

men bij het opmaken der balans rekening moet houden. En nu vraag ik mij af: „hoe kan de accountant dezen post certificeeren, indien hij niet tevens de *goederenbeweging* heeft gecontroleerd?”

Daarom mag men m.i. bij de controle van een dergelijk bedrijf nooit afstand doen van het recht tot controleering der *goederenbeweging*. Laat men dit vallen, dan boet de waarde, die men aan onze handteekening kan stellen (gezien de belangrijkheid van den post „Ontvangen huren” op de jaarrekening) sterk in.

Voorts zegt Prof. *Limperg* op pag. 157 2de kolom: „eenig verband tusschen de goederenbeweging en de administratie van het bedrijf bestaat er niet”. Ik geef toe, dat er bij een veem tusschen de goederenbeweging en de administratie niet dat verband bestaat, hetwelk zich in den goederenhandel voordoet.

Toch zie ik bij een veem een verband van anderen aard en wel het volgende. Iedere verandering, die zich in de opgeslagen goederen voordoet, hetzij eene toeneming, hetzij eene afnemening, heeft ten gevolge, dat derden voor kosten en/of huur belast moeten worden.

Uit voorstaande beschouwing volgt, dat, indien de accountant zijne taak bij de ter sprake gebrachte controle naar behooren wil verrichten, hij die op de goederenbeweging in zijne werkzaamheden dient te betrekken en zich ook periodiek van de aanwezigheid der opgeslagen goederen dient te overtuigen. Worden deze werkzaamheden geheel of ten deele nagelaten, dan zal hij zulks in zijne af te geven verklaring dienen te vermelden.

Ten opzichte van de controle op de goederenbeweging heb ik hiervoor reeds vermeld, dat de accountant deze steeds moet verrichten.

Daarentegen acht ik het voor hem practisch onmogelijk, om bij een veem van grooten omvang alle opgeslagen goederen regelmatig te inventariseeren, ten einde vast te stellen of de aanwezig bevonden hoeveelheden stemmen met de hoeveelheden, welke zich volgens de ceelen onder berusting van het veem moeten bevinden.

Bij het uitvoeren dezer controle zal men tot de ontdekking komen, dat de met deze werkzaamheden gepaard gaande onkosten en de bedrijfsstoring, die zij veroorzaken, zoo belangrijk zijn, dat men van dat deel der controletaak voor een groot deel afstand zal moeten doen. Ik ben er ook van overtuigd, dat de opdrachtgever op zijn beurt deze kosten en de nadelen der bedrijfsstoring zal stellen tegenover de vermoedelijke schade, die hij door fraude van zijn personeel kan lijden en daarom o.a. zal steunen op de niet te onderschatten controle, welke door de houders der ceelen automatisch wordt uitgeoefend.

Daarnaast zal men een systeem van interne controle moeten ontwerpen, hetwelk den accountant de zekerheid kan verschaffen, dat van de opgeslagen goederen geen hoeveelheden ontvreemd kunnen worden, welk systeem dan gedeeltelijk in de plaats treedt van de inventarisatie door den accountant van *alle* opgeslagen goederen.

Bovendien kan de accountant zich nog door middel van een doordacht systeem van steekproeven (daarom sprak ik hiervoor van „gedeeltelijk in de plaats treden”) van de aanwezigheid van verschillende partijen — en hiertoe reken ik in de eerste plaats die, welke betrekking hebben op oude ceelen — overtuigen.

Ook zal hij natuurlijk moeten nagaan of het systeem van interne controle naar behooren wordt toegepast.

JOH. M. SCHOLS

LITERATUUR

Red. G. J. JACOBS en J. KOSTER

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

INDUSTRIAL CONTROL

Een der vragen, welke bij de organisatie van het moderne industrieel bedrijf van veel beteekenis zijn, betreft de maatregelen welke getroffen moeten worden, opdat de leidende personen ten allen tijde de overzichten kunnen krijgen, die noodig zijn om hen in staat te stellen een beslissing te nemen over zaken, welke een onmiddellijke kennis vereischen van de positie van het bedrijf op een gegeven moment, zooals bijv. den levertijd bij het aanvaarden van opdrachten in acht te nemen. De vakliteratuur geeft op dit gebied nog slechts schaarsche inlichtingen. Het is de bedoeling van dit opstel de aandacht te vestigen op een boek, speciaal aan dit onderwerp gewijd, namelijk *Industrial Control* door *F. M. Lawson* in 1920 te Londen verschenen. De bespreking van dit boek in deze rubriek achten wij niet alleen de moeite waard, omdat het een leemte in de literatuur op waarlijk verdienstelijke wijze aanvult, doch ook om de zeer bijzondere wijze waarop de schrijver zijn stof behandelt. Die behandelingswijze wijkt geheel af van wat wij gewoonlijk in werken, welke zich met organisatorische vraagstukken bezighouden, aantreffen. De schrijver baseert namelijk zijn geheele betoog op een reeks begrippen, axioma's en wetten, welke in het eerste hoofdstuk worden ontwikkeld en toegelicht. Deze indeeling der stof komt geheel overeen met die, welke wij bij de exacte wetenschappen aantreffen, zooals ook in het boek zelf is aangegeven, waarin een parallel wordt getrokken tusschen de definities der Euclidische meetkunde en die welke door *Lawson* worden ontwikkeld.

De indeeling van het boek is als volgt: na een uiteenzetting van de begrippen, axioma's en wetten, welke bij het organisatievraagstuk in het oog moeten worden gehouden, wordt de oplossing van het probleem aan de hand van een reeks voorbeelden toegelicht en in ieder bijzonder geval aangetoond, dat de toepassing der grondbeginselen tot een bevredigende oplossing leidde. Men moge over de ontwikkelde begrippen een al dan niet afwijkende meening hebben, toegegeven zal moeten worden, dat een dergelijke behandelingswijze op wetenschappelijken grondslag, waarbij eerst de principes worden vastgesteld, om daarna deze uit te werken in toepassingen, veel aantrekkelijks heeft.

Zij dwingt den student tot onderzoek van het hoe en waarom van iedere handeling en zal hem uiteraard weerhouden om „schablonenmatig” te werk te gaan.

Teneinde den lezer in staat te stellen zich een denkbeeld te vormen omtrent den inhoud van het eerste hoofdstuk geven wij dezen hier samengevat weer.

Definitions

1. Direction is a line, whose position is known.
2. Control is a point, whose position is known, which decides direction.
3. Light is that which overcomes darkness.

Axioms

- A. To direct, the position of the line must be known.

- B. Control cannot be efficient without vision and decision.
- C. Direction, control and light are inseparable.
- D. Since matter is indestructible, it follows that all manufacturing can only consist of dissembling, forming or assembling.

Laws

- I. The law of unity of control.
- II. The law of mutual accomodation.

Van de drie gegeven definities verraden 1 en 2 duidelijk den invloed, welchen de Euclidische meetkunde op het werk van dezen schrijver heeft gehad. De derde definitie is later ingelascht en vertoont dien invloed niet meer. Zooals met vele definities het geval is hebben deze pas waarde indien de stof bestudeerd is, zij zijn een beknopte samenvatting van een leerstuk; zonder de kennis van dit leerstuk is de definitie niet te begrijpen. Dit is ook hier het geval. Voor hen, die nog geen kennis van het boek hebben genomen zeggen de definities zonder toelichting niets.

De eerste definitie wil blijkbaar te kennen geven, dat de leiding (direction = richting, leiding) van een onderneming volgens vooraf vastgestelde lijnen dient te geschieden. Om de leiding met succes door te voeren zijn controle punten noodig, van waaruit men den te volgen weg overzien kan. Het is blijkbaar de beteekenis der tweede definitie op deze controle-stations te wijzen.

Het licht, waarop de derde definitie doelt, moet worden opgevat als inzicht in den stand van zaken tengevolge van doelmatige administratieve organisatie.

Van de axioma's is A op te vatten als een uitbreiding van het in definitie 1 ontwikkelde begrip „Direction”. Op dezelfde wijze is axioma B af te leiden uit de tweede definitie; er wordt blijkbaar mede bedoeld, dat de controlepunten zoo gekozen dienen te worden, dat zij geven inzicht (vision) in den stand van zaken en een beslissing (decision) mogelijk maken. Na het voorafgaande is axioma C zonder twijfel duidelijk. Axioma D. bestrijkt een ander terrein n.l. de verdeeling der industrie in de drie hoofdgroepen, waarbij hetzij samenvoeging hetzij afscheiding of alleen vervorming van materiaal voorkomt.

De aangehaalde law of unity of control wordt niet nader door den schrijver geformuleerd, zij kan als volgt omschreven worden:

Op ieder controlepunt slechts één geheel verantwoordelijk man.

The law of mutual accomodation betreft wederzijdsche aanpassing der organen in de organisatie met uitsluiting van iedere onderlinge tegenwerking.

Resumeerende meenen wij de grondbeginselen van Industrial Control als volgt te kunnen samenvatten.

De leiding der onderneming heeft voor een behoorlijke uitoefening van haar functie noodig:

- 1°. een van te voren uitgestippelde lijn, waarlangs gewerkt zal worden.
- 2°. voortdurend inzicht in den stand van zaken, om te beoordeelen of deze lijn gevolgd is.

Hiervoor dienen controlepunten ieder onder het verantwoordelijk toezicht van één persoon te worden ingesteld, welke het gewenschte inzicht op afdoende wijze verschaffen en voor het nemen van beslissingen een voldoende leidraad vormen.

Na het voorafgaande is het duidelijk, dat een bespreking

zal moeten volgen, van de middelen welke tot het in hoofdstuk I geschetste doel leiden. Inderdaad is het tweede hoofdstuk dan ook getiteld „Methods of charting to coordinate direction and control”.

In dit gedeelte wordt in algemeene lijnen aangetoond hoe voor een zeer weinig gecompliceerd fabrieksbedrijf (draadtrekkerij) door middel der grafische voorstelling controle kan worden uitgeoefend op den gang van zaken. Het productieproces is ingedeeld in 5 stadia vanaf de grondstoffen in bestelling tot het bewerkte product in magazijn. De vijf verschillende stadia, alles herleid tot gewichtseenheden worden uitgaande van een als nullijn aangenomen basis boven elkander uitgezet, waarmede een beeld wordt verkregen van de hoeveelheid werk, waarvoor de fabriek gedekt is, zijnde de som van gereed product, materiaal in diverse stadia van bewerking, voorraad onbewerkte grondstof en grondstof in bestelling. Onder de nullijn wordt de hoeveelheid orders afgezet. Het valt niet moeilijk aan te toonen dat door deze werkwijze in principe wordt voldaan aan de eischen in het eerste gedeelte gesteld. Immers de grafiek laat de te volgen werkwijze duidelijk tot zijn recht komen; bij den overgang van een stadium van het productieproces tot het volgende zijn controlepunten vastgesteld, terwijl bijv. de vergelijking van het gewicht der orders met de dekking leiding kan geven bij de inkooppolitiek, het in bewerking geven van materiaal enz. Dezelfde kaart kan nu verder door inlassching van geldbedragen, dienstbaar gemaakt worden aan het financieele beheer en de maandelijksche resultaatberekening.

In de nu volgende hoofdstukken laat de schrijver ons zien aan de hand van een reeks practische voorbeelden, hoe de toepassing der ontwikkelde denkbeelden in verschillende fabrieken van zeer uiteenlopend karakter tot goede resultaten leidde. Het zou ons veel te ver voeren, een tot in details tredende herhaling daarvan hier weer te geven, de belangstellende lezer zij naar het boek zelve verwezen. Slechts in hoofdtrekken kunnen wij hier het gevolgde systeem uiteenzetten.

Achtereenvolgens worden besproken:

- een draadtrekkerij
- een fabriek van briefordners
- een fabriek van brandkasten
- een fabriek van kettingen
- een fabriek van messen.

Het systeem dat overal werd ingevoerd is dat van „exposed records”, d.z. planborden, welke voor ieder toegankelijk zijn opgesteld in de werkplaats.

Het feit, dat ieder tot die borden toegang heeft, zegt de schrijver, verhoogt aanzienlijk de accuratesse, waarmede ze worden bijgehouden. Deze planborden zijn in groote trekken als volgt ingericht.

Zij bestaan uit houten borden van ongeveer manshoogte, op deze borden kunnen in horizontale en verticale rijen kaartjes worden opgehangen, ieders horizontale rij geeft een stadium van het productieproces weer, de verticale indeeling geeft gelegenheid tot splitsing in artikel- of grondstofgroepen. Op de kaartjes wordt staffelsgewijs bijgehouden de hoeveelheden, welke zich in eenig stadium bevinden. De gegevens voor het bijhouden van de borden worden verkregen, doordat alle handelingen, waarbij grondstof of halfproduct in een nieuw stadium van bewerking komt, via den bijhouder van het planbord gaan of hem onverwijld bij het voltrekken der handeling worden medegedeeld (eisch van unity of control). Het planbord is dientengevolge steeds up-to-date, terwijl ook de betrouwbaarheid practisch gebleken is groot te zijn. Een eisch,

welken de schrijver niet noemt, doch die bij de installatie van het planbordensysteem zeker van belang is, is een zoodanige plaatsing in de fabriek dat zooveel doenlijk alle verplaatsing van materiaal langs het planbord moet gaan.

De planbordhouder kan, doordat hij voortdurend een totaal overzicht van den stand der werkzaamheden heeft, de bazen bij de werkverdeling inlichtingen verschaffen. Op hem rust voorts de plicht periodiek op daartoe verstrekte formulieren aan de bedrijfsleiding een overzicht te verschaffen van de geheele positie van het bedrijf, hetwelk bij het nemen van beslissingen inzake inkoop van grondstoffen, verdeling van de werkzaamheden, belasting der afdelingen, overwerk, accepteren van orders zal worden geraadpleegd.

Dat de toepassing van het systeem der exposed-records voor vele bedrijven wijde perspectieven opent zal na lezing van *Lawson's* boek niet meer aan twijfel onderhevig zijn, dat zij echter, zooals de schrijver ons wil doen gelooven, voor ieder bedrijf de eenig zaligmakende methode vormt, kunnen wij niet accepteren. Een dergelijke stelling ofschoon in *Lawson's* gedachtengang te motiveeren, moet leiden tot schablonenwerk bij de oplossing van organisatorische problemen, hetgeen juist voor alles vermeden moet worden.

De kritische bestudeering van *Lawson's* werk meenen wij tenslotte aan te kunnen bevelen aan allen, die zich voor dit vraagstuk interesseeren; ondanks de hier en daar gezwollen betoogtrant is het boek de moeite van het lezen zeker waard.

G. J. JACOBS

UIT EN VOOR DE PRAKTIJK

Red.: ABR. MEY en JAMES POLAK

In deze rubriek worden elke maand een of meer opgaven gepubliceerd, waarvan ieder abonné de uitwerking aan de redactie kan inzenden.

De oplossingen moeten vóór den 25sten der maand, volgend op die, waarin de opgave is gesteld, worden toegezonden aan den rubriekredacteur, wiens naam bij de desbetreffende opgave werd vermeld. Ze worden beoordeeld onder de initialen van den inzender (wiens naam en adres op het werk moeten zijn vermeld) of onder door hem te geven motto.

Op het couvert te schrijven „Oplossing”.

Het papier slechts aan een zijde te beschrijven. Losse vellen papier aan elkaar hechten.

Voor werkstukken welke men terugverlangt, gefrankeerd couvert bijvoegen.

Voor elke opgave worden punten gegeven (maximum 10). Hij of zij, die het hoogste aantal punten voor 6 uitwerkingen verkrijgt, ontvangt van den uitgever een boekwerk, betrekking hebbende op het vak. — Zij, die eenmaal een prijs ontvingen, blijven verder buiten mededinging.

OPGAVE 23 (Afdeling I)

(Inrichting administratie v/h weekblad „Wereldnieuws”)

(Uitwerkingen vóór 31 Maart a.s. in te zenden aan ABR. MEY, Frans v. Mierisstraat 81, Amsterdam)

U wordt opgedragen de administratie in te richten van het geïllustreerd weekblad „Wereldnieuws”. Het blad wordt ge-

drukt bij een dagbladrukkerij, terwijl voor benodigd papier en clichés bij vaste leveranciers speciale condities zijn getroffen.

Voor de diverse rubrieken heeft men een hoofdredacteur, die zelf artikelen in vaste rubrieken schrijft, terwijl enkele vaste medewerkers wekelijks hun speciale artikeltjes leveren. Met deze laatsten zijn vaste condities, wat betreft omvang van artikel en honorarium, overeengekomen. Verder heeft men nog een medewerker, die zorgt voor de actuele nieuwtjes en daartoe zelf foto's gaat maken of bij fotopersbureaux de smufjes opdiept. Met deze bureaux heeft men contracten voor vaste gegevens, deze worden dus in ieder geval geplaatst, voor het losse nieuws dat nog als bladvulling geplaatst wordt heeft men geen contracten. Tenslotte heeft men de prijsvraagrubriek waarvoor de prijzen worden aangekocht of uit contracten worden geleverd. De expeditie der bladen geschiedt per post, frankeering bij abonnement.

Dit wat de kosten betreft. Deze moeten dus worden bestreden uit den opbrengst van verkoop en advertenties.

Abonnementen loopen per jaar, halfjaar en kwartaal. Men heeft hiertoe in dienst colporteurs, die voor elk geplaatst abonnement provisie ontvangen, verder worden ook direct abonnementen op het kantoor geplaatst.

Tevens worden er bladen verkocht door losse verkoop zowel bij den boekhandel als van staatverkoopers. Deze ontvangen een aantal bladen, enkele stuks meer dan ze $\pm$ geregeld verkopen, en rekenen den verkoop af tegen een prijs (eenige centen onder den vasten verkoopprijs), met elk afzonderlijk overeengekomen.

Voor het plaatsen van advertenties heeft men ook afzonderlijke colporteurs, deze plaatsen losse advertenties en sluiten ook contracten, om bijv. wekelijks of 2-wekelijks één of meer advertenties te plaatsen. Deze advertentieuties gaan volgens vastgestelde tarieven, echter hebben de colporteurs eenige bewegingsvrijheid in het definitief vaststellen van den prijs. Wat betreft deze advertenties worden in verband met prijsvragen e.d. ook wel wederkerige contracten gemaakt. Men neemt b.v. aan bepaalde advertenties te plaatsen en ontvangt als tegenprestatie geheel of gedeeltelijk artikelen die geschikt zijn voor cadeau van een prijsvraag. Soms zijn deze contracten nog gecompliceerder en neemt men b.v. op zich een stukje te plaatsen dat de goede eigenschappen der artikelen, die in de advertenties genoemd worden, roemt. De advertentiecolporteurs krijgen provisie over contracten en losse advertenties naar een tarief met elk afzonderlijk overeengekomen.

Geef een schema voor de inrichting der administratie van „Wereldnieuws” met modellen, de gewoon gebruikelijke boeken behoeven vanzelfsprekend niet te worden beschreven.

UITWERKING OPGAVE No. 20

(Expeditie- en Veembedrijf)

Door de ontvangen uitwerkingen wordt onze ondervinding bevestigd, dat veelal niet het verschil gezien wordt (althans niet tot uiting gebracht wordt) tusschen een schema en eene afschrijving eener inrichting. Bij het eerste behoeft men zich eenzijdig niet te verdiepen in allerlei details als lineaturen (er werd nog uitdrukkelijk vermeld, dat die niet verlangd werden) als de keuze tusschen kaarten en boeken e.d.; anderzijds echter dient een schema in zoover volledig te zijn dat het geheele terrein der boekhouding bestreken wordt en volledig wordt aangegeven welke verantwoordingen noodig zijn. In welken vorm die gegoten zullen worden, is eene kwestie van later zorg.