

Wij moeten toegeven, dat niet voor alle te maken aantekeningen met eene dergelijke korte omschrijving volstaan kan worden, doch naar onze meening, zal de omschrijving van het overgrootste deel der aantekeningen in een zeer gecompliceerde vorm gegeven kunnen worden, ter bevestiging van welke meening het volgende voorbeeld nog moge dienen. Oogenschijnlijk is voor het duidelijk vermelden daarvan op de aantekeninglijst eene betrekkelijk lange omschrijving noodig, terwijl dit in werkelijkheid geenszins het geval behoeft te zijn.

VOORBEELD: Een eerste assistent constateert, bij de controle van het Inkoopboek met de inkoopfacturen, dat factuur No. 893 van H. Jansen te Alkmaar ad f 460.10 niet is uitgeschreven ten name van de Naamlooze Vennootschap — welker administratie voor de eerste maal door een accountant gecontroleerd wordt — doch ten name van den Directeur. Hij gaat daarop na, of voor de op deze factuur vermelde goederen eene bestelbon is uitgeschreven en of zij in de Magazijn-administratie als ontvangen geboekt zijn, wat geen van beide het geval blijkt. Vervolgens bespreekt hij de kwestie met den procuratiehouder der N.V., die hem mededeelt:

- 1°. dat deze goederen door den Directeur persoonlijk mondeling zijn besteld — de reden daartoe kan hier buiten beschouwing blijven — en de leverancier daaruit begrepen had, dat de Directeur in privé voor het factuurbedrag belast moest worden;
- 2°. dat de goederen niet in de magazijn-administratie zijn verantwoord, omdat zij door den leverancier direct aan den klant zijn verzonden, wiens rekening er voor belast is.

Bij de controle der Verkoop-administratie blijkt dat inderdaad het geval te zijn.

(Wordt vervolgd)

G. HARTOG

VERBETERING:

In het voorgaand artikel, voorkomende in het No. van December 1927, moet op bladz. 178, 1ste kolom, 16den regel v. o. voor: *productie*, worden gelezen: *periodiciteit*.

EFFICIËNTIE

Red. L. POLAK

Methoden tot verlaging van kosten in fabrieken

Het Amerikaanse tijdschrift „Manufacturing Industries” schreef in het Septembernummer een prijsvraag uit waarbij beschrijvingen gevraagd werden van willekeurige maatregelen of methoden, die in fabrieken tot verlaging van kosten gevoerd hebben. In het Novembernummer treffen we de eerste inzendingen op deze prijsvraag aan.

Een inzending op deze prijsvraag, die met een prijs van 50 dollar bekroond werd, is die van den Heer *L. W. Downie*, Factory Accountant, Kelsey Wheel Cy. Ltd., die getracht heeft, door het vastleggen van een verhouding tusschen de directe en indirecte loonen te bereiken, dat het bedrag van de laatste bij elke bedrijfsdrukte binnen de daarvoor gestelde grenzen blijft.

Het uitgewerkte plan komt hierop neer, dat dagelijks, met uitschakeling van de vaste indirecte loonen, de verhouding wordt nagegaan tusschen direct en indirect loon en dat, indien die verhouding niet die is, welke op grond van waarneming en tijdstudie als de juiste werd aangenomen, onmiddellijk wordt ingegrepen, de oorzaak der afwijking wordt opgespoord en verwijderd.

Wij laten hier een vertaling van het door den Heer *Downie* ingezonden artikel volgen:

„In de afgelopen jaren was het herhaaldelijk voorgekomen, dat tijdens een drukke maand extra arbeiders aangenomen werden voor algemeene sjuwdiensten, kolen kruien, sjuw-

diensten in de verschillende fabrieksafdeelingen en dergelijke en dat, indien de bedrijvigheid verminderde het ontslag van deze tijdelijke arbeidskrachten veel te lang werd uitgesteld. Daardoor ontstond maand voor maand een wisselend opslagpercentage voor de indirecte loonen”.

Na een opgave van het bedrag, dat met het plan jaarlijks bespaard werd, een bijzonderheid, die voor een Hollander vrijwel nooit is vast te stellen en die steevast in alle Amerikaansche tijdschriften op de dollar af wordt aangegeven, gaat het artikel verder:

Voor ieder „direct labor operation”, van elk product, dat in die geheele fabriek gemaakt wordt, werd zorgvuldig door tijdstudies de standaardtijd vastgesteld. Met standaardtijd wordt hier bedoeld de tijd die onder normale omstandigheden daarvoor noodig is”. (Een uiteenzetting wat normale omstandigheden zijn, wordt niet gegeven, L.P.)

De werkelijk verbruikte tijd wordt de „actual time” genoemd. De berekende standaard tijd of „standard hour” zooals deze verder genoemd wordt, wordt als maatstaf aangewend bij den opzet van de begroting van de uit te betalen arbeidsloonen. De betrokken fabriek fabriceert een dusdanig aantal artikelen, dat het niet mogelijk is het indirect loon per stuk fabrikaat te begrooten. Daarom wordt uitgegaan van de verschillende producten en aan de hand daarvan teruggerekend naar het aantal standaard uren dat daarvoor had mogen worden gebruikt. Dit gegeven wordt dan gebruikt om er de werkelijk gebruikte uren aan te toetsen.

Ook werd een gedetailleerde analyse gemaakt van alle „production activities” van het afgelopen jaar. Tabellen werden opgesteld waarin de productie per standard-hour voor iedere maand werd berekend. Hieruit werd een gemiddelde maand productie vastgesteld.

Vervolgens werd al het indirecte arbeidsloon gedurende hetzelfde jaar betaald, in tabellen gebracht, gesplitst naar maanden en naar soort van werk. Uit beide tabellen werden de kosten aan indirect loon per standard-hour van ieder soort van werk per maand en het gemiddelde per jaar berekend. Uit vergelijking der zoo berekende maandeijfers bleken van maand tot maand belangrijke afwijkingen, die verklaard werden, door het feit dat het aantal indirect werk verrichtende arbeiders niet onmiddellijk op en neer gaat met de hoogere of lagere productie.

Vervolgens werd voor iedere fabrieksafdeeling het bedrag begroot, dat voor een normale maand-productie (bedoeld wordt hier de berekende gemiddelde maand-productie van het afgelopen jaar) noodig is. Op deze begroting was mede het aantal arbeiders en het aantal begroote uren aangegeven, zoodat deze begroting, die in overleg met den bedrijfsleider was opgemaakt aangaf, hoeveel indirect werk verrichtende arbeiders in iedere afdeeling waren toegestaan, het aantal uren per dag of per maand dat zij mochten werken en de loonen die betaald mochten worden indien de maand-productie een bepaalde hoogte bereikte.

Verder kreeg de bedrijfsleider de tabellen van de verrichtingen in het afgelopen jaar en van deze statistieken af, tezamen met zijn kennis van de fabriek kon hij handig met de cijfers der begrotingen omspringen.

Vervolgens werd figuur 1 opgesteld.¹⁾ De toegestane uitgaven van elke fabrieksafdeeling werden verdeeld in drie groepen n.l.: vaste indirecte loonen, controleerbare loonen, en totaal arbeidsloon. „Vaste indirecte loonen” werden vaak onderverdeeld in arbeiders op vaste salarissen en arbeiders op vaste uurloonen, maar waarop toch geen controle mogelijk is, zooals b.v. nachtwakers, stokers etc. De cijfers van deze twee ondergroepen zijn weer tezamen gebracht in de kolommen 7 en 8 en de kosten berekend per standaard uur ingevuld in kolom 9.

Dit geheele gedeelte van het arbeidsloon is practisch niet te

¹⁾ Zie volgende bladzijden.

Dept.	Name	INDIRECT FIXED						CONTROLLABLE WAGES			TOTAL PAYROLL		
		TOTAL FIXED						Employees	Wages	Cost per standard hour	Wages	Cost per standard hour	
		Employees	Fixed salaries	Employees	Fixed hourly Wages	Employees	Wages						
Kolom 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Ship & Receive.	2 1/2	\$ 426.66	1	\$ 176.33	3 1/2	\$ 602.99	\$ 02142	11.8	\$ 1.446.91	\$ 05137	\$ 2.048.90	\$ 07278
2	Maintenance			1	" 221.72	1	" 221.72	" 00787	4	" 727.27	" 02584	" 948.99	" 03371
3	Tool Room	1	" 292.50			1	" 292.50	" 01039	4	" 888.70	" 03157	" 1.181.20	" 04196
4	Factory Service	1	" 416.66	1	" 307.25	3	" 723.91	" 02571	1/2	" 68.57	" 00243	" 792.48	" 02815
	Totals	4 1/2	\$ 1.135.82	4	\$ 705.30	8 1/2	\$ 1.841.12	\$ 06541	20.3	\$ 3.130.45	\$ 11121	\$ 4.971.57	\$ 17661

Norma Capacity = 28.149 Standard Hours

Fig. 1. INDIRECT PAYROL BUDGET.

Dept.	Name	Actual Indirect Payroll	Less fixed Salaries and Wages	Net Controlable Indirect Payroll	Allowed for Budget	Over Under Budget Allowance	Total Payroll per Budget	Less fixed Salaries and Wages	Controllable Balance
Kolom 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Shipping & Receiving	\$ 1.607.81	\$ 602.99	\$ 1.004.82	\$ 1.000.64	\$ 4.18	\$ 2.048.90	\$ 602.99	\$ 1.446.91
2	Maintenance	" 359.83	" 221.72	" 138.11	" 503.34	" 365.23	" 948.99	" 221.72	" 727.27
3	Tool Room	" 970.39	" 292.50	" 677.89	" 614.95	" 62.94	" 1.181.20	" 292.50	" 888.70
4	Factory Service	" 944.96	" 723.91	" 221.05	" 47.33	" 173.72	" 792.48	" 723.91	" 68.57
	Totals	\$ 3882.99	\$ 1.841.12	\$ 2.041.87	\$ 2.166.26	\$ 124.39	\$ 4.971.57	\$ 1.841.12	\$ 3.130.45

Budget for Normal Capacity	\$ 4.971.57	Normal Capacity Covered by Budget	28149 st'd. Hours
Less Fixed Salaries and Wages	" 1.841.12	Operated in- (Period) Actual	19479 " "
		Percent of Normal Capacity	69.20%
Budget Control	\$ 3.130.45	Normal Capacity Based Upon	100% Operating Eff.
" " Cost per St'd. Hour	" .17661	Period	" " " 95% " "
" " Allowance (Current Period)	69.20%		

Fig. 2. ANALYSIS OF INDIRECT LABOR.

controleeren. Het kan niet onmiddellijk verlaagd worden in verhouding tot de productie en het moet daarom afzonderlijk gehouden worden van dat gedeelte dat controleerbaar is. Onder de groep „controleerbare loonen” is iedere arbeider ingevuld, die gecontroleerd kan worden, d.w.z. die niet regelmatig werkt, indien zijn afdeling minder dan 100 % der normale productie levert. Het aantal arbeiders, de verdiende arbeidsloon en de kosten per standard-hour zijn erop ingevuld bij normale-productie-capaciteit. De laatste twee kolommen geven het totaal aan arbeidsloon en de kosten per standard-hour aan.

Het arbeidsloon van iederen dag wordt nu onmiddellijk verdeeld in overeenstemming met den opzet der begrooting, zooals die in figuur 1 werd aangegeven en met de begrooting vergeleken.

Een voorbeeld wordt ter illustratie gegeven:

Volgens de begrooting mag het „Maintenance Department” voor ieder standard-hour \$ 0.2584 uitgeven. Indien de getotaliseerde dag-productie 5000 standard-hours is, dan mag het Maintenance Department $5000 \times \$ 0.2584$ of \$ 129.20 uitgeven. Indien nu op dien dag \$ 135 is uitgegeven zou deze fabrieksafdeling haar budget overschrijden en moet den volgende dag, niet een week of een maand later, maar den volgende dag, de oorzaak hiervan worden opgespoord.

Iederen dag wordt de fabrieksleiding een verkorte lijst der indirecte arbeidsloonen voorgelegd (figuur 2). De werkelijk

betaalde loonen voor iedere afdeling worden in kolom 3 opgenomen. De vaste salarissen en loonen werden van kolom 8 van de begrooting in kolom 4 overgenomen.

Het verschil tusschen de cijfers van kolom 3 en 4 is het controleerbare loon. Het bedrag der toegestane arbeidsloonen volgens het budget wordt verkregen door het totaal der standaard-uren 19479 te vermenigvuldigen met het per standaarduur vastgestelde tarief volgens kolom 12 van de begrooting en het bedrag ingevuld in kolom 6. In kolom 7 wordt het verschil ingevuld tusschen het bedrag aan directe arbeidsloonen, berekend volgens de begrooting, en dat, wat werkelijk betaald werd.

Naast analyse der indirecte arbeidsloonen wordt op deze tabel tevens aangegeven, welk percentage van het aantal berekende standaard-uren werkelijk gewerkt werd.

Tot zoover de vertaling; als slot wordt weer een echt Amerikaanse tirade gegeven over de mogelijkheid van toepassing in allerlei soort van bedrijven.

Intusschen, voor die bedrijven waar in de verschillende afdelingen het productie-proces zeer kort is en derhalve met het verschil tusschen de hoeveelheden goederen in bewerking bij den aanvang en aan het slot van iederen dag geen rekening dient te worden gehouden, zoodat ook werkelijk uit de verkregen hoeveelheden product van iedere afdeling het betaalde indirecte loon kan worden teruggerekend, lijkt het plan ons bruikbaar.

L. P.