

zou ik daarvan willen beweren, dat op enkele uitzonderingen na, alle ondernemingskosten, ook die van grondstoffen en loon, indirect zijn.

Wij komen op grond van het vorenstaande tot gelijke conclusie omtrent de betrekkelijke waarde van Simon's schema. doch merken op dat men met meer recht alle kosten direct kan noemen, want slechts de administratieve verwerking leidt tot het splitsingsprobleem: direct en indirect. Het duidelijkst spreekt dit alternatief bij bedrijven van massaproductie. De administratieve kwestie is echter secondair.

De analyse des kosten in een constant en variabel deel leidt tot een veelzijdige reeks overwegingen waaruit besluiten voortspuiten tot het vaststellen of het accepteren van prijzen of tot het meegaan met de markt. Voor wat betreft de constante kosten dienen in beschouwing te komen:

De technische installatie van de outillage, capaciteit en expansie — verhouding capaciteit tot bezetting — intellectuele leiding, arbeidsstaf, kwaliteit arbeidskracht;

De kapitaalsbasis voor zoover betreft de objecten die de vaste kosten veroorzaken. Veste reutedragende kapitalen. Te verdienen dividend.

Voor wat betreft de variabele kosten:

Inkooppolitiek: grondstoffen — kwaliteit prijs, loonpolitiek.

Verkooppolitiek: Richting en grootte afzet, prijspolitiek, financieele politiek, lasten van kort crediet.

De administratie controleert het eindresultaat der genomen besluiten zoo mogelijk op 2 wijzen, 1e. in de Bedrijfsrekening, 2e. met het apparaat der kostprijsboekhouding.

De registratiearbeid behoort eveneens in de sfeer van het bedrijfshuishoudig onderzoek, omdat de te verkrijgen voorstellingen het inzicht in het bedrijf verdiepen kunnen. Die voorstellingen volgen echter de voorafgaande overwegingen, zodat administratief gesproken vóór- en nacalculatie tot elkaar in verband moeten blijven staan.

Zoo zal dus noodig zijn ingeval de bedrijfsleiding bij de prijsbepaling zich rekenschap heeft gegeven van de betekenis der zich gewoonlijk geleidelijk ontwikkelende bedrijfsdrukke, om bij den registreerenden arbeid de voorstelling te geven der uitkomst van de raming, d.i. dus gunstige en ongunstige afwijkingen (intra of extra) comptabel uit te werken.

Daaraan annex is de voortdurende waarneming op den druk der constante kosten per werkelijke of fictieve eenheid product.<sup>1)</sup>

Eveneens leidt de registratie-arbeid (nacalculatie) tot controleering der inkooppolitiek hetgeen kortweg raakt het vraagstuk van den verrekeningsprijs in de grondstoffen. De kern van dit probleem is de productiepolitiek, n.l. werken op bestelling of op voorraad eventueel gemengd systeem. Wordt op bestelling gewerkt, maar richt zich de inkooppolitiek naar de marktconjunetuur dan is een voorstelling noodig van het speculatieve element bij den inkoop. Worden daarentegen alleen dekkingsinkopen gedaan, dan vervalt een dergelijke voorstelling, d.i. inkoop- en marktprijs op het oogenblik van orderacceptatie vallen samen.

In geval van productie op voorraad kan het de bedoeling zijn op de verkoopmarkten te speculeeren, bijv. bij mogelijke wisselende prijzen. Bij vaste prijzen komt het karakter van spe-

<sup>1)</sup> Dit laatste speciaal bij stukproductie waar een vergelijkingseenheid niet gemakkelijk is te vinden. Men werkt bijv. in machinefabriek met gefabriceerde P.K., in ververijen met knipdagen, bij dokken met dokdagen enz.

culatie op de inkoopmarkt naar voren, althans indien de voorraad rouleert. Terwijl dus in het eerste geval geen voorstelling noodig is van tijd- en plaatsverschil tusschen opslag en verwerking, is dit in het laatste geval een vereischte.

Ten opzichte van de verkooppolitiek doen zich soortgelijke vragen voor. In de eerste plaats moet zij gericht zijn op de bereiking van het aanvankelijk gestelde doel: de veronderstelde bedrijfsdrukke, daarmede is de grens der kosten aangegeven. Die grens is bij productie op bestelling en op voorraad verschillend, in het laatste geval wordt zij mede beheerscht door de vraag of niet alle kosten als constant zijn te beschouwen en zoo ja of de verrekening over de jaar-productie of over den jaar-omzet zal plaats hebben.

Al die en meerdere gevallen oefenen ten slotte hun invloed uit op de waardeeringsproblemen bij het opstellen der jaarrekening, d.i. bij de vaststelling der winst d.w.z. der inkomens van hen die bij den gang der bedrijfshuishouding zijn betrokken. De betekenis der nacalculatie en der controle van de voorcalculatie verschijnt daardoor in een ander licht, zij betreft niet alleen de technische vergelijking van het verondersteld en werkelijk verbruik van grondstoffen, arbeidskracht en andere diensten (indirecte kosten), zij betekent controle op de veelzijdige overwegingen die golden bij de verkrijging van prijzen die tegelijkertijd een gevolg der bedrijfspolitiek zijn, als deze in haar verdere ontwikkeling bepalen.

Het probleem der splitsing tusschen directe en indirecte kosten is in den grond der zaak een afgeleid administratief probleem; er kunnen zooveel kosten direct verrekend worden, als de administratieve inrichting dit mogelijk maakt. En voor de vaststelling van het kostendeel per eenheid product, dat niet direct verrekend kan worden, wat uitsluitend bij stuk (serie)-productie noodzakelijk is, zal de moeilijkheid uitsluitend bestaan in de vaststelling van een voldoende betrouwbare omslagbasis. Het verrekeningsprobleem is dus het belangrijkste deel van het administratief gedeelte der berekening van den kostprijs. Hiermede meen ik dus het verschil tusschen mij en collega *Polak* te hebben uiteengezet; daar bij hem de administratieve kwestie het kostprijsvraagstuk beheerscht.

In een volgend artikel hopen wij aan te toonen waarom de kostensplitsing van den Heer *James Polak* onaannemelijk is.

Dr. A. STERNHEIM

## EFFICIËNTIE

Red. I ROET Jzn.

(Bijdragen en mededeelingen zende men aan den Secretaris der Redactie)

„Geen boom en wash in eenen dagh.”

Wij stellen ons voor de rubriek „Efficiëntie” in dit maandschrift in drie onderdeelen te splitsen, n.l.:

„Efficiëntie op een briefkaart”,

„De Boekhouder-Machinist”,

„Uit de Vakliteratuur”.

Voor eerstgenoemde onderrubriek doen wij een beroep op onze lezers. Meermalen toch zult U, lezer, in Uwe praktijk, bij Uwe studie, aan de leestafel, enz. onderwerpen onder de oogen krijgen, waaraan U, wegens hun efficiënt of ..... inefficiënt karakter, zoo gaarne eene bespreking in *Uw* vakblad zoudt willen wijden.

Maar U kunt daartoe of den noodigen tijd niet vrij maken

of U beschikt niet over alle noodige gegevens, om op dat oogenblik het desbetreffende onderwerp uitvoerig te kunnen bespreken.

Het is onze bedoeling U, door middel van deze rubriek, eene oplossing voor dat pijnlijk dilemma(!) te geven, welke niet alleen U doch ook al Uwe medelezers alleszins zal bevredigen.

Daartoe vragen wij U elk onderwerp, als bovenbedoeld, dat U belangrijk genoeg acht voor opname in deze rubriek door middel van eene, bij ieder exemplaar van dit tijdschrift in te sluiten briefkaart, te onzer kennis te willen brengen, hetzij in den vorm van een korte maar kernachtige bespreking, hetzij als eene bloote mededeeling.

Wij meenen, dat de minimum tijd, welke het U dan kost om onder de gegeven omstandigheden toch een maximum nuttig effect te bereiken, geen bezwaar meer kan zijn.

Ditmaal zullen wij zelf in eenige voorbeelden onze bedoeling demonstreeren, voor den vervolge rekenen wij op Uw aller medewerking.

## EFFICIENTIE OP EEN BRIEFKAART

### Afstand-administratie

Uit de demonstratie der toepassingen van de telestereografie op de Tentoonstelling van Draadlooze Telegrafie te Parijs moge blijken hoezeer de behoefte gevoeld wordt, om het schrijven op een afstand steeds volmaakter en voor meerdere doeleinden geschikt te maken.

Ook voor de administratie zal het elimineeren van afstanden van zeer veel nut kunnen zijn, teneinde heen en weer geloop, telefonisch mis-verstaan, tijdverlies, enz. te vermijden.

Wij wijzen in dit verband op de „Teletype” en „Telewriter”. In hoofdzaak worden deze thans alleen gebruikt voor het mededeelen van effecten-koersen en in hotels. De toepassingen daarvan kunnen echter nog oneindig veel meer worden uitgebreid.

### Het gebruik van symbolen

Het gebruik van bepaalde symbolen of eene combinatie van symbolen als voorstellingswijze van bekende of te berekenen grootheden — zooals de universeele notatie ter aanduiding van veelvuldig voorkomende interest-formules — kan, naar onze meening veel en veel meer uitgebreid worden dan thans het geval is.

Het inzicht en de duidelijkheid zullen er zeker bij winnen. Bovendien zal men dan tot een veelvuldiger gebruik komen van tafels en rekenmachines inplaats van omslachtige berekeningen uit te voeren met behulp van een sommatie van rekenkundige of meetkundige reeksen, van logaritmen enz.

### Management and administration

Na de fusie in Juni j.l. van “Management Engineering”, The Journal of Production, en “Administration”, The Journal of Business Analysis and Control, tot “Management and Administration” is dit een der beste tijdschriften geworden op het gebied van efficiëntie.

### Electrificatie

Men neemt aan, dat de electrificatie der spoorwegen in Zwitserland in vergelijking met 1913 een jaarlijksche besparing geeft van 450.000 ton kolen, wat een waarde vertegenwoordigt van 27 miljoen francs (Zwitserland heeft witte steenkool).

„Tijdschrift voor Electrotechniek”. 1923 No. 3.

### Telephonie

Te Weilheim bij München is een installatie gemonteerd, waardoor het mogelijk is *automatisch* intercommunale telefoongesprekken tot stand te brengen.

„Tijdschrift voor Electrotechniek”. 1923 No. 3.

### Eenvoudig vervoer van materiaal

Door het toepassen van transportbanden voor het verplaatsen van kachels tijdens het bewerken, werd in de “Detroit Stove Works” een plaatsruimte gewonnen van 27.000 voet<sup>2</sup>, 100 man kon voor ander werk gebruikt worden. Een en ander gaf een besparing van \$ 210.000 per jaar.

M. W. Pott in “Industrial Management”. Juli 1923.

### Krachten bij eb en vloed

In Duitsland is men bezig te probeeren ook deze krachten te benutten. In „Der elektrische Betrieb” Heft 12 worden verschillende constructies daarvoor besproken.

## UIT DE VAKLITERATUUR

### Vermindering van het aantal papierformaten

Door het “Committee on the Elimination of Waste of the Federated American Engineering Societies” is een onderzoek ingesteld naar het aantal formaten papier in de Vereenigde Staten in gebruik.

Aan het rapport ontleenen wij:

In totaal wordt per jaar ± één miljoen ton papier geproduceerd. Voor het vervaardigen alleen van papier voor de boekdrukkerij zijn 258 soorten machines in gebruik. Verder bestaan er 441 verschillende formaten van vellen en 93 verschillende rolbreedten. De commissie stelt voor, het aantal formaten te reduceeren op 42, het aantal breedten op 20.

Men is er thans reeds in geslaagd van een bepaald type machine, waarvan er 60 verschillende soorten in gebruik waren het aantal terug te brengen tot 6.

„American Machinist”. 1923 No. 1.

### Centraal Correspondentie-Bureau

In groote bedrijven en administratieve lichamen heeft het zijn voordeel het dicteeren en uitwerken van brieven in één departement te doen plaats vinden, waarvan als voordeelen worden opgesomd:

- 1° geen verloren tijd (komt wel voor als iedere afdeling haar eigen steno-typiste(n) heeft,
- 2° elimineeren van overwerk,
- 3° uniformiteit bij alles wat verzonden wordt,
- 4° specialiseeren in a) stenografisch opnemen, b) uitwerken op de machine, c) verder administratief werk.

W. Desborough in “Business Organisation”. November 1923.

### Der Gedanke der Wertarbeit in der Deutschen Gütererzeugung

Door den economischen toestand is Duitsland gedwongen zijn productie zoo hoog mogelijk op te voeren.

Als middelen hiertoe beveelt de schrijver, W. Hellmich, aan:

- 1° Rationeële benutting van alle bronnen van kracht, in het bijzonder van warmtebronnen.
- 2° Zoo veel mogelijk nationale grondstoffen gebruiken, en zoo economisch mogelijk produceeren en verwerken (De schrij-

- ver geeft hierbij zeer interessante technische gegevens, o.a. door het toevoegen van silicium of magnesium geeft aluminium zoodanige eigenschappen, dat het gebruikt kan worden om ijzer te vervangen).
- 3<sup>o</sup> Uit alle productiemiddelen halen wat mogelijk is. (Bij het aanschaffen van hamers c.d. wordt te veel naar den prijs gekeken; het is in Amerikaanse fabrieken gebleken, dat arbeiders met zorgvuldig en mooi afgewerkte werktuigen veel beter om gaan dan met slordig uitzijnde. Ook is het goedkoop een werktuig vaak te slijpen, dan de werkman met bot gereedschap te laten arbeiden, het slijpen behoort echter in een centrale machinaal te geschieden).
- 4<sup>o</sup> Verbetering van het nuttig effect van fabrieksinstallaties door moderne organisatie.
- 5<sup>o</sup> De bij de productie betrokken personen in staat stellen tot het bereiken van „Spitzenleistung“. (Als beste middel om dit later te verkrijgen, beveelt de schrijver aan leerlingen in het bedrijf op te voeden).

„Zeitschr. d. Ver. deutscher Ingenieure“. October 1923.

## DE BOEKHOUDER-MACHINIST

### Mechanisatie-mogelijkheden bij den Postcheque- en Girodienst

#### I

Door bestudeering van het met veel kennis van zaken opgestelde rapport, dat door de Nederlandsche Bank over den Postcheque- en Girodienst is uitgebracht, kan men zich een volledig beeld vormen van de oorzaken, die tot de bekende catastrofe bij dezen dienst hebben geleid, de middelen die aangewend zijn en nog worden om tot de juiste saldi per 4 October j.l. te komen en ten slotte van het administratiesysteem, dat door de Nederlandsche Bank voor een bedrijf als de Postcheque en Girodienst het geschiktst wordt geacht.

In het kort komt, wat laatstgenoemd punt aanbelangt, het advies van de Nederlandsche Bank hierop neer, dat de dienst gecentraliseerd behoort te blijven, dat de rekening-courant met de cliënten op kaarten (handwerk) wordt bijgehouden en dat op den duur de controle op deze kaarten zal geschieden door middel van het bekende ponssystem.

Om den dienst „selfsupporting“ te maken en dezen het zuivere karakter van girobank te hergeven, behoort de rentevergoeding te worden afgeschafte, provisie te worden berekend en de gelegenheid om onmiddellijk contant geld weg te trekken, zooals bij het gedecentraliseerde stelsel mogelijk was, niet meer opengesteld te worden.

Alvorens het bovenstaande aan een bespreking te onderwerpen, willen wij in dit eerste artikel over den Postcheque en Girodienst in hoofdtrekken aangeven, hoe wij meenen, dat de administratieve organisatie ingericht zou kunnen worden.

Voor een instelling als de Gecentraliseerde Postcheque en Girodienst lijkt ons een methode de voorkeur te verdienen, die men zou kunnen noemen het „Quadrupel-administratiesysteem“. Hieronder verstaan wij een methode, waarbij gebruik gemaakt wordt van 4 identieke formulieren bij voorkeur in één bewerking verkregen (dus b.v. met behulp van het doorslag-systeem). Van deze 4 formulieren zijn er 2 bestemd voor de uitgaande correspondentie (één exemplaar gaat naar den rekeninghouder-opdrachtgever en één naar den rekeninghouder-gerecrediteerde) en 2 voor de boekhouding (deze laatste zijn een getrouwe copie der correspondentie-formulieren). Op de formulieren is gelegenheid om het begin- en eindsaldo der betreffende rekening te vermelden.

De vraag moet nu allereerst onder de oogen worden gezien:

„Door wie worden de voor het Quadrupel-systeem benodigde formulieren ingevuld?“

Hiervoor bestaan twee stelsels met een groot aantal tusschenvormen. Men kan óf uitsluitend gebruik maken van door derden uitgeschreven formulieren (externe vouchersmethode) of de benodigde formulieren zelf invullen (interne vouchersmethode).

Voor de noodzakelijke administratieve „vermenigvuldigingsarbeid“ moet weder onderscheiden worden tusschen systemen, waarbij gelijklopende afschriften langs een volkomen mechanischen weg worden verkregen, zooals door copiëren met copiëerpers of copiëermachine, doorschrijven, doorslaan, lichtdrukken, photografeeren, enz. (directe systemen), en die waarbij dit langs een omweg moet geschieden. Tot de laatste behooren het overschrijven of overtypen, hetzij op losse formulieren dan wel in gebonden boeken, het ponsen, enz. (indirecte systemen).

Het is duidelijk, dat ook bij de directe en indirecte systemen een groot aantal tusschensystemen mogelijk zijn.

Welke van al deze systemen de voorkeur verdient is niet te zeggen. Dit hangt van de omstandigheden af. Wel kan als algemeene regel worden gesteld, dat waar dit mogelijk is en de voordeelen daarvan niet door nadeelen van anderen aard te niet worden gedaan, de organisator er naar moet streven de administratie te leiden in de richting eener directe externe vouchersmethode.

Passen wij het vorenstaande op den Postcheque en Girodienst toe dan zou derhalve bij doorvoering van het Quadrupel-administratiesysteem allereerst nagegaan moeten worden of het aanbeveling verdient den rekeninghouders-opdrachtgevers te verzoeken alle vier benodigde formulieren in te vullen.

Tot dusverre schreven de rekeninghouders slechts 3 exemplaren — evenwel volgens de indirecte methode. — Waar de Girodienst sedert de sluiting met den dag aan populariteit inloeft, lijkt het ons niet wenschelijk om voor elke opdracht van eene sceptisch gestemde cliëntèle een formulier meer te vragen dan zij vroeger plaecht in te zenden, ook al maakt men de formulieren zoodanig, dat de 4 formulieren door doorschrijven in één bewerking kunnen worden verkregen.

Als men momenteel met nieuwigheden komt, dan moeten de voordeelen er voor het publiek duimdik bovenop liggen. Daarom zouden wij er de voorkeur aan geven, slechts 2 formulieren door het publiek te doen invullen en de beide ontbrekende door den Girodienst zelf langs fotografischen weg te doen vervaardigen (het middenstuk van de giroformulieren kan derhalve komen te vervallen).

De twee formulieren worden zoodanig aan elkander gehecht, dat voor de rekeninghouders, die zulks wenschen, gelegenheid bestaat voor „doorschrijven“. Op de kennisgeving van afschrijving staat het *volledige* adres van den rekeninghouder-opdrachtgever gedrukt, terwijl deze op de kennisgeving van bijschrijving het *volledige* adres van den rekeninghouder, welke gerecrediteerd moet worden, moet invullen.

De Girodienst moet de ontvangen formulieren zoodanig sorteerden, dat de nummers der te debiteeren en te crediteeren rekeningen bij elkaar komen te liggen. Elke opdracht komt dan op twee plaatsen voor en wel elke kennisgeving van afschrijving op het betreffende debetnummer en elke kennisgeving van bijschrijving op het daarop vermelde creditnummer.

De formulieren worden daarna machinaal op rollen geplakt en eveneens machinaal van volgnummers voorzien. Daarna wordt het geheel eenmaal gefotografeerd, waardoor men dus van elke opdracht in totaal 4 exemplaren verkrijgt (de foto's zijn bestemd voor de administratie, de origineelen worden aan de rekeninghouders gezonden). Met 25 daarvoor geëigende toe-