkes*. Overigens werd in het destijds gehanteerde cijfervoorbeeld gebruik gemaakt van een fictieve budgettabel, omdat er in het voorbeeld slechts sprake was van vaste kosten en proportioneel variabele kosten[23]). Door nu in deze situatie het quotiënt te nemen van vaste kosten enerzijds en diverse bezettingsgraden anderzijds, kan een budget tabel worden verkregen, waarbij echter de vaste kosten bij elke willekeurige bezettingsgraad in totaal steeds gelijk blijven. De methode *Wopkes* is evenwel ook toepasbaar in situaties met semi-variabele kosten, zoals in het overzicht is gedemonstreerd.

---

18) t.a.p. blz. 361.
19) In de terminologie van dit artikel „gebudgetteerd verbruik van factoreenheden".
20) t.a.p. blz. 276 e.v.
21) R. W. Starreveld: „Efficiencyresultaat en bezettingsresultaat", M.A.B. 37e jrg. nr. 7, blz. 283.
22) t.a.p. blz. 246.
23) t.a.p. blz. 286.

Methode 1

A: De berekeningswijze van het bestedingsresultaat levert de gewenste besturingsinformatie op.

B: De waardering van het verbruik aan factoreenheden geschiedt bij deze methode tegen het normale tarief voor semi-variabele kosten. Dit heeft tot gevolg dat een deel van het efficiencyresultaat buiten beschouwing blijft. Immers, ten gevolge van de afwijking tussen gebudgetteerd verbruik en werkelijk verbruik aan factoreenheden, ontstaat er bij de semi-variabele kosten ook een verschil in de waarde der factoreenheden, hetgeen samenhangt met het semi-variabele karakter der kosten. Ook deze afwijking moet worden toegerekend aan de funktionaris, die voor de inefficiency verantwoordelijk is.

C: Bij de berekening van het bezettingsresultaat voor de semi-variabele kosten, wordt het werkelijke verbruik aan factoreenheden (H_w) als basis genomen, waardoor ook de inefficiënt verbruikte factoreenheden tot de bezetting van de produktiecapaciteit bijdragen. Zou de bezetting gemeten worden in produkteenheden en via standaardnormen worden omgerekend in faktoreenheden, dan ontstaat een ander bezettingsresultaat. *Smulders* heeft gewezen op de consequenties voor de resultatenanalyse bij hantering van elk van deze definities[24]). Hij komt tot de conclusie, dat de opvatting „bezetting = werkelijk factorverbruik" de voorkeur verdient, omdat hierdoor de dubbeltelling wordt vermeden, welke in geval van verspilling van factoreenheden optreedt, doordat deze èn als efficiencyverlies èn als bezettingsverlies wordt aangemerkt. Het feit dat *Smulders* tot deze conclusie komt, is evenwel een logisch gevolg van zijn methode ter berekening van het efficiencyresultaat. (zie 7.B.). Wil de resultatenanalyse echter bruikbare informatie opleveren voor het besturen van het bedrijf, dan moet bij de berekening van het bezettingsresultaat uitgegaan worden van een bezetting, welke is afgeleid van het gerealiseerde aantal produkteenheden. Hierdoor wordt de absurde situatie vermeden, dat een slechter efficiencyresultaat tot een beter bezettingsresultaat zou leiden. Ook wordt de situatie voorkomen, waarin een incidenteel hogere efficiency zou leiden tot een onderbezetting, op grond waarvan weer tot grotere verkoopinspanningen voor de komende periode zou kunnen worden besloten.

Methode 2

A: Het resultaat voor de semi-variabele kosten bestaat uit een combinatie van bestedings- en efficiencyresultaat, doordat het gebudgetteerd verbruik aan factoreenheden (H_b), i.p.v. het werkelijk verbruik (H_w), als basis voor de berekening wordt genomen. Het bestedingsresultaat op vaste kosten bevat daarentegen een bezettingsresultaat, zodra het gebudgetteerde verbruik (H_b) afwijkt van het verbruik bij normale bezetting.

[24]) t.a.p. blz. 5.

B: Het efficiencyresultaat wordt bij deze methode niet afzonderlijk getoond. Het is opgenomen in het bestedingsresultaat (zie 2.A.)[25].

C: Het bezettingsresultaat voor de vaste kosten wordt bij deze methode niet afzonderlijk geanalyseerd, doch is opgenomen in het bestedingsresultaat. (zie 2.A.)

Methode 3

A: Voor de berekening van het resultaat voor de semi-variabele kosten wordt het toegestaan verbruik aan factoreenheden bij normale bezetting (H_n) als basis genomen, hetgeen een vast budget voor deze categorie impliceert en derhalve tot een onjuist bestedingsresultaat leidt.

B: De waardering van verbruik aan factoreenheden geschiedt hier zowel tegen het tarief voor semi-variabele kosten (zie 1.B.), als tegen het tarief voor vaste kosten. Dit laatste is algemeen gebruikelijk en wordt met verschillende argumenten verdedigd. Zo is bijv. *Starreveld*[26]) van mening, dat het zinvol is om de inefficiënt aangewende factoreenheden steeds te waarderen tegen het integrale standaardkostentarief, waarbij hij onderscheid maakt tussen een situatie van volledige en een situatie van niet-volledige bezetting. Bij volledige bezetting acht *Starreveld* de waardering tegen het integrale standaardkostentarief *noodzakelijk*, omdat de inefficiënt gebruikte factoreenheden onttrokken worden aan de produktie van orders, welke ten gevolge van de volledige bezetting niet uitgevoerd kunnen worden. De door de verspilling gederfde vergoeding van vaste kosten dient derhalve aan het efficiencyresultaat van de wel gerealiseerde produktie te worden toegerekend.

Ook *Scholma* volgt de hier beschreven gedachtengang[27]).

Hiertegen kunnen twee bezwaren worden ingebracht:

1 de hantering van de conceptie der alternatieve kosten (opportunity costs)[28]) bij de bepaling van het efficiencyresultaat is volkomen willekeurig. Immers, ook de gederfde winstopslag op de orders, welke ten gevolge van de inefficiency niet uitgevoerd konden worden zou aan het efficiencyresultaat moeten worden toegerekend.

Voorts kan deze redenering niet worden gebruikt, zodra er een voordelig efficiencyresultaat is behaald bij volledige bezetting, gemeten in produkteenheden.

2 De resultatenanalyse is gericht op een zo exact mogelijke vaststelling van de afzonderlijke verschillen, om met behulp van deze informatie de afwijkingen te kunnen verklaren. Deze verklaringen dienen derhalve niet de berekening van het resultaat te beïnvloeden, zoals bij deze methode gebeurt. *Het feit immers dat inefficiency een onvolledige bezetting tot gevolg heeft transformeert een bezettingsresultaat nog niet tot een efficiencyresultaat.*

---

25) Prange meent ten onrechte, dat het efficiencyresultaat is opgenomen in het bezettingsresultaat, t.a.p. blz. 139.

26) Zie voetnoot 21, t.a.p. blz. 285.

27) C. Scholma „Budgettering", R'dam 1964; bundel herdrukte artikelen uit „De naamloze vennootschap", jrg. 37, nr. 10/11, blz. 50.

28) Zie voetnoot 14, blz. 20 e.v.

Bij onderbezetting acht *Starreveld* de waardering van de factoreenheden tegen het integrale standaardkostentarief *wenselijk*. Enerzijds om bij de berekening van de efficiencyverschillen voor beide situaties eenzelfde gedragslijn te volgen en anderzijds om „het kostenbesef van de voor de produktie-efficiency verantwoordelijke leiders onder zo groot mogelijke spanning te houden". De eerste reden valt weg nu de *noodzaak* voor de hantering van het integrale kostentarief is ontzenuwd.
De tweede reden, die ook door *Scholma*[29]) ter verdediging van deze methode wordt gehanteerd, is in het kader van de budgettering niet relevant. Uit het feit immers, dat het nuttig kan zijn dat een bedrijfsfunktionaris naast de cijfers, waarvoor hij persoonlijk verantwoordelijk is, ook andere informatie (i.c. over bezettingsresultaten) ontvangt, kan bezwaarlijk de wenselijkheid van een vermenging van efficiencyresultaten met bezettingsresultaten worden afgeleid.

C: Als basis voor de berekening van het bezettingsresultaat wordt bij deze methode een vast budget ($H_n.T_n$) voor de semi-variabele kosten gehanteerd. Zodra hier het werkelijke verbruik afwijkt van het verbruik op basis van normale bezetting, ontstaan er fictieve bezettingsresultaten, omdat het verloop van de semi-variabele kosten gaat afwijken van het vaste budget, dat de semi-variabele kosten bij normale bezetting weergeeft. Voor beide kostencategorieën wordt voorts het werkelijk verbruik aan factoreenheden als grondslag voor de kostendekking genomen, hetgeen tot onjuiste resultaten leidt, zoals bij methode 1.C is aangetoond.

Methode 4

A: Het resultaat op semi-variabele kosten bevat, evenals bij methode 2.A. een efficiencyresultaat, doordat het gebudgetteerde verbruik (H_b) als vergelijkingsbasis wordt genomen; Bovendien bevat het bestedingsresultaat volgens deze methode een bezettingsresultaat, doordat het normale tarief (T_n) wordt gehanteerd. Zodra immers het verbruik aan factoreenheden bij normale bezetting niet samenvalt met het gebudgetteerde verbruik (H_b), zullen de onvermijdelijke semi-variabele kosten afwijken van de kosten bij normale bezetting, op grond waarvan T_n is berekend.

B: zie 3.B.

C: Het gebudgetteerde verbruik aan factoreenheden bij de semi-variabele kosten wordt bij deze methode gewaardeerd tegen het normale tarief, hetgeen tot onjuiste resultaten leidt, zodra de werkelijke bezetting afwijkt van de normale bezetting. Tegen de hantering van het werkelijk verbruik aan factoreenheden als basis voor de kostendekking kunnen de bezwaren van methode 1.C. worden ingebracht.

Methode 5

A: Zie 2.A.

B: Zie 3.B.

---

29) Zie voetnoot 13, t.a.p. blz. 96.

C: Het budget voor de vaste kosten is bij deze methode variabel ($H_b.T_n$), waardoor een onjuist bezettingsresultaat ontstaat op het moment, dat het gebudgetteerd verbruik bij werkelijke bezetting (H_b) gaat afwijken van het toegestane verbruik bij normale bezetting (H_n).
Bovendien wordt bij deze methode het werkelijk verbruik weer ten onrechte als basis voor de kostendekking genomen.

Methode 6

A: Het bestedingsresultaat op vaste kosten wordt volgens deze methode berekend met behulp van een variabel budget, waardoor het een bezettingsresultaat bevat, zodra het werkelijk verbruik bij werkelijke bezetting (H_w) afwijkt van het toegestane verbruik bij normale bezetting (H_n).
B: Zie 3.B.
C: De berekening van het resultaat voor de semi-variabele kosten is gelijk aan die bij methode 1.C. Het bezettingsresultaat op vaste kosten wordt bij deze methode niet afzonderlijk geanalyseerd, doch is vermengd met het efficiencyresultaat (6.B.) en het bestedingsresultaat (6.A.).

Methode 7

A: Geeft de gewenste informatie.
B: Zie 3.B.
C: Ook hier wordt het werkelijk verbruik aan factoreenheden als basis voor de kostendekking genomen. (zie 1.C.).

Methode 8

A: Het bestedingsresultaat op semi-variabele kosten bevat bij deze methode bezettingsresultaten, zodra de werkeliijke bezetting afwijkt van de normale bezetting op grond waarvan T_n is berekend.
B: Zie 1.B.
C: Bezettingsresultaten op semi-variabele kosten blijven hier achterwege, daar slechts gebruik gemaakt wordt van normale tarieven.

Methode 9

A: Geeft de gewenste informatie.
B: Het efficiencyresultaat is gelijk aan dat van methode 3.B. Het wordt gecorrigeerd met het samenloopverschil. (zie blz.), waarna het resultaat gelijk is aan dat van methode 10.
C: Geeft de gewenste informatie.

Methode 10

A: Deze methode voorziet als enige geheel in de informatiebehoefte van de bedrijfsfunktionarissen met budget-verantwoordelijkheden. Immers voor de bepaling van de bestedingsresultaten worden de werkelijke kosten (offers) vergeleken met het bedrag dat bij de gerealiseerde produktie besteed had mogen worden. Dit laatste bedrag, dat als het *„bestedingsbudget"* aangeduid zou kunnen worden, kan bestaan uit een vast, een variabel en een semi-variabel (flexibel) gedeelte.

m a b blz. 152

B: Vervolgens wordt bij deze methode het variabele en semi-variabele gedeelte van het bestedingsbudget vergeleken met de waarde van het aantal factoreenheden dat verbruikt had mogen worden voor de gerealiseerde produktie. Dit laatste kan aangeduid worden met de term „*produktiviteitsbudget*" en kan eveneens opgebouwd worden uit een variabel en semi-variabel gedeelte. *Door deze vergelijking wordt het efficiencyresultaat beperkt tot die waardemutatie, die als gevolg van een besparing, respectievelijk verspilling van factoreenheden is opgetreden.*

C: Tenslotte wordt het produktiviteitsbudget en het vaste gedeelte van het bestedingsbudget vergeleken met de kostenvergoedingen, die via de standaardkostprijs van de produkten worden verkregen, teneinde de bezettingsresultaten te kunnen vaststellen. De verdeling van de beslissingsbevoegdheden over de funktionarissen in het bedrijf bepaalt aan wie, welke resultaten voorgelegd moeten worden.

6 Conclusies

Het merendeel van de hier beschreven methoden van resultatenanalyse blijkt gericht te zijn op een nacalculatie van de kostprijs, waardoor informatie wordt verkregen, die alleen voor de direktie nog van enige betekenis kan zijn. Wil men de resultatenanalyse echter hanteren als onderdeel van een besturingsinformatie-systeem, dan zal men moeten overgaan tot het toepassen van een budgettaire resultatenanalyse, waarbij de informatiebehoefte op de verschillende hiërarchische niveau's centraal staat. Deze budgettaire resultatenanalyse houdt tevens een nacalculatie van de kostprijs in, maar dan zonder detaillering naar kostenplaats. Hierdoor wordt de vaak uit kostenoverweging gepropageerde eenheid van kostprijscalculatie en budgettering bewust verbroken, omdat deze eenheid tot gevolg heeft dat het budgetteringssysteem niet kan voorzien in de informatiebehoefte in het bedrijf. Voorzover er incidenteel behoefte is aan een nacalculatie per kostenplaats, dient deze los van het budgetteringssysteem te worden opgezet.

Voorts werd aangetoond, dat het met behulp van een bedrijfseconomisch criterium mogelijk is, om de bruikbaarheid van elk van de methoden van resultatenanalyse vast te stellen. Dat de hantering van andere dan bedrijfseconomische criteria kan leiden tot een zinloze comptabele akrobatiek, wordt ongewild door *Prange*[30]) gedemonstreerd. Deze stelt zich namelijk op het standpunt, dat het comptabel systeem zich steeds dient aan te passen aan de opvattingen van de bedrijfsleiding. Hiermee verklaart en rechtvaardigt *Prange* het bestaan van de vele verschillende methoden. Het enige probleem dat hierdoor ontstaat, doet zich volgens hem voor bij de comptabele examens, waar de kandidaat uit de redaktie van een vraagstuk moet afleiden welke opvatting de opstellers huldigen, teneinde een daarop aansluitende analysemethode te kunnen toepassen.

---

[30]) t.a.p. blz. 142.

Het zal na het voorgaande duidelijk zijn dat deze beperking tot de louter comptabele aspekten van het informatieprobleem een anachronisme is, nu alom gepleit wordt voor de ontwikkeling van geintegreerde informatiesystemen. Dat desondanks een vierde druk (1969) van de leerboeken van Prange is verschenen, duidt er op, dat de eisen van de comptabele examens, hier te lande niet meer zijn afgestemd op de nieuwe besturingstechnieken in het bedrijf.

Hopenlijk draagt deze beschouwing er toe bij, dat zinloze analysemethoden uit de administratieve leerboeken en examens verdwijnen.