

De rechtspraak over de inkomstenbelasting meen ik als volgt te mogen samenvatten: winst is *elk voordeel* in de onderneming, door welke oorzaak ook genoten. Verband met de bedrijfsuitoefening (door het bedrijf) wordt niet geëischt. Als „voordeel” wordt beschouwd elke vermogensvermeerdering, gerealiseerd of niet, mits daarvan slechts blijkt. Nu betoont de rechtspraak groote meegaandheid ten opzichte van het volgen van het „goed koopmansgebruik”, voorzover betreft de schatting, het verdeelen van „voordeelen” of „uitgaven” over verschillende boekjaren, zelfs — doch onder zekere reserve — t.a.v. verandering van systeem, doch die meegaandheid bestaat alleen binnen de grenzen, gevormd door historische kostprijs (art. 10 wet I.B.) en tegenwoordige waarde (gerealiseerd of blijvende).

Nu schijnt het mij toe, dat het ontwerp winstbelasting deze rechtspraak in enkele regels tracht vast te leggen, dat het vrijheid laat, waar deze volgens de rechtspraak bestaat — alleen de systeemverandering dient nader te worden bekeken —, maar dat ook het ontwerp blijft binnen de hierboven aangeduide grenzen: tegenwoordig vermogen — historische kostprijs. En juist dat is het groote bezwaar waartegen *Prof. L.* zich richt.

„Bij het vaststellen van het zuivere vermogen worden „de baten en lasten geschat overeenkomstig goed koopmansgebruik”, zegt art. 5 al. 2 van het ontwerp. *Prof. L.* wijst erop, dat hier een innerlijke tegenstrijdigheid tot uiting komt. Voor het vaststellen van het *vermogen* bestaan er geen koopmansgebruik, wél voor het bepalen van de *winst*. Zoo ontstaat er tusschen de waardeering volgens goed koopmansgebruik en de vaststelling van het zuivere vermogen een hiaat, dat bedenkelijke gevolgen kan hebben.

Bovendien: wat is „goed koopmansgebruik”? Moet de nadruk vallen op het „gebruik” in den zin van gewoonte, zoodat gedacht moet worden aan een in de praktijk vrij veelvuldig voorkomende *methode*? Of kan men van het algemeene afzien en als voldoende beschouwen, dat *de* ondernemer, waarover het gaat, een zekere methode een reeks van jaren heeft toegepast? In *de wet* wordt naar goed koopmansgebruik verwezen in art. 10 al. 2 wet I.B. en art. 5 al. 1 b wet D.T.B. Bij de laatste wetsbepaling treedt de rechtspraak in een beoordeeling van de toegepaste methode, wordt wat geschied is getoetst aan wat economisch gerechtvaardigd moet worden geacht. 't Komt mij met schr. voor, dat ook voor de winstbelasting een dergelijke beoordeeling niet zal kunnen uitblijven, en dat goed koopmansgebruik bij veranderde omstandigheden kan leiden tot systeemverandering. Het in de *M. v. T.* geëischte vasthouden aan het eens gekozen systeem, komt ook mij voor geen regel te zijn, die steeds zal kunnen worden doorgevoerd. Trouwens ook de *H. R.* heeft bij arrest van 8 April 1936, B.B. 6096 erkend, dat „omstandigheden aanleiding kunnen zijn, dat het bestendigen van „een voordien aannemelijk stelsel van waardeering voert tot „het vaststellen van balansen en winst- en verliesrekeningen, „welke een veel te gunstig beeld van de stand van het bedrijf „en deszelfs resultaten geven”. In dergelijke gevallen werd verandering van stelsel gerechtvaardigd geacht.

Het stelsel van vermogensvergelijking heeft tengevolge, dat vermogensaanwas in het bedrijf gelijk zou staan met winst. En toch dekken de begrippen vermogensaanwas en winst elkaar ook in het bedrijf in geen deele.

Hierbij merk ik nog op, dat het ontwerp niet uitgaat van het *bedrijfsvermogen*, maar van het *geheele* vermogen, ook voorzover het de bedrijfsdoeleinden niet dient. Ook in dit opzicht wordt het verband tusschen de „fiscale winst” en de *bedrijfswinst* geheel verbroken. Vandaar dat ik meen, dat de vele vragen, welke zich zullen voordoen omtrent de samen-

stelling van het vermogen, speciaal omtrent de vraag wat onder „lasten” kan worden gebracht, door de rechtspraak niet zullen worden beantwoord van uit het begrip „bedrijfswinst”, maar uit civielrechtelijk standpunt.

Schr. behandelt de bestemmingsreserves en meent dat er goede kans is, dat deze onder de „lasten” zullen worden gerangschikt. Uit het bovenstaande blijkt, dat ik dat niet waarschijnlijk acht, voorzover deze reserves niet juridische verplichtingen dekken. Dat waardestijgingen van het bezit als „winst” belast zullen worden, keurt *Prof. L.* uit den aard der zaak ten zeerste af. Hij formuleert nog eens het beginsel van de theorie der vervangingswaarde, dat z.i. leidt niet alleen tot een gezonde bedrijfs- en prijspolitiek, maar ook tot een juiste winstpolitiek: „het gunstige verschil tussen aanschaffingswaarde en opbrengst is slechts winst voorzover de opbrengst overtreft de som, welke nodig is om het verkochte goed te vervangen”.

Nu kan een aantal van de ongewenschte gevolgen van het door het ontwerp gehuldigde begrip *winst* worden vermeden door de methode van schatting daarop in te stellen. Schr. wijst daarop. Maar daarmee wordt het probleem niet opgelost: wordt de waardestijging (of daling) „gerealiseerd”, dan ontstaat de vermogensvermeerdering (of vermindering) toch, al moet de ontvangen som besteed worden ter vervanging van het vervreemde object.

't Is zooals ik hierboven opmerkte, het begrip winst van het ontwerp ligt besloten tusschen den historischen kostprijs en den prijs bij den ruil verkregen, of de daarvoor tot uitdrukking gebrachte waarde. Binnen die grenzen bestaat een groote vrijheid, maar die grenzen zelf stand onwrikbaar vast; zelfs door het 3de lid van art. 5 worden die niet doorbroken.

Prof. Limperg heeft een waarschuwing laten hooren tegen het systeem van het ontwerp. De wijze waarop de winst berekend zal worden is onjuist en bevat velerlei gevaren in zich. Bij dat oordeel sluit ik mij ten volle aan.

Maar dan staat men voor de vraag: wat dan?

Wenschelijk zou zijn een omschrijving, die zich rechtstreeks tot het begrip *winst* richt. Blijkbaar deinst de wetgever daarvoor terug, omdat dan of te groote beperkingen zouden worden opgelegd, of te veel vrijheid zou worden gelaten. Daarom werd vermoedelijk de vermogensvergelijking te baat genomen. Deze echter heeft het bezwaar, dat het begrip „vermogen” geheel civielrechtelijk zal worden opgevat, waardoor weer andere bezwaren ontstaan. 't Komt mij voor, dat deze voor een belangrijk deel zouden kunnen worden ondervangen door een bepaling waardoor de rechtspraak gelegenheid krijgt zich van het juridische standpunt los te maken, b.v. door in de wet toe te laten, dat onder de baten of lasten van het vermogen kunnen worden opgenomen nadeelige of voordeelige prijsverschillen.

P. J. A. ADRIANI

EENIGE BESCHOUWINGEN OVER DE WETTEN VAN TOE- EN AFNEMENDE MEEROPGRENGSTEN

(slot) ¹⁾

Men zou kunnen vragen of het aannemen, van veranderingen in de prijzen, niet een overdreven theoretische nauwkeurigheid is, omdat de gedragingen van een enkele bedrijfshuishouding de prijzen in den regel niet zullen beïnvloeden. Hiertegenover merken wij op, dat wanneer een groot aantal bedrijfshuishoudingen alle tegelijk overgaan tot een wijziging

¹⁾ I in de Februari-aflevering 1940, no. 2, blz. 27 e.v.

van hun productieproces dit wel degelijk de prijzen beïnvloedt.

In dezen zin opgevat kan het bovenstaande begin van een quantitative analyse ons reeds belangrijke perspectieven openen. Het is n.l. gebleken, dat de voorwaarden voor rationeele toevoeging bij veranderlijke prijzen zeer zwaar zijn. Bij een belangrijk kostenelement ($i = 0,50$) maakt reeds een geringe werking van de wet van de afnemende meeropbrengst groote elasticiteitscoëfficiënten noodig om tot rationeele toevoeging te kunnen besluiten. Om over te kunnen gaan tot reorganisatie van een productieproces door alle bedrijfshuishoudingen (veranderlijke prijzen) is dus bij de belangrijke kostenelementen een geheel samenstel van zeer gunstige factoren noodig. Zijn deze factoren niet — of niet in voldoende mate — aanwezig dan wordt een algemeene reorganisatie catastrofaal. Het wil ons voorkomen, dat de economische theorie, deze eischen bij de conjunctuuranalyse onvoldoende tot hun recht heeft laten komen.

Wij hebben dus gezien, dat toevoeging van een aantal eenheden van een kostenelement bij afnemende meeropbrengst nog rationeel kan zijn. Wij vragen ons nu af of, als wij de prijzen in aanmerking nemen zooals wij dit in bovenstaande analyse gedaan hebben, de mogelijkheid bestaat, dat de wet van de afnemende meeropbrengst, die ten aanzien van de quantiteiten geldt, ten aanzien van de prijzen omgezet kan worden in een wet van toenemende meeropbrengst (ook weer bij integrale calculatie).

Wij vragen m.a.w. of het mogelijk is, dat

$$\frac{(P + \Delta P)(G_P - \Delta G_P) - PG_P}{PG_P} > \frac{(K + \Delta K)(G_K + \Delta G_K) - KG_K}{KG_K} \dots \dots \dots (8)$$

Men vergelijkte deze uitdrukkingen met de uitdrukkingen voor toe- en afnemende meeropbrengst aan het begin van dit artikel.

Wij hebben hier de uitdrukking (3) genomen met dien verstande, dat de vorm links van het relatieteeken gedeeld wordt door PG_P en de vorm rechts er van door KG_K .

Omdat bij rationeele productie $PG_P > KG_K$ blijkt onmiddellijk, dat de eisch van toenemende meeropbrengst in prijzen moeilijker vervuld wordt dan die van rationeele toevoeging, die hierboven behandeld is. Omdat (3) is herleid tot (6) mogen wij voor (8) schrijven

$$\frac{1}{PG_P} (1 - m) (1 + i) \left(\frac{1}{-e_p} + 1 - \frac{\Delta G_P}{G_P} \right) > \frac{1}{KG_K} \left(\frac{1}{e_k} + 1 + \frac{\Delta G_K}{G_K} \right) \dots \dots \dots (9)$$

$$\frac{KG_K}{PG_P} (1 - m) (1 + i) > \frac{\frac{1}{e_k} + 1 + \frac{\Delta G_K}{G_K}}{\frac{1}{-e_p} + 1 - \frac{\Delta G_P}{G_P}} \dots \dots \dots (10)$$

Dit is de voorwaarde waaronder aan (8) wordt voldaan.

Wij hebben hierboven gesteld $\frac{PG_P}{KG_K} = 1 + i$. Dus

$$\frac{KG_K}{PG_P} (1 + i) = 1.$$

Dus (10) gaat over in

$$(1 - m) > \frac{\frac{1}{e_k} + 1 + \frac{\Delta G_K}{G_K}}{\frac{1}{-e_p} + 1 - \frac{\Delta G_P}{G_P}} \dots \dots \dots (11)$$

De verzwaring van den eisch blijkt hier duidelijk. De factor $1 + i$ dus de factor, die oorspronkelijk een gunstigen invloed uitoefende, komt hier te vervallen.

Wij wijzen op het onverwachte dat in dit resultaat te voorschijn komt. Bij het onderzoek naar de rationaliteit van de toevoeging is de oorspronkelijke intensiteitsindex relevant, bij het onderzoek naar de toenemende meeropbrengst in prijzen verliest leze iedere beteekenis. Men zou toch zeker verwachten, dat bij de vraag naar de toenemende meeropbrengst in prijzen de oorspronkelijke intensiteitsindex een rol zou spelen.

Achteraf kunnen wij deze tegenstelling wel oplossen, doch ik zie geen kans om deze oplossing zelfs achteraf zonder wiskunde te geven, wanneer de verklaring tenminste niet tot omslachtige woordenformules mag leiden. De wiskundige verklaring, die hieronder volgt, leidt echter nog tot een zeer merkwaardig resultaat.

Klaarblijkelijk vragen wij of

$$\frac{\Delta(PG_P)}{PG_P} > \frac{\Delta(KG_K)}{KG_K} \dots \dots \dots (12)$$

Deze vorm ontstaat wanneer wij in (8) voor

$$(P + \Delta P)(G_P - \Delta G_P) - PG_P$$

het symbool $\Delta(PG_P)$ schrijven en op dezelfde wijze het kostensymbool behandelen.

Wij vragen dus of de procentueele toename van de totale opbrengst groter kan zijn dan de procentueele toename van de totale kosten van het toegevoegde kostenelement (alles in geld). Dit hangt zeker niet af van de oorspronkelijke intensiteitsindex. Herleiden wij nu nog even (12) als volgt

$$\frac{KG_K}{PG_P} \frac{\Delta(PG_P)}{\Delta(KG_K)} > 1 \dots \dots \dots (13)$$

Klaarblijkelijk is de vraag naar de toenemende meeropbrengst in geld wederom een vraag naar een elasticiteitscoëfficiënt. Er komen in voor het aantal kosteneenheden, hun prijs per eenheid, het aantal product-eenheden en de prijs per eenheid hiervan. Klaarblijkelijk is het de vraag naar de elasticiteit van de kostencurve van het kostenelement waaraan toegevoegd is, in geld. Evenmin als de oorspronkelijke elasticiteitscoëfficiënt (zie hierboven) $\frac{K}{P} \frac{\Delta P}{\Delta K}$ afhankelijk was van

absolute grootte van $\frac{P}{K}$, is dit de coëfficiënt (13) van de

grootte van $\frac{KG_K}{PG_P}$. Eigenlijk is (13) niet anders dan de oorspronkelijke elasticiteit van de kostencurve waarbij product en kosten op dezelfde eenheden (geld) vooraf zijn teruggebracht.

(Voor wiskundig geschoolden wijzen wij er op, dat wij eigenlijk de grootte $\frac{K}{P} \frac{dP}{dK}$ onderzoeken. Nu is P een functie

van K en dus is $\frac{dP}{dK}$ eveneens. De verhouding $\frac{K}{P}$ beïnvloedt

dus de waarde $\frac{dP}{dK}$ en de waarde $\frac{K}{P}$ op zich zelf is dus irrelevant.)

Wij eindigen dit deel van onze beschouwingen dus met de volgende conclusie: De vraag naar de *toenemende meeropbrengst* in geld is wezenlijk dezelfde als de vraag naar de

elasticiteit van de kostencurve waarbij vooraf de kosten en producteenheden tot dezelfde eenheden zijn teruggebracht. De oorspronkelijke absolute waarden der grootheden (dus de oorspronkelijke intensiteitsindex b.v.) spelen hierbij geen rol.

Tot dusverre hebben wij onderzocht hoe de productstoe- name zich verhoudt tot de toename van het veranderlijke kostenelement. Het is nu een vrij eenvoudige zaak om het onder- zoek uit te breiden tot de vraag hoe de productstoe name zich verhoudt tot het *samenstel* van de kostenelementen.

Hiertoe overwegen wij, dat deze kostenelementen zijn uit- gedrukt in onderling verschillende eenheden en dat zij dus zonder nadere bewerking niet kunnen worden gesommeerd. Door het aannemen van bepaalde verhoudingscijfers (in het kapitalisme opgeleverd door de prijsvorming) brengen wij ze op één noemer om ze vervolgens te sommeren.

Nemen wij aan dat $K_1 K_2 \dots K_m \dots K_n$ een- heden van n soorten kostenelementen P eenheden product op- leveren en dat de *prijsverhoudingen* worden voorgesteld door de getallen $a_1 a_2 \dots a_m \dots a_n$.

Wij verkregen dus oorspronkelijk P eenheden product uit $a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots a_m K_m + \dots a_n K_n$ tot denzelfden noemer herleide kostenelementen.

Door de toevoeging van ΔK_m eenheden gaat a_m over in $a_m + \Delta a_m$. Wij kregen dus

$P + \Delta P$ eenheden product uit $a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots (a_m + \Delta a_m) (K_m + \Delta K_m) + \dots a_n K_n$ kostenelementeneenheden.

Nu is

$$a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots (a_m + \Delta a_m) (K_m + \Delta K_m) + \dots a_n K_n = a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots a_m K_m + \dots a_n K_n + a_m \Delta K_m + K_m \Delta a_m + \Delta a_m \Delta K_m = \sum aK + a_m \Delta K_m + K_m \Delta a_m + \Delta a_m \Delta K_m$$

De vraag naar af- of toenemende meeropbrengst komt nu neer op de vraag

$$\frac{\Delta P}{P} \lesseqgtr \frac{a_m \Delta K_m + K_m \Delta a_m + \Delta a_m \Delta K_m}{\sum aK}$$

Dezen vorm herleiden wij als volgt

$$\frac{\Delta P}{P} \lesseqgtr \frac{a_m \Delta K_m}{\sum aK} + \frac{K_m \Delta a_m + \Delta a_m \Delta K_m}{\sum aK}$$

$$\frac{\Delta P}{P} \lesseqgtr \frac{\Delta K_m}{\frac{a_1}{a_m} K_1 + \dots K_n + \dots \frac{a_n}{a_m} K_n} + \frac{K_m + \Delta K_m}{\frac{a_1}{\Delta a_m} K_1 + \dots \frac{a_n}{\Delta a_m} K_m + \dots \frac{a_n}{\Delta a_m} K_n}$$

Hieruit blijkt zeer duidelijk de invloed van de *verhouding* van de prijzen op het antwoord op de vraag of er toe- of af- nemende meeropbrengst zal optreden.

Wanneer wij de twee termen rechts van de relatietekens achtereenvolgens beschouwen, blijkt ons het volgende.

Naarmate

1. de prijs van het toegevoegde kostenelement geringer is in verhouding tot de prijzen van de andere kostenelemen- ten;

2. de prijsstijging van het toegevoegde kostenelement gerin- ger is in verhouding tot alle prijzen;
3. worden de noemers van de twee breuken grootter en is er eerder kans op toenemende meeropbrengst ten aanzien van het *samenstel* van de productiemiddelen ⁵⁾.

Wij komen nu voor een oogenblik terug op het artikel van den Heer *Roetink*. In dit artikel lezen wij in M.A.B. Novem- ber 1938, pag. 177, 2e kolom:

„Op blz. 36 geeft drs. *Kleerekoper* als 1e voorbeeld „een voorbeeld, waarin de toename van de opbrengst in „% groter is dan die van het *samenstel* van productie- „middelen (in het 2e voorbeeld is het juist andersom), „uit welke cijfervoorbeelden hij als 1e conclusie trekt: „„Toevoeging van een productiefactor (in het maxi- „„mum) beteekent afnemende meeropbrengst ten op- „„zichte van dien productiefactor, (die in het maximum „„verkeert), maar of dit afnemende of toenemende meer- „„opbrengst ten opzichte van het geheele samenstel van „„productiemiddelen beteekent, hangt af van de ver- „„houdingscijfers, waarmede de eenheden van de ver- „„schillende productiemiddelen worden herleid. In het „„kapitalisme worden ons deze cijfers door de prijsvor- „„ming verschafft.’ (Met productiefactor wordt (veelal) „„hetzelfde bedoeld als productiemiddel).

„In het tweede gedeelte van deze zijn conclusie kan „„afnemende of toenemende meeropbrengst’ dus onmo- „„gelijk in exacte beteekenis zijn gebruikt, ook al haalt „„drs. *Kleerekoper* de prijsvorming er bij. Hij kon nu „„beter spreken van ‚afnemende of toenemende producti- „„viteit’. Het in eenzelfde betoog naast en door elkaar „„gebruiken van eenzelfde term in verschillende beteke- „„nissen is uitermate verwarrend en onwetenschappelijk. „„Hier heeft bij drs. *Kleerekoper* eenzelfde onjuist woord- „„gebruik plaats als boven bij mr. dr. *Spaander*.”

In de gevallen, waarbij wij dus spreken van een toe- of afnemende meeropbrengst op grond van de prijsverhoudingen der productiemiddelen, wil de Heer *Roetink* spreken van „toe- of afnemende productiviteit”. Nu is de keuze van een woord in den regel niet zeer belangrijk, maar omdat de Heer *Roetink* aan de woordkeus in dit geval nogal waarde schijnt toe te kennen (zij is als ik het goed begrepen heb de hoofdaanleiding tot het schrijven van zijn artikel) wil ik er toch een oogenblik bij stilstaan. Onder *produceeren* verstaat men in het vaststaande wetenschappelijke spraakgebruik het verschaffen van be- hoeftebevredigingsmiddelen. Men denke hierbij aan het ver- schaffen van goederen of diensten. Nu is het een algemeen aanvaard beginsel, dat prijsverschuivingen op zich zelf nooit productief zijn. In ons laatste onderzochte geval zijn echter veranderingen in de prijsverhoudingen van beslissende be- teekenis op de vraag of men met toe- of afnemende meer- opbrengst te maken heeft. Ik geloof dus, dat het voorstel van den Heer *Roetink* om hier te spreken van toe- of afnemende productiviteit in conflict komt met het vaststaande weten- schappelijke spraakgebruik en verwarring zou stichten in stede van verwarring op te heffen.

Hoogstens zou het overweging verdienen om hier te spre- ken van toe- of afnemende rendabiliteit doch ook dit meen ik te moeten ontraden omdat dit woord reeds elders (b.v. in de theorie en practijk van de financiering) een beteekenis heeft

⁵⁾ Het zou nu ook nog mogelijk zijn om het geval te onderzoeken wanneer wij vragen naar de meeropbrengsten wanneer het product in geld wordt uitgedrukt dus zoals hierboven voor één enkel kostenelement is onderzocht. Dit zou ons echter wel iets te ver voeren.

gekregen waar het naar mijn mening voor gereserveerd moet blijven.

En tenslotte is er nog een ander motief waarom ik in het omstreden geval wel degelijk van toe- en afnemende meeropbrengst wil blijven spreken. Doen wij dit niet, dan blijft er praktisch alleen over een begrip afnemende meeropbrengst passend op het geval

$$\frac{\Delta P}{P} < \frac{\Delta K}{K}$$

Dit is eigenlijk geen economisch probleem maar veelmeer een probleem dat aan de natuurwetenschappen is ontleend. (Men zie het artikel van den Heer *Roetink* en den aanhef van deze beschouwing).

Nu is het op zichzelf reeds een vraag in hoeverre wij door het betrekken van deze problematiek in onze economische beschouwingen ons aan een gebiedsoverschrijding schuldig maken die nog geoorloofd is. Ik meen op dit punt wel eenige wetenschappelijke normen te kunnen geven maar deze lijken mij buiten het bestek van dit opstel te vallen. Ik wil hier slechts opmerken, dat het reserveeren van een uitdrukking, die in de economie nu eenmaal burgerrecht heeft verkregen (afnemende meeropbrengst), voor een probleem dat in zijn diepste wezen niet-economisch is, mij in strijd lijkt met een gelukkige systematiek.

En nu tenslotte het voornaamste argument. *In onze beschouwingen hebben wij aangetoond, dat de vraag naar de toenemende meeropbrengst in geld geen andere is dan de vraag naar de elasticiteit van de kostencurve (zonder prijzen) wanneer de variabelen op dezelfde eenheden zijn teruggebracht.* Waar hier een zoo innige verwantschap tusschen de problemen aan den dag treedt, lijkt het mij ongeoorloofd om principieel-terminologische onderscheidingen aan te brengen.

S. KLEEREKOPER

Naschrift

Na lezing van mijn artikel in het M.A.B. van November 1938 constateren men:

1. dat daarvoor geen meerdere wiskundige kennis nodig is dan die, welke men zich b.v. op een H.B.S. met 5-jarige cursus B kan verwerven;
2. dat aangetoond (bewezen) is o.m., dat de term „meeropbrengst” in de literatuur onvoldoende exact wordt gebruikt en wel in ten minste twee betekenissen;
3. dat, aan de hand van al dan niet veel gelezen en bestudeerd wordende boekwerken van al dan niet gezaghebbende auteurs, in mijn artikel gezocht is naar bruikbare bouwstenen om, al schiftende, iets positiefs op te bouwen;
4. dat bij voortschrijding van de ontwikkeling van mijn gedachtengang het in mijn artikel voorafgaande steeds in aanmerking moet worden genomen, terwijl het later eventueel nog wordt gepreciseerd;
5. dat ik mij beperkt heb, niet slechts tot „enige” opmerkingen, maar tevens hierin, dat verband met prijzen, van productiemiddelen en van productenopbrengsten, niet is gelegd.

Hoe de gehele desbetreffende materie behoort te worden behandeld is een onderwerp, dat uitgaat boven het beperkte karakter van mijn artikel.

Het feit echter, dat een Redactie van economen mijn artikel heeft doen plaatsen, waarborgde reeds, dat het artikel

zijn nut zou afwerpen. Inderdaad wordt de bevestiging hiervan eerst thans, na ruim een jaar tijds, onomstotelijk door den Heer *Dr S. Kleerekoper* gegeven. Want nu eerst, met veronachtzaming van zijn eigen leerboek, meent hij met zijn bovenstaande beschouwingen een exposé van een stuk van de theorie te moeten geven, zooals dit naar zijn *eerst thans gebleken* mening behoort te geschieden. Het is mogelijk, dat hij daarmee tevens in een gebleken leemte van zijn leerboek voorziet.

Daar de Heer *Dr Kleerekoper* in het geheel zijner bovenstaande beschouwingen verband legt met prijzen, zowel van productiemiddelen als van productenopbrengsten, ga ik, in verband met evenbedoelde beperking, daar in dit naschrift niet op in.

Bij gevolg blijven de volgende punten ter uiteenzetting aan de lezers over.

1. *Wiskunde.* Op dit gebied mist *Dr Kleerekoper* reeds elk gezag, doordat hij bv. wiskundige termen als „maximum” en „minimum” onjuist gebruikt.

Bovendien zegt hij boven eerst: „De Griekse letter Δ is het teken voor een eindige *toename*” en later: „In onze formule stellen ΔP en ΔK kleine toenamen of *afnamen* voor van P en K.”

Voorts laat hij op dit laatste onmiddellijk volgen: „In de hogere wiskunde is men gewend om deze veranderingen on-eindig dicht tot nul te laten naderen. ΔP wordt dan voorgesteld door dP en ΔK door dK.”

Hieruit blijkt niet, dat *Dr. Kleerekoper* het wezen van het differentiequotient en van het differentiaalquotient heeft doorgrond.

Zie verder het slot van dit naschrift.

2. *Generalisatie.* Mijn conclusie, dat alleen de wet der afnemende meeropbrengsten geldt, en wel steeds voor elk productiemiddel, en dat er geen plaats is voor een zg. wet der toenemende meeropbrengsten (deze woorden gebruikt in de exacte betekenis, die ik in mijn artikel heb uiteengezet) is een samenvatting en formulering van hetgeen een Mitscherlich heeft onderzocht en gevonden, en van wat een *Bordewijk* bv. ons heeft geleerd (zie het eerste citaat van mijn artikel).

Daarentegen komt *Dr Kleerekoper*, enkel op grond van een door hem gegeven voorbeeld, dat niet aan de praktijk is ontleend, en enige later beweerde, doch niet uiteengezette abstractie (§ 50*, sub 2) op blz. 35 van zijn leerboek tot de volgende bewering: „We komen dus tot de volgende algemeen geldende wet: vergroting van het aantal eenheden van een productiemiddel, dat in een samenstel van productiemiddelen in de maximumpositie verkeert, geeft een meeropbrengst van het product, maar de toename van het aantal eenheden product is minder dan evenredig met de toename van het productiemiddel in het maximum.” — Zoals ik reeds in mijn artikel bij dit citaat heb vermeld, is het al dan niet in het maximum verkeren hierbij van geen wezenlijke betekenis. Dat is evenmin weersproken. —

In *Dr Kleerekoper* erken ik gaarne mijn meerdere in het generaliseren, en, in een geval als dit, steke hij eerst de hand in eigen boezem.

3. *Logica of fantasie van Dr Kleerekoper?* De Heer *Dr Kleerekoper* heeft gezocht, ja, ook hij heeft gezocht, maar waarnaar? Hij wenst het voor te stellen, dat ik de indruk zou hebben gewekt, alsof het steeds gelden van de wet der afnemende meeropbrengsten een resultaat zou zijn van wiskundige analyse.

Het resultaat van mijn wiskundige analyse staat in ge-

wone letter in de alinea, beginnende met: „Maar voor rij (B) geldt iets meer.”, (blz. 178, 2de kolom).

Wat in de daarop volgende alinea staat in *cursieve* letter is een samenvatting van het gehele artikel. Alle gemaakte onderstellingen zijn vooraf uitdrukkelijk vermeld. — Mij valt in dezen niets te verwijten. —

Dr Kleerekoper deed beter zijn fantasie voor zich te houden en bij derden geen onjuiste voorstellingen trachten op te wekken.

Wat ik te zeggen had, heb ik op juiste wijze uitgedrukt. Daarvoor hoeft men bij hem niet in de leer te gaan.

4. Indien mocht blijken, dat iets logisch of nuttig of beide is, dan is het mogelijk, dat het ongewild bovendien elegant is. Indien iemand de logica en (of) nuttigheid niet inziet, dan kan dat liggen aan diens oordeelkracht en (of) inzicht. Indien iemand de elegantie niet kan beleven, dan kan dat liggen aan het gebrek aan goede smaak van zo iemand.

5. Nog eens: *logica* bij *Dr Kleerekoper*? Aan het slot van zijn artikel komt *Dr Kleerekoper* op mijn artikel terug, o.m. met een tamelijk uitvoerig citaat.

Hij concludeert: „In de gevallen, waarbij wij dus spreken van een toe- of afnemende meeropbrengst op grond van de prijsverhoudingen der productiemiddelen, wil de Heer *Roe-tink* spreken van „toe- of afnemende productiviteit.”

Dit is ten enenmale onjuist en onzuiver gesteld door *Dr Kleerekoper*. Hij heeft de kern en de strekking van mijn artikel zeer slecht begrepen.

a. In zijn boven gegeven beschouwingen denkt *Dr Kleerekoper* eveneens de productenopbrengsten in geld uitgedrukt, maar waar het citaat betrekking op heeft, is dat uitdrukkelijk niet gebeurd! Hij houdt er dus inderdaad verschillende begrippen op na, waarvoor hij dezelfde term bezigt, zonder dat hij blijk geeft zich daarvan bewust te zijn, nog minder dat hij zijn lezers daarop attendeert en erbij zegt, wat hij nu eigenlijk bedoelt. Het blijft bij hem onwetenschappelijk en verwarringstichtend.

b. Zoals ik in mijn artikel met behulp van elementaire wiskundige analyse heb gevonden en met figuren heb toege-licht, waarbij de productenopbrengsten en daarmee ook de productenmeeropbrengsten steeds in hoeveelheden zijn uitgedrukt gedacht, is net zeer wel mogelijk, dat de „productiviteit” toeneemt, ondanks de algemeengeldigheid van de wet der afnemende „meeropbrengsten” (zowel ten aanzien van het ene in grootte veranderlijke productiemiddel als ten aanzien van het totaal van alle productiemiddelen, waarvan er slechts één in grootte verandert).

Heeft men op een of andere wijze verhoudingsgetallen gevonden, waardoor men kan overgaan tot sommering van de productiemiddelen, dan zal het vnl. van die verhoudingsgetallen afhangen, waar het punt van de relatief maximale productiviteit ligt. Voor die verhoudingsgetallen de prijzen van productiemiddelen nemende, zal men dus een overeenkomstig resultaat vinden als in de vorige alinea is geformuleerd.

De dubbelzinnigheid van de uitdrukking „meeropbrengst” bij vele schrijvers heb ik in mijn artikel bloot gelegd.

Dezen beseffen niet de elementaire waarheid, dat men slechts een *wet* aangaande meeropbrengsten kan opstellen, indien men ten minste *drie* opeenvolgende toestanden telkens met elkaar kan vergelijken, want die kunnen telkens slechts twee rekenkundig onafhankelijke verschillen (bv. „meeropbrengsten”) opleveren. Nog minder beseffen ze de consequenties daarvan.

Daartoe heb ik op blz. 178, eerste kolom, opgemerkt, dat

(n is steeds een positief geheel getal, alle grootheden zijn positief, althans niet negatief, en $\frac{\Delta r_n}{\Delta k_n} = \frac{r_1}{k_1}$):

1. indien $\frac{\Delta r_n}{\Delta k_n} > \frac{\Delta r_{n+1}}{\Delta k_{n+1}}$ (a) geldt, dan moet tevens gelden:

$$\frac{r_n}{k_n} > \frac{r_{n+1}}{k_{n+1}} \text{ (b) en } \frac{r_{n+1}}{k_{n+1}} > \frac{\Delta r_n}{\Delta k_n} \text{ (c) en } \frac{r_n}{k_n} > \frac{\Delta r_n}{-k_n} \text{ (d);}$$

2. indien één der betrekkingen (b), (c) of (d) geldt, dan gelden ook de overige twee van dit drietal;

3. maar omgekeerd volgt (a) niet uit (b), (c) of (d).

Het zeer elementaire bewijs van deze stellingen laat ik aan den lezer over.

Alleen (a) biedt het zuivere uitgangspunt, als exacte formulering van de wet der afnemende meeropbrengsten (of wet ter toenemende minderopbrengsten).

In bovenstaand artikel gaat *Dr Kleerekoper* uit van (d) in gewijzigde vorm, nl.: $\frac{\Delta r_n}{r_n} < \frac{\Delta k_n}{k_n}$.

Hij spreekt nu reeds van afnemende meeropbrengsten, maar het is geen voldoende voorwaarde.

Het is toch zonneklaar, dat deze laatste formulering een ondeugdelijk criterium en een onzuiver uitgangspunt vormt voor de verdere opbouw der theorie.

Er worden immers slechts twee toestanden (in plaats van drie) met elkaar vergeleken, terwijl er niet noodzakelijk betrekking (a) uit volgt. Ja, zelfs is (d) niet strijdig, mathematisch beschouwd, met een betrekking als

$$\frac{\Delta r_n}{\Delta k_n} < \frac{\Delta r_{n+1}}{\Delta k_{n+1}} \text{ (Bewijs voor den lezer).}$$

(Dit laatste zou de mathematisch juiste formulering zijn voor een wet der toenemende meeropbrengsten, indien die bestond. Deze consequentie is blijkbaar bij velen onbekend.)

Bovenstaande wiskunde is met evenveel vrucht toe te passen in de economie als in welke andere wetenschap ook, mits men erop let, in welke eenheden bedoelde grootheden behoren te worden uitgedrukt.

Tegen de wijze, waarop *Dr Kleerekoper* meent op het behandelde onderwerp wiskunde te kunnen toepassen, bestaan dus ernstige en principiële bezwaren.

Het betreft dus niet een kwestie van woorden, maar zuiverheid van begrip, uitgangspunt en verdere redenering.

Aangezien het de duidelijkheid bevordert, voor verschillende begrippen, verschillende woorden te gebruiken, heb ik in mijn beschouwingen het begrip „productiviteit” ingevoerd, ontleend aan *Mr. Spaander*, en wel als „middel”.

— Na het verschijnen van mijn artikel werd ik van meer dan één zijde opmerkzaam gemaakt op het proefschrift van *Dr O. Bakker*: „De wetten der toe- en afnemende meeropbrengsten”. De hierin voorkomende wiskunde is in volkomen overeenstemming met die, welke ik heb uiteengezet en aan mijn beschouwingen heb ten grondslag gelegd. —

Mocht het heersende economisch-wetenschappelijk spraakgebruik inderdaad zo zijn als *Dr Kleerekoper* het doet voorkomen (en inderdaad staat hij in dezen niet alleen, zoals ik uitvoerig heb aangetoond), dan kom ik onbescheidenlijk tot de stoute conclusie, dat het zich derhalve exacter kan uitdrukken dan tot nu toe. Nog zij opgemerkt, dat zelfs ook het wetenschappelijk spraakgebruik niet voor altijd „vaststaande” is! —

Thans wil ik eindigen met een woord van dank aan de Redactie voor het feit, dat zij mij in de gelegenheid heeft ge-

steld, mijn nadere uiteenzettingen reeds bij wijze van naschrift te geven.

J. H. ROETINK J.Hzn.

VARIABELE EN VASTE KOSTENBUDGETTERING

Wanneer over kostenbudgettering gesproken wordt, stuit men bijna steeds op de tegenstelling variabele versus vaste kostenbudgetten. Het lijkt mij daarom dienstig hieronder beide methoden nog eens onder de loupe te nemen.

Teneinde te voorkomen, dat bij den lezer misverstanden zouden ontstaan, zal eerst worden uiteengezet, wat onder elk dezer begrippen moet worden verstaan.

Onder *vaste* kostenbudgettering versta ik die methode, waarbij voor de verschillende budgetten een bepaald bedrag wordt vastgesteld, welk bedrag vanzelfsprekend voor periodieke herziening vatbaar is.

Onder *variabele* kostenbudgettering versta ik de methode, waarbij de verschillende budgetten worden vastgesteld:

- a. als een percentage (van de omzet, van de bedrijfsbezetting enz.) of
- b. als een tarief per eenheid van prestatie (per stuk, per uur, per km enz.)

In dit geval zal dus het bedrag van het budget steeds variëren met de bedrijfsdrukte of met de gepresteerde diensten e.d.

Deze definitie is noodzakelijk, omdat men in de literatuur, speciaal in de Amerikaanse, herhaaldelijk de uitdrukking „variable” of „flexible budget” tegenkomt (bv. *Garden, Williams*), waarbij dan steeds een budgettering bedoeld wordt, welke hier onder de vaste kostenbudgetten wordt gerangschikt. De uitdrukking „flexible” of „variable” doelt dan meestal op het feit, dat bij een belangrijke verandering in de productie of de verkoop een tevoren vastgestelde herziening van het vaste budgetbedrag plaats vindt.

Bij de methode, die hier de variabele kostenbudgettering genoemd wordt, vindt echter aanpassing aan de omvang van de bezetting steeds a tempo en automatisch plaats.

Uitdrukkelijk wil ik hier releveren, dat ik een budgetstelsel alleen dan met goed succes doorvoerbaar acht, wanneer de budgetten afdelingsgewijze en niet per kostensoort worden opgesteld. Dus geen budget voor salarissen, reiskosten, kantoorbehoeften enz., maar een budget voor de afdeling verkoop, voor de afdeling expeditie, voor de administratie, voor de magazijndienst. Alléén daardoor zal het mogelijk zijn voor elk budget één verantwoordelijken functionaris aan te wijzen, die zo straks voor de overschrijding (misschien zelfs voor de onderschrijding) ter verantwoording kan worden geroepen.¹⁾

De methode der variabele budgettering vindt haar rechtvaardiging in de kwantitatieve achtergrond der afdelingskosten. De kosten der afdeling expeditie bijv. hangen nauw samen met het aantal malen verrichten van bepaalde handelingen (een bepaald aantal te verpakken zendingen, een aantal uit te schrijven vrachtbrieven, adreskaarten enz.). De kosten der factuurafdeling hangen ten nauwste samen met de hoeveelheid uit te maken facturen, de kosten der afdeling garage zijn een gevolg van een bepaald aantal te rijden km enz.

Bijna steeds is de methode der variabele budgettering te prefereren boven die der vaste budgetten, omdat:

1. zij het voordeel biedt de druk van de markt als het ware automatisch op elk der afdelingsbudgetten door te geven, waardoor de veranderingen, die in het bedrag der toelaatbare kosten ontstaan, niet beschouwd zullen worden als door den een of anderen functionaris willekeurig vastgestelde budgetveranderingen, maar uitsluitend als een gevolg van een wijziging in het aantal te verrichten handelingen, resp. te presteren diensten;
2. op die wijze de werkelijkheid, althans de schommelingen, waaraan die werkelijkheid voortdurend onderhevig is, in de budgetten juist weerspiegeld wordt, daar toch immers uit de opbrengsten der onderneming een met die opbrengsten variërend bedrag voor kostendekking in de onderneming terugvloeit;
3. de budgettering het middel moet zijn om de kosten te beheersen, teneinde de rentabiliteit (en dus de liquiditeit) der onderneming zo goed mogelijk te waarborgen. En aangezien de rentabiliteit bepaald wordt door de verhouding totaal-kosten tot totaal-opbrengst en de totaal-opbrengst nu eenmaal niet uitsluitend door en vanuit de onderneming is te beheersen, zal men alleen een waarborg voor een rentabiliteit kunnen scheppen, indien en voor zover men er in slaagt het totaal der kosten aan te passen aan de steeds veranderende opbrengst;
4. de variabele budgettering ten opzichte van het vaste budget het belangrijke voordeel biedt een duidelijke grens te kunnen trekken tussen de verantwoordelijkheid van de afnemende afdeling (n.l. voor de kwantiteit der betrokken goederen of diensten) en de verantwoordelijkheid van de leverende afdeling (voor de kostprijs dezer diensten of goederen).

Nemen we thans een voorbeeld om duidelijk te doen uitkomen, wat de verschillen zijn tussen vaste en variabele budgetten, en wel ten aanzien van de afdeling garage van de een of andere onderneming. Wij willen veronderstellen, dat er een wagenpark van enkele vrachtauto's en van enkele personenauto's aanwezig is.

Bij vaste budgettering zal men nu aan de hand van de analyse der kosten uit het verleden en rekening houdende met de toekomst niet alleen het bedrag moeten begroten, dat deze garage zal mogen kosten, maar men zal tevens moeten begroten, welk deel van dit budget elk der afdelingen, die van de auto's gebruik maken, zal moeten worden belast. Als dat geschied is, zal aan het einde ener bepaalde periode blijken, of de werkelijke kosten tegenover het budget een tekort of een overschot laten zien.

Is dit laatste het geval, d.w.z. hebben de kosten minder bedragen dan het toegestane budget, dan zal de garagechef een voldaan gevoel hebben, de directie zal tevreden zijn en meestal zal een nadere kostenanalyse ter beoordeling van de efficiency achterwege blijven. Het kan echter zijn, dat dit overschot ontstaan is, doordat er minder van auto's gebruik werd gemaakt, dan bij het opstellen van het budget werd aangenomen, en in dat geval zal de afdeling, die in de betreffende periode weinig van de auto's heeft gebruik gemaakt, zich benadeeld gevoelen door de belasting met het vaste bedrag, en als deze afdeling op haar beurt een tekort op haar budget heeft, zal zij onmiddellijk als één der oorzaken het ongemotiveerd hoge bedrag voor autokosten aanwijzen.

Precies het omgekeerde heeft plaats, indien het budget der garage een tekort aanwijst. De verantwoordelijke chef zal dan onmiddellijk aanvoeren, dat hij in de afgelopen periode meer heeft moeten rijden, dan zijn budget hem toestond, en dat hij dan ook voor het tekort geen enkele verantwoordelijkheid kan

¹⁾ Den belangstellenden lezer verwijs ik nog naar het door mij uitgebrachte prae-advies voor de Efficiency dagen 1937, getiteld „Variabele Kostenbudgettering” (pbl. 148 Ned. Inst. v. Eff.).