

Fremgangsmåder ved administrativ rationalisering¹⁾

Af Werner Drenck²⁾

Hensigten med denne artikel er at give en systematisk redegørelse for de fremgangsmåder, som finder anvendelse i den administrative rationalisering. Det vil af pladshensyn være umuligt at gennemgå de enkelte fremgangsmåder i detaljer, og derfor er de fremgangsmåder, som tidligere har været beskrevet i dette tidsskrift, udeladt, ligesom også fremgangsmåder, der må formodes at være mere kendte, er behandlet ret summarisk. I disse tilfælde er der under de respektive afsnit anført litteraturhenvisninger.

Udtrykket »administrativ rationalisering« anvendes ofte blandt erhvervslivets ledere, uden at disse gør sig klart, hvad udtrykket egentlig dækker. Den almindeligste opfattelse af udtrykket kan populært udtrykkes som »kontorrationalisering«, et udtryk som for mange er identisk med »mekanisering af kontorarbejdet«. Ingen af disse fortolkninger er imidlertid rigtige, og en definition synes derfor påkrævet.

Begrebet »rationalisering« kan defineres således: »En systematisk forbedring af driftsøkonomien i en virksomhed gennem en undersøgelse af funktionerne inden for denne og en omlægning af disse efter sådanne organisatoriske, tekniske og psykologiske metoder, som medfører et minimum af omkostninger for opnåelse af det for virksomheden fastsatte mål«.

Som det fremgår af denne definition er rationalisering et spørgsmål om den bedst mulige udnyttelse af materialer og arbejdskraft, d. v. s. at foranstaltninger, som har til formål at skaffe billigere materialer og arbejdskraft, eller som har til formål at forøge indtægterne ved salget, falder uden for rationaliseringsbegrebet. Det er af vigtighed at holde sig dette skel for øje.

Begrebet administration lader sig vanskeligt definere klart. En af de få forfattere, som har interesseret sig herfor, er den franske fore-

¹⁾ Artiklen er et uddrag af forfatterens besvarelse af Tietgen-Prisopgaven 1949.

²⁾ H. D.

Fremgangsmåder ved administrativ rationalisering¹⁾

Af Werner Drenck²⁾

Hensigten med denne artikel er at give en systematisk redegørelse for de fremgangsmåder, som finder anvendelse i den administrative rationalisering. Det vil af pladshensyn være umuligt at gennemgå de enkelte fremgangsmåder i detaljer, og derfor er de fremgangsmåder, som tidligere har været beskrevet i dette tidsskrift, udeladt, ligesom også fremgangsmåder, der må formodes at være mere kendte, er behandlet ret summarisk. I disse tilfælde er der under de respektive afsnit anført litteraturhenvisninger.

Udtrykket »administrativ rationalisering« anvendes ofte blandt erhvervslivets ledere, uden at disse gør sig klart, hvad udtrykket egentlig dækker. Den almindeligste opfattelse af udtrykket kan populært udtrykkes som »kontorrationalisering«, et udtryk som for mange er identisk med »mekanisering af kontorarbejdet«. Ingen af disse fortolkninger er imidlertid rigtige, og en definition synes derfor påkrævet.

Begrebet »rationalisering« kan defineres således: »En systematisk forbedring af driftsøkonomien i en virksomhed gennem en undersøgelse af funktionerne inden for denne og en omlægning af disse efter sådanne organisatoriske, tekniske og psykologiske metoder, som medfører et minimum af omkostninger for opnåelse af det for virksomheden fastsatte mål«.

Som det fremgår af denne definition er rationalisering et spørgsmål om den bedst mulige udnyttelse af materialer og arbejdskraft, d. v. s. at foranstaltninger, som har til formål at skaffe billigere materialer og arbejdskraft, eller som har til formål at forøge indtægterne ved salget, falder uden for rationaliseringsbegrebet. Det er af vigtighed at holde sig dette skel for øje.

Begrebet administration lader sig vanskeligt definere klart. En af de få forfattere, som har interesseret sig herfor, er den franske fore-

¹⁾ Artiklen er et uddrag af forfatterens besvarelse af Tietgen-Prisopgaven 1949.

²⁾ H. D.

gangsmand inden for den administrative rationalisering. Henri Fayol, som i sin bog »Administration industrielle et générale« søger at anskueliggøre begrebet gennem en sammenligning med det menneskelige nervesystem. Han skriver: »I lighed med en virksomheds administration er menneskets nervesystem ikke synligt for den overfladiske iagttager. Dets handlinger viser sig ikke direkte, og dog ophører musklerne at trække sig sammen, hvis nervesystemet ophører med at virke, til trods for, at de har deres egen opgave at løse. Uden nervernes virksomhed forbliver det menneskelige legeme en ubevægelig masse, og ethvert organ forfalder hurtigt. I alle organer og i alle dele af ethvert organ er nervesystemet til stede og virksomt. Gennem celler og fibre modtager det indtrykkene og overbringer dem først til underordnede nervecentre, reflekscentrene, og derfra, hvis det er nødvendigt, til hjernen. Fra reflekscentrene eller fra hjernen udgår derefter bestemmelser i den modsatte retning, som når frem til den muskel, som skal udføre bevægelsen.

Den industrielle virksomhed har også sine reflekscentre, som selvstændigt træffer afgørelser, uden at den overordnede myndighed træder til. Almindeligvis går oplysninger og efterretninger, som modtages af en medarbejder, der er i kontakt med omverdenen eller med andre medarbejdere inden for virksomheden, direkte til driftsledelsen, som undersøger, bestemmer og giver ordrer, som igen går ud til den udførende arbejdsstyrke. Således virker den administrative funktion, alle medarbejdere deltager mere eller mindre i den«.

De administrative funktioner kan — stadig ifølge Fayol — inddeles i registrerende, planlæggende, tilrettelæggende, bestemmende, koordinerende og kontrollerende funktioner, hvilket ganske nøje svarer til det menneskelige nervesystems funktioner.

Når man definerer en virksomheds administration som dens »nervesystem«, vil det område, administrationen omfatter, kunne defineres som virksomhedens organisation og kontorfunktioner. Som kontorfunktioner må medregnes alle former for registrerende, planlæggende, bestemmende og kontrollerende arbejde, uanset om det er en arbejder, en fabriksfunktionær eller en kontorfunktionær, som udfører arbejdet.

Efter at begrebet »administrativ rationalisering« således er afgrænset, vil der i det følgende blive givet en oversigt over de fremgangsmåder, som anvendes ved rationalisering af de administrative funktioner. Hovedvægten er lagt på at systematisere disse fremgangsmåder.

1. Tilrettelægning af analyse	2. Indsamling af oplysninger	3. Bearbejdning af det ind- samlede materiale	4. Planlægningsarbejdet	5. Kontrol
10. Afgrensning af rationa- liseringsprocessen	20. Beskrivelsesmetoden	30. Analyse af organisations- opbygningen	40. Planlægning af organisa- tionsopbygningen	
11. Klassificering af ar- bejdet	21. Iagttagelsesmetoden 210. Tidsstudier 211. Bevægelsesstudier 212. Andre arbejdsmå- linger 213. Undersøgelser af lokalindretning 214. Transportunder- søgelser 215. Undersøgelser af tek- niske hjælpemidler 216. Andre undersøgelser	31. Analyse af arbejdsforde- lingen	41. Planlægning af arbejds- fordelingen	
		32. Analyse af arbejdsme- toderne	42. Planlægning af arbejds- metoderne	
		33. Analyse af arbejdsred- skaberne	43. Planlægning af arbejds- redskaberne	
	22. Interviewmetoden	34. Analyse af personale- forholdene	44. Planlægning af personale- forholdene	

Fig. 1

Figur 1 giver en oversigt over de fremgangsmåder, som her skal gennemgås. Som det er tilfældet ved de fleste driftsøkonomiske undersøgelser, inddeles også rationaliseringsarbejdet i tre hovedafsnit, analyse, planlægning og kontrol. Det er vist ikke nødvendigt her at komme nærmere ind på denne inddeling, men der er grund til at gøre opmærksom på vanskeligheden ved klart at trække grænsen mellem disse tre afsnit i rationaliseringsarbejdet. Det er iøvrigt ikke hensigten i denne artikel at komme ind på det sidste afsnit, kontrollen, som uden tvivl er det område, der er bedst kendt i forvejen fra den erhvervsøkonomiske litteratur.

Som det fremgår af oversigten, er det første hovedafsnit, analysen, opdelt i tre underafsnit, tilrettelæggningen af analysen, indsamlingen af oplysninger og bearbejdningen af det indsamlede materiale.

Af største interesse er, foruden inddelingen i analyse, planlægning og kontrol, der i oversigten er anvendt som vertikal inddeling, den horisontale inddeling i organisationsopbygning, arbejdsfordeling, arbejds-metoder, arbejdsredskaber og personaleforhold. Denne inddeling synes at vinde større og større forståelse, fordi den i praksis har vist sig at lette rationaliseringsarbejdet, idet den opdeler dette i en række mindre arbejder, som i hvert fald delvis kan udføres uafhængigt af hinanden. Denne horisontale inddeling yder samtidig en garanti for, at man under rationaliseringen behandler alle de områder, administrationsarbejdet omfatter.

1. *Tilrettelæggning af analysen.*

Dette arbejde omfatter:

- 10) Fastlæggelse og afgrænsning af det område, som ønskes gjort til genstand for en rationaliseringsproces og
- 11) Klassificering af arbejdet.

En rationaliseringsopgave kan omfatte hele virksomhedens administrationsapparat, een eller flere afdelinger eller funktioner eller blot en enkelt arbejdsproces. Omfatter analysen hele virksomheden, volder afgrænsningen sjældent større besvær, medens en analyse af enkelte funktioner eller arbejdsprocesser kræver en nøjagtig afgrænsning, da det ofte — som følge af det samspil, der i reglen eksisterer imellem de forskellige funktioner og operationer indenfor en virksomhed, — er nødvendigt at medtage andre funktioner end dem, man direkte ønsker undersøgt.

Der er også mulighed for at afgrænse analysen, om man så må

sige, på den »anden led«, idet undersøgelsen af organisationsopbygningen og personaleforholdene kan udelades ved mindre undersøgelser, for med regelmæssige mellemrum at blive gennemgået for hele virksomheden under et. Som regel vil der ikke være nogen tvivl om afgrænsningen, idet totale undersøgelser af en virksomheds administration naturligt vil kræve en gennemgang af disse forhold, ligesom det vil være tilfældet ved undersøgelser af et større område af administrationen. Lige så unaturligt vil det falde at tage disse områder op til behandling, hvor det drejer sig om en enkelt arbejdsproces eller et mindre område af virksomhedens administration.

Efter at have afgrænset den påtænkte rationaliseringsopgave, klassificerer man arbejdet indenfor dette område. Hensigten med arbejdsklassificeringen er på forhånd at gruppere arbejdet i bestemte hovedgrupper, indenfor hvilke arbejdet er af ensartet struktur, hvilket er af betydning ved den senere bearbejdning af de indsamlede oplysninger. Man skelner mellem standard-arbejdsklassifikationer og specielle klassifikationer.

Standardklassifikationer anvendes indenfor grupper af nogenlunde ensartede virksomheder og består af en for de pågældende virksomheder fælles klassifikation, hvortil enhver form for administrativt arbejde kan henføres. De sidste er klassifikationer, som opstilles individuelt efter rationaliseringsopgavens art og omfang. En kombination af disse former for klassifikationer finder også anvendelse, idet man f. eks. kan anvende samme gruppeinddeling som i standardklassifikationen og blot specificere disse grupper efter de forekommende arbejder i det omfang, opgaven kræver.

2. *Indsamling af oplysninger.*

Indsamlingen af oplysninger indenfor det område, som omfattes af analysen, kan foretages efter tre væsensforskellige metoder,

- 20) Beskrivelsesmetoden.
- 21) Iagttagelsesmetoden.
- 22) Interviewmetoden.

Beskrivelsesmetoden går, som navnet antyder, ud på at beskrive arbejdet i detaljer, og dette arbejde udføres sædvanligvis af det personale, som er beskæftiget med det daglige arbejde. Beskrivelserne udarbejdes som regel på grundlag af spørgeskemaer, som uddeles blandt personalet, der udfylder disse efter skriftlig eller mundtlig instruktion, eller bedst efter både skriftlig og mundtlig instruktion.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Form Klase sift kat. nr.	Beskrivelse af arbejds art	Do- skri- veise nr.	Ind- følgende fra	Afløve- ret til pr.	Mod- aktiv pr.	Gennemsnitlig arbejds- tid i minutter	I alt	Arbejds- mængde	Arbejds- mængde højere
1	22	Overførelse af tilmeldt fra ugeset	-	Vardefor.	-	360	120	480	245
	22	Udregning af skortholder	1	"	"	60	300	660	156
	22	Udregning af ugen			-		240	240	85
2	26	Fremsending af lønrapporter			End		120	120	85
		O.S.V.							
Periodens forekommende arbejder, som ikke er forekommet i den nævnte periode.									
26	Sæmmentilling af løn til statistik	-						600	85
26	Sæmmentilling af løn til feriepenge							300	"
	O.S.V.								

Fig. 2.

Eksempel på analyseskema (A/S Dansk Organisations Institut). Arbejdet gøres her til grundlag for en grundig analyse. Bagsiden af skemaet er indrettet til personalets forslag til forbedringer. Med skemaet følger en instruktion indeholdende bl. a. et eksempel på et udfyldt skema.

Spørgeskemaer anvendes oftest til klarlæggelse af spørgsmål vedr. organisationsopbygningen og personaleforholdene, men der er ikke noget i vejen for også at anvende disse til klarlæggelse af arbejdsfordelingen, arbejdsmetoderne og arbejdsredskaberne. Hertil anvendes dog som regel med fordel de såkaldte arbejdsanalysekemaer (fig. 2), hvori hver enkelt medarbejder redegør i detaljer for de operationer, vedkommende udfører, hvilke maskiner m. v., der anvendes, hvor megen tid, der anvendes til operationen, hvilke formularer der anvendes, hvorfra arbejdet modtages, og hvortil det afleveres, hvilke transportmidler der anvendes til transporten o. s. v. Disse analysekemaer kan gøres mere eller mindre udførlige, afhængigt bl. a. af, om man senere til komplettering indsamler oplysninger efter en af de andre metoder, iagttagelsesmetoden eller interviewmetoden.

Iagttagelsesmetoden kræver en specialuddannet analytikers medvirken. Denne analytiker er som regel ikke inde i arbejdets detaljer, men søger gennem sine iagttagelser dels at sætte sig ind i arbejdet, dels at observere hvorledes ganske bestemte ting foregår, og hvor stor en arbejdsindsats arbejdet kræver.

Iagttagelserne omfatter

- 210) Tidsstudier.
- 211) Bevægelsesstudier.
- 212) Andre arbejdsmålinger.
- 213) Undersøgelser af lokaleindretning.
- 214) Transportundersøgelser.
- 215) Undersøgelser af tekniske hjælpemidler.
- 216) Andre undersøgelser.

Anvendelsen af tidsstudier inden for de administrative funktioner har tidligere været behandlet i dette tidsskrift²⁾, og vi skal ikke komme nærmere ind herpå.

Bevægelsesstudierne kendes bedst fra den tekniske rationalisering. Anvendelsesmulighederne inden for administrationen er begrænsede, da kun få arbejdsprocesser er tilstrækkeligt ensartede til, at disse observationer med held kan udnyttes.

»Andre arbejdsmålinger« omfatter alle andre former for kvantitative og kvalitative arbejdsmuligheder, bl. a. måling af arbejdsmængder, undersøgelser af arbejdets tidsmæssige fordeling samt kvalita-

²⁾ Joachim Jensen og T. W. Rasmussen: Om Mulighederne for og Betydningen af at anvende Tidsstudier på Kontoret. Hefte 61/62, årgang 1947.

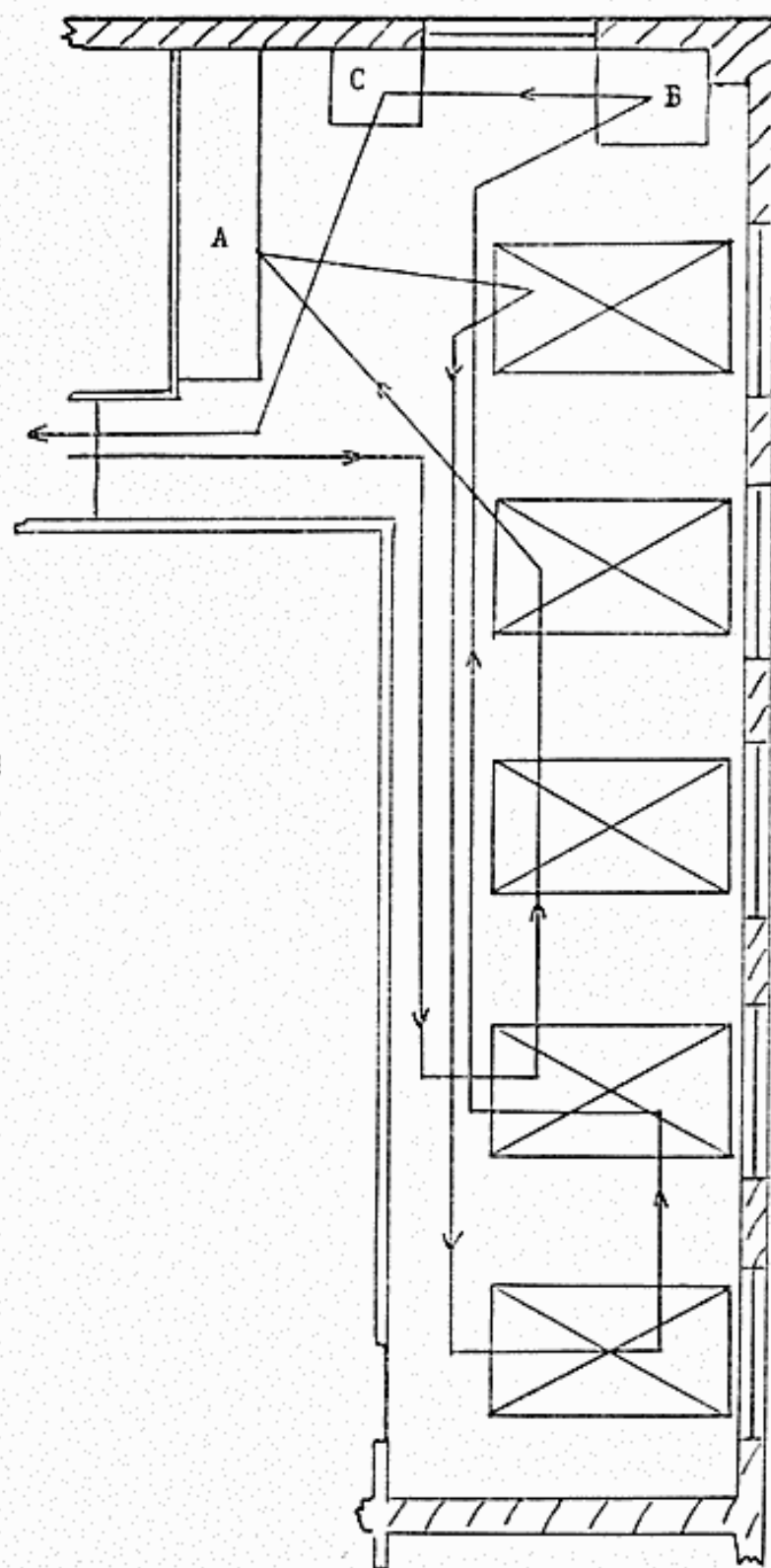


Fig. 3.
 Eksempel på lokaleplan med indtegnede transportlinier. A. Kartotek. B. Adressemaskine. C. Urstyring. 1:100.

tive undersøgelser f. eks. af arbejdsresultater i relation til den medgåede tid.

Undersøgelser af lokaleindretning og transportveje falder naturligt ind under iagttagelsesmetoden. Arbejdet omfatter som regel skitsering af lokaler med indtegning af inventar, maskiner og transportmidler og med indtegning af de transportere, som de enkelte arbejder tilbagelægger (fig. 3).

Undersøgelserne af de tekniske hjælpemidler omfatter undersøgelse af de enkelte hjælpemidlers art, anvendelsesmuligheder, tekniske indretning o. s. v.

Foruden de her nævnte iagttagelser kan tænkes mere specielle områder, hvor iagttagelsesmetoden kan anvendes, f. eks. ved studier af virksomhedens uformelle organisationsopbygning og personaleforholdene.

Også ved interviewmetoden foretages indsamlingen af oplysninger af en specialuddannet analytiker. Denne søger gennem interviews af de enkelte medarbejdere at klarlægge forretningsgangen i virksomhedens administrationsapparat. Interviewmetoden har specielle fordele som følge af den nære kontakt, der er mellem analytikeren og personalet. På den anden side kræver denne metode højt uddannet arbejdskraft som interviewere. Ikke alene skal disse folk have en omfattende uddannelse såvel praktisk som teoretisk i både driftsøkonomi og psykologi, men der kræves også visse menneskelige egenskaber, bl. a. retfærdighedssans, tålmodighed, takt, forhandlingsevne samt evne til at komme i kontakt med andre. Desuden kræves en del rutine, førend resultaterne bliver tilfredsstillende. Interviewene foretages som regel på basis af de beskrivelser, medarbejderne har givet af arbejdet; men der er intet i vejen for at anvende interviewene som eneste indsamlingsmetode. Dette vil kræve mere tid, og det er altid en ulempe, at de enkelte personer ikke på forhånd har haft lejlighed til at gennemtænke deres arbejde.

Den her anvendte inddeling af analyseteknikken kendes også andre steder inden for de i erhvervsøkonomien forekommende undersøgelser, hvor man ofte benytter en kombination af disse tre fremgangsmåder for at opnå det bedst mulige resultat af undersøgelsen. Dette vil som regel også være tilfældet, når der er tale om analysearbejder i forbindelse med administrativ rationalisering. Forholdet er, at anvendelsen af en enkelt af de tre omtalte analysemetoder kan være behæftet med store fejlmuligheder, medens der vil ske en udjævning af fejl- og eventuelle usikkerhedsmomenter ved kombination af flere af de nævnte analysemetoder.

Selv om en kombination af de omtalte fremgangsmåder almindeligvis anvendes i praksis, vil den teoretiske forståelse af de tre analysemetoder være af betydning, da fremgangsmåderne hver for sig er karakteristiske ved deres særlige fordele og ulemper.

3. *Bearbejdning af det indsamlede materiale.*

I de første trin af analysearbejdet, tilrettelæggningen og indsamlingen af oplysninger, går bestræbelserne alene ud på at indsamle flest mulige oplysninger angående det arbejde, som skal undersøges, uden særlig hensyntagen til arten af og systematikken i disse. Når indsamlingen er afsluttet, skal det indsamlede materiale sorteres og bearbejdes. Det inddeles i de tidligere omtalte fem grupper:

- 30) Analyse af organisationsopbygningen.
- 31) Analyse af arbejdsfordelingen.
- 32) Analyse af arbejdsmetoderne.
- 33) Analyse af arbejdsredskaberne.
- 34) Analyse af personaleforholdene.

30. *Analyse af organisationsopbygningen.* Ved en gennemgang af det indsamlede materiale udskilles de oplysninger, som vedrører myndighed og ansvar. Med det formål at belyse kommandolinierne indenfor det undersøgte område og klarlægge, hvem der har myndighed til at udføre bestemte dispositioner, opstilles sædvanligvis en såkaldt organisationsplan, som på en anskuelig måde viser den bestående organisationsopbygning. Af organisationsplanen skal fremgå såvel myndighedslinier som den horisontale trindeling, og organisationsplanen kan eventuelt tillige give oplysninger om den enkelte medarbejders arbejdsområde. Opstillingen af en organisationsplan sker som regel ved indtegning af geometriske figurer som symboler for de enkelte medarbejdere, figurerne forbindes med linier, der viser kommandovejene, men planen kan iøvrigt udformes på andre måder⁴⁾, hvis omstændighederne taler herfor.

31. *Analyse af arbejdsfordelingen.* Analysen af arbejdsfordelingen er det næste afsnit i bearbejdningen af de indsamlede oplysninger. Hertil opstilles som regel såkaldte arbejdsfordelingsskemaer, hvori der gives en oversigt over de arbejder, som forekommer i en afdeling, og de enkelte arbejdsprocessers fordeling på medarbejderne. Et eksempel vises i fig. 4.

⁴⁾ C. Bertil Nyströmer: Kontorsorganisation. Sth. 1948.

Arbejds art og omfang			Afdelingsleder K. Hansen		1. Assistent P. Petersen		Assistent frøken K. Rasmussen		Elev H. Olsen	
Klass. nr.	Art	I alt timer	Beskrivelse	timer	Beskrivelse	timer	Beskrivelse	timer	Beskrivelse	timer
20	Udskrivning af ordrer	73	Udskrivning af ordrer, indgået pr. telefon	12	Udskrivning af ordrer, indgået pr. telefon	22	Udskrivning af ordrer indgået pr. post	17	Indlægning af carbonpapir i ordresedler	8
21	Udskrivning af fakturaer	120	Udskrivning af K. notaer	6			Skrivning af fak- turaer for afdeling A og B..	18	Skrivning af emballagenotaer	9
22	Kontrolarbejde	45	Kontrol med faktu- raer Kontrol af prisl.	6 4	Kontrol med kreditkartotek Kontrol med kunde-kartotek	6 6				
23	Udregning og efterregning	56	Udregning af ordrer indgået pr. telefon	4	Efterregning af samtlige fakturaer	6				
			Eftersyn af							
			Arkivering af kundebravn	4						
			Kødestatistik	3			Underlagelser i kunde-kartoteket	5	Kuvertere post Posthuset	9 3
	Diverse arbejde	68	Indberetning til personaleafd. Diverse	2 3	Diverse	4	Diverse	4	Forskellige arinder	7
	I alt	484	I alt	44	I alt	44	I alt	44	I alt	44

Fig. 4.

Eksempel på arbejdsfordelingsskema.

Disse arbejdsfordelingsskemaer er i og for sig yderst simple af konstruktion, idet der indrettes et skema med både horisontal og vertikal kolonneinddeling, således at skemaet bliver opdelt i mindre rektangler. De lodrette kolonner anvendes sædvanligvis således, at hver medarbejder får sin kolonne, idet der for oven anføres dennes navn og stilling. De vandrette kolonner anvendes til at anføre de i afdelingen forekommende arbejder grupperet efter den udarbejdede arbejdsklassifikation, d. v. s. at der her anføres de vigtigste grupper af arbejde. Skemaet udfyldes på grundlag af analyseskemaet eller på grundlag af interviewene af medarbejderne på den måde, at der i rektanglet, som svarer til en bestemt slags arbejde og til den omhandlede person, anføres, hvad arbejdet nøjagtigt består af, samt hvor lang tid der medgår hertil pr. uge eller pr. måned. Når skemaet er udfyldt for samtlige personer i afdelingen, tælles timerne sammen vandret og lodret, således at man får overblik over, hvor lang tid der medgår i afdelingen til de enkelte grupper af arbejde, mens man gennem den lodrette addition af timetallene kontrollerer, at alle arbejdsoperationer er overført til skemaet. Denne oversigt er — sin simple konstruktion til trods — yderst overskuelig, og vil, som vi senere skal se, danne grundlaget for planlægningen af den mest rationelle arbejdsfordeling.

32. *Analyse af arbejdsmetoderne.* Tredie afsnit i bearbejdningen af det indsamlede materiale er analysen af arbejdsmetoderne. Dennes formål er at klarlægge en arbejdsproces' opbygning i detailoperationer og samtidig redegøre for, hvordan disse udføres. Dette sker oftest ved at udarbejde et operationsskema, et hjælpemiddel, som har været anvendt indenfor den industrielle rationalisering længe før det blev taget i brug til administrative operationsanalyser.

Operationsskemaet er beregnet til nøjagtigt at specificere de enkelte deloperationer i en arbejdsproces og samtidig gruppere disse i et antal hovedgrupper, sædvanligvis fire: Egentlige operationer, transportoperationer, opbevaringer og kontroloperationer. Det er almindeligt, at man anvender et bestemt symbol for hver af disse former for operationer, f. eks. henholdsvis en stor cirkel, en lille cirkel, en trekant og et kvadrat for de nævnte fire grupper; men disse tegn er ingenlunde standardiserede, og der kendes endog systemer med helt op til et halvt hundrede symboler. Et eksempel på et operationsskema vises i fig. 5. Selve udfyldelsen af skemaet foregår ved, at det indsamlede materiale vedr. arbejdsprocessens deloperationer sorteres i kronologisk orden. Operationsskemaets hoved udfyldes med oplys-

I alt													
Operation	Gl/Ny	Besp.											
Transp.op.	0		Arbejdsproces: Fakturering i 4 eks.										
Opbevaring	0												
Kontrolop.	1												
Cp. ialt	12												
Afstande	-		Dato: 10/3 1949. Noteret af: NN										
Medg. tid	-												

Operation nr.	Beskrivelse	Symbol	Afstand i m	Anvendt tid	Hvad	Hvorfor	Hvor	Hvornår	Hvem	Hvorledes	Bemærkninger	Elimineres	Ombygges	Kombineres	Forenkles
1	Fremtage blanketter	●		x	x							x			
2	Placere blanketter på bord	...		x	x							x			
3	Fremtage carbonpapir	...		x	x							x			
4	Indlægge carbonpapir	...		x	x							x			
5	Afrette papirerne	...		x	x							x			
6	Indsætte papirer i maskine	...		x	xx	xxx					Endeløse			x	
7	Justere papirer i maskine	...		x	xx	xxx					formularer			x	
8	Skrive fakturaens tekst	...		x	xx	xx	x								
9	Kontrollere udskrivningen	...		x	xx	xx	x								
10	Tage papirer ud af maskine	...		x	xx	xx	x							x	
11	Udtage carbonpapir	...		x	x							x			
12	Lægge papirer i brevpakke	...		x	xx	xx	x								
13		...													
14		...													
15		...													
16		...													
17		...													
18		...													
19		...													
20		...													
21		...													

11 1

Fig. 5.
Eksempel på operationsskema.

ninger om arbejdets art, afd. nr. o. s. v., hvorefter de enkelte operationer angives i kronologisk orden i tekstkolonnen. Ud for hver deloperation afmærkes i symbolkolonnerne, hvilken slags operation det drejer sig om. Desuden angives transportafstandenes længde og eventuelt — hvis der foreligger oplysninger herom — den medgåede tid for de enkelte deloperationer. Når alle operationer er indført, sammentælles antallet af hver af de fire grupper operationer tillige med transportafstandene og den medgåede tid. Disse sluttal benyttes som udtryk for arbejdets omfang og anvendes, efter at planlægningen har fundet sted, til beregning af den besparelse, der opnås ved rationaliseringen.

Som supplement til disse operationsskemaer kan det i visse tilfælde være formålstjenligt på anden måde at udarbejde oversigter, som anskueliggør en arbejdsproces eller dele af denne. Det kan således være af interesse at kortlægge et formularsæts vandring gennem virksomheden, hvilket kan ske i et specielt kortlægningsskema, f. eks. som vist i fig. 6. I andre tilfælde er det af betydning at få transportoperationerne belyst særskilt, specielt for at få et indtryk af disses relative længde. I sådanne tilfælde kan man udarbejde lokaleplaner, hvori transportlinierne indtegnes som vist i fig. 3. Endelig kan det være af interesse at anskueliggøre en arbejdsproces ved udarbejdelse af en grafisk oversigt eller en oversigtstegning.

Foruden de her nævnte former for anskueliggørelse af en arbejdsproces kan anvendes andre fremstillingsformer. Fælles for alle metoderne er, at man, lige som i kemisk analyse, søger at opløse en helhed i dens grundbestanddele for at opnå en fuldstændig forståelse af denne, som kan danne grundlaget for opbygningen af en mere rationel sammensætning.

33. Analyse af arbejdsredskaberne. Alle oplysninger vedrørende arbejdsredskaberne, d. v. s. inventaret, de tekniske hjælpemidler og blanketter og formularer, bearbejdes særskilt. Der udarbejdes således fortegnelse over inventar og tekniske hjælpemidler med oplysninger om disses art, placering, anskaffelsesår, værdi, anvendelse og tekniske indretning, og der udarbejdes eventuelt belastningsoversigter for kontormaskiner o. lign.

Blanketter og formularer udfyldes med et eksempel fra praksis, som viser disses anvendelse, og registreres derefter enten i afdelingsorden eller indordnes efter arbejdsprocessen, hvori de indgår. Endelig påføres alle blanketter og formularer et referencenummer.

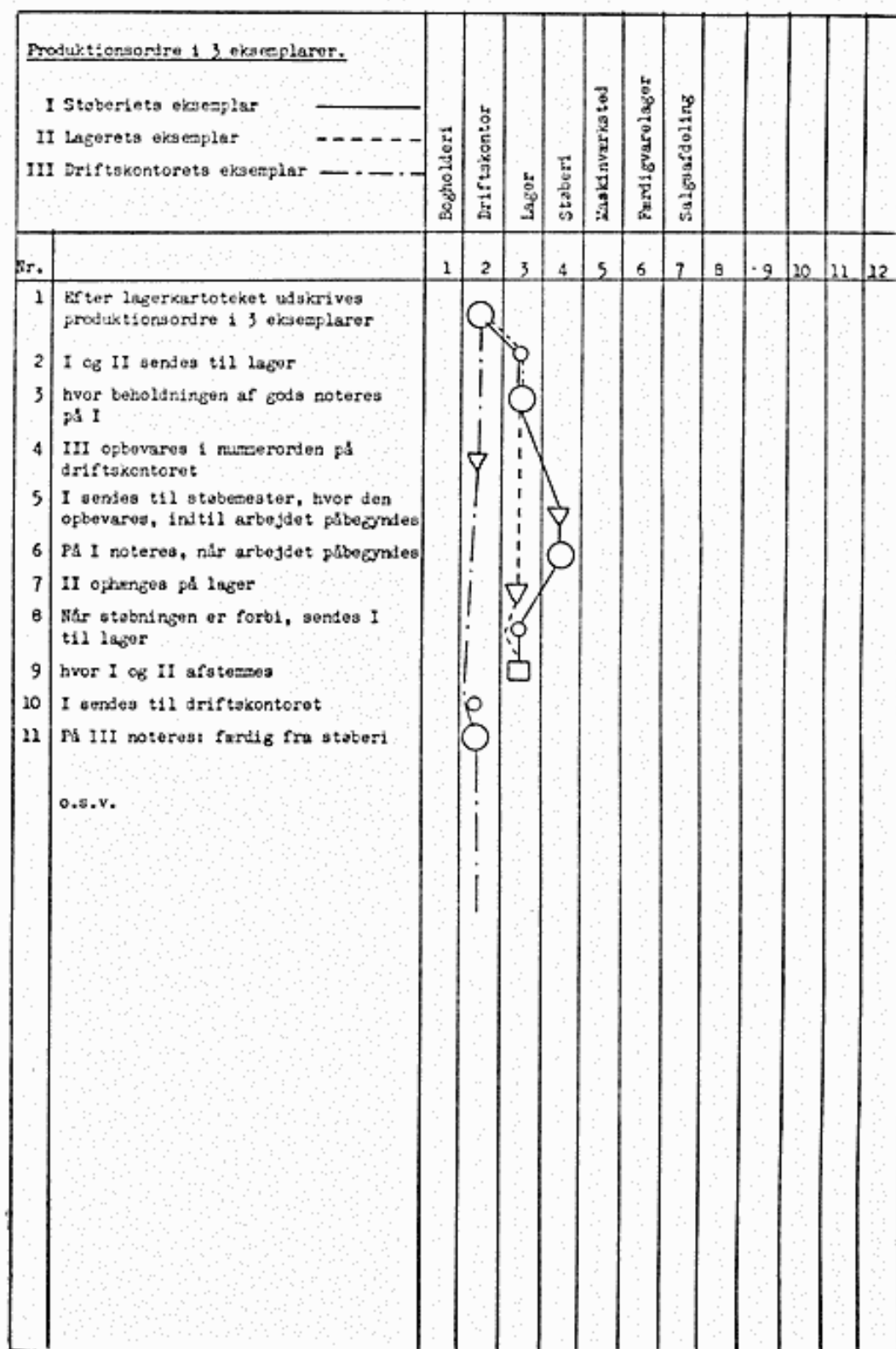


Fig. 6. Eksempel på kortlægningsskema (A/S Dansk Organisations-Institut)

34. *Analyse af personaleforholdene.* Dette sidste afsnit i bearbejdningen af det indsamlede materiale omfatter udarbejdelse af en personalefortegnelse med oplysninger om de enkelte medarbejders data, gage o. s. v.

Endvidere omfatter denne del af analysen arbejdsvurdering af hver medarbejders job, analyse af aflønningen af medarbejderne, personalebedømmelse og endelig analysering af de arbejdsmæssige og vel-færds-mæssige personaleforanstaltninger. Denne del af analyse- og planlægningsarbejdet har tidligere været behandlet i dette tidsskrift⁵⁾, og det er derfor kun meningen her at vise placeringen af denne del af analyse- og planlægningsarbejdet i rationaliseringsprocessen.

4. *Planlægningsarbejdet.*

Efter at de indsamlede oplysninger er grupperet i de fem hoved-afsnit, er enhver del af administrationsapparatet analyseret fra alle de synsvinkler, som erfaringerne har vist er de mest betydningsfulde. Planlægningsarbejdet kan herefter påbegyndes og falder i de samme fem hovedafsnit, nemlig

- 40) Planlægning af organisationsopbygningen.
- 41) Planlægning af arbejdsfordelingen.
- 42) Planlægning af arbejdsmetoderne.
- 43) Planlægning af arbejdsredskaberne.
- 44) Planlægning af personaleforholdene.

Disse fem afsnit kan til dels udføres uafhængigt af hinanden, idet man dog må forudsætte, at der på forhånd er lagt en plan i store træk for hele planlægningsarbejdet.

40. *Planlægning af organisationsopbygningen.* Den under analysen udarbejdede organisationsplan, som viser de bestående forhold, vil ofte alene i kraft af sin grafiske form vise, hvor størsteparten af svaghederne findes i organisationsopbygningen. Desuden vil man af en række praktiske erfaringer, bl. a. hidrørende fra undersøgelser af det maksimale antal af underordnede pr. overordnet og erfaringer med hensyn til forskellige funktioners placering i organisationsplanen kunne finde frem til de brist, den bestående organisation lider under. Man kan herefter gå direkte over til at fastlægge en ny myndigheds- og ansvarsfordeling efter rationelle principper.

Der udarbejdes en ny organisationsplan, og man søger heri at skelne

⁵⁾ Torben Carlsson: Personalepolitiske Foranstaltninger, især Stillings- og Personalebedømmelser, som Led i den administrative Rationalisering. Hefte 69/70, årgang 1948.

mellem følgende fire afsnit af organisationen: *Toporganisationen*, som omfatter virksomhedens øverste ledelse; *linieorganisationen*, omfattende den del af organisationen, som har ansvaret for det primære arbejdes udførelse; *stabsorganisationen*, som omfatter forskellige hjælpefunktioner af kontrollerende, koordinerende, rådgivende eller servicemæssig art; samt *komitéorganisationen*, der omfatter en særlig form for stabsfunktioner, nemlig sådanne, som udføres af komitéer, der mødes med regelmæssige mellemrum med det formål at fastlægge retningslinier for forskellige forhold indenfor virksomheden. Endvidere søger man ved opbygningen af organisationsplanen at fastlægge trindelingen, d. v. s. at fastlægge en rangordning inden for virksomhedens medarbejdere med det formål at fastslå, hvorledes samarbejdet mellem virksomhedens forskellige funktioner skal etableres.

Toporganisationen inddeles sædvanligvis i tre trin, bestyrelsen, direktionen og funktionscheferne. Som underordnet enten til direktionen eller til funktionscheferne kommer linieorganisationen, som principielt kan opdeles efter funktion, objekt eller efter beliggenhed.

Ved funktionsinddelt linieorganisation underordnes linieorganisationen de respektive funktionschefer (indkøbs-, salgs-, produktions- og administrationscheferne). Denne form vil være normal, når det drejer sig om virksomheder, der fremstiller eller forhandler et begrænset antal ensartede varer, og som ikke overskrider et arbejderantal på ca. 300—500 arbejdere.

Den objektinddelte linieorganisation anvendes i virksomheder, som fremstiller eller forhandler væsensforskellige varer, d. v. s. varer, som hver kræver specielle produktions- eller salgsmetoder. Denne form for linieorganisation er som regel underordnet direktionen, således at funktionscheferne optræder som stabsfunktion for direktionen.

Den tredje mulighed, den regionalt inddelte linieorganisation, anvendes i tilfælde, hvor en virksomhed er opdelt i en række afdelinger, som geografisk ligger så langt fra hinanden, at det vil være nødvendigt at have en leder i hver afdeling, som kan disponere selvstændigt. Denne form for linieorganisation er underordnet direktionen på lignende måde som den objektinddelte linieorganisation.

Ved linieorganisationens videre udformning anvendes samme principper, uanset hvilken principiel hovedinddeling, man har valgt. Der kan vanskeligt siges noget generelt om, hvilken inddeling der bør anvendes, men som regel vil det være fordelagtigt at anvende funktionsinddelingen, som giver de bedste muligheder for at gennemføre specialisering.

Som hovedregel må hver medarbejder højst have 4—6 underordnede med undtagelse af de laveste overordnede, som kan have indtil 25 underordnede. Disse tal er erfaringstal, som hidrører fra undersøgelser fra en lang række virksomheder i udlandet. Hver medarbejder bør kun have een overordnet, da der ellers nemt vil opstå kompetencestridigheder i organisationen.

Stabsfunktionerne kan tilknyttes ethvert led i lineorganisationen eller toporganisationen. Stabsfunktionen har ingen udøvende magt, men har til hovedopgave at vejlede og give råd. En beslutning skal følge lineorganisationens kommandolinier.

Komitéer kendes kun lidt i Danmark. Ret udbredte er samarbejdsudvalgene⁹⁾, hvis betydning dog foreløbig må betegnes som formel. Men der anvendes en form for komitéer, som man sjældent ser placeret i en organisationsplan. Der tænkes her på regelmæssige møder mellem virksomhedens chefer, hvor bestemte problemer drøftes. Det er som regel praktisk at få disse komitéer placeret i organisationsplanen, så man af denne kan se, hvorledes en beslutning skal gennemføres.

Som allerede nævnt er den horisontale trindeling af organisationsplanen af stor betydning for samarbejdet inden for virksomheden. Efter de moderne teorier kan to medarbejdere, som befinder sig på samme trin, men som arbejder under hver sin chef, samarbejde om problemer af fælles interesse og eventuelt tage de fornødne beslutninger, såfremt de blot rapporterer til deres respektive nærmeste overordnede. Denne samarbejdsform sparer virksomhedens øverste chefer for meget arbejde af underordnet betydning, men kræver til gengæld klare myndighedslinier og nøjagtig fastlæggelse af organisationsplanens trin.

41. *Planlægning af arbejdsfordelingen.* Denne del af planlægningsarbejdet er af stor betydning. Man har herhjemme til dato i nogen grad forsømt dette arbejde til fordel for planlægningen af rationelle arbejdsmetoder, der af de fleste betragtes som det centrale i rationaliseringen. Dette er for så vidt forståeligt, eftersom netop tilrettelæggelsen af rationelle arbejdsmetoder inden for den tekniske rationalisering har givet så gode resultater.

Arbejdsfordelingsproblemet er imidlertid af relativt langt større betydning inden for administrativ rationalisering. Medens det inden for industrien ville være utænkeligt, at en højt kvalificeret arbejdskraft

⁹⁾ Se Allan Rise: Samarbejdsudvalg. Hefte 69/70, årgang 1948.

beskæftiger sig med manuelt arbejde, f. eks. betjening af arbejdsmaskiner, finder noget tilsvarende ofte sted inden for administrationen. Problemet er således af mindst lige så stor betydning som planlægningen af effektive arbejdsmetoder, og vi vil derfor behandle dette område forholdsvis grundigt.

Planlægningen af den nye arbejdsfordeling falder naturligt i to afsnit:

410) Planlægning af arbejdsfordelingen inden for driftsledelsen.

411) Planlægning af kontorarbejdets fordeling i de enkelte afdelinger.

Det gælder således om i første omgang at bestemme arbejdsfordelingen i store træk, så arbejdsopgaverne fordeles rigtigt mellem organisationens forskellige afdelinger og trin. Efter at denne fordeling har fundet sted, kan man gå over til den detaljerede planlægning af arbejdsfordelingen inden for hver afdeling eller funktion. Denne foretages på grundlag af de opstillede arbejdsfordelingsskemaer, som underkastes en kritisk undersøgelse, der skal afsløre fejlene i den bestående arbejdsfordeling. (Se eksemplet i fig. 4).

Arbejdsfordelingsskemaet gennemgås systematisk, og følgende forhold undersøges: a) Arbejdets omfang, b) udnyttelsen af arbejdskraften, c) udnyttelsen af den faglige dygtighed, d) arbejdets sammensætning, e) arbejdsydelsen og f) arbejdets spredning.

Ved undersøgelsen af arbejdets omfang interesserer vi os kun for totaltimekolonnen. Såfremt arbejdsfordelingen er udført rigtigt, skulle det eller de arbejder, som optager mest tid, være identisk med afdelingens primære opgaver, ligesom den medgåede tid til de sekundære opgaver skal stå i et rimeligt forhold til den medgåede tid til afdelingens hovedopgaver. Som typiske eksempler på opgaver af sekundær art, som ofte optager for megen tid, kan nævnes statistikarbejder, for detaljeret kontrolarbejde og dobbeltarbejde. Selv om to arbejder sjældent dækker hinanden, sker det ofte, at der i realiteten udføres dobbeltarbejde.

At starte med at gennemgå totalkolonnen har til formål straks at tage stilling til de forskellige arbejders relative værdi, således at man ikke går i gang med rationalisering af uvæsentlige punkter i forretningsgangen.

Undersøgelsen af arbejdskraftens udnyttelse tager sigte på at udnytte den enkelte medarbejders arbejdskraft bedst muligt. Enhver medarbejders ansættelse er baseret på udførelsen af et mere eller

mindre klart formuleret stykke arbejde. Vi gennemgår derfor nu den enkelte medarbejders fordeling af arbejdstimerne. Med særlig interesse må omfattes arbejder, som ikke indgår i afdelingens normale arbejdsgang. Der er altid medarbejdere, som mener, at den fastlagte forretningsgang er utilstrækkelig, f. eks. at den kræver mere detaljeret kontrol eller statistisk bearbejdning. Sådanne ting skal man have blik for ved gennemgangen af den enkelte medarbejders timekolonne. Ofte støder man på en diversepost, som man skal være på særlig vagt over for, da den ofte skjuler sådanne arbejder, som medarbejderen er klar over ikke tolereres, men som vedkommende alligevel udfører for sin egen fornøjelses skyld. Og den tid, som medarbejderen opgiver for denne diversepost, angives ofte — bevidst eller ubevidst — for lavt.

Undersøgelsen af udnyttelsen af den faglige dygtighed sker ved, at man gennemgår de enkelte medarbejders kolonner i den rækkefølge, som svarer til medarbejdernes faglige dygtighed. Man undersøger om den dygtigste medarbejder nu også beskæftiges med det mest krævende arbejde, dernæst om den med hensyn til faglig dygtighed næstbedste medarbejder udelukkende beskæftiges med arbejde, som svarer til hans faglige dygtighed o. s. v. Også her vil man ofte komme ud for, at de bedst kvalificerede medarbejdere har mindre arbejder af ren manuel karakter, og — hvad der er farligere — at ukvalificerede folk beskæftiger sig med arbejde, som kræver stor faglig dygtighed.

Når hele skemaet er gennemgået, vil man ofte opdage, at en afdelings personale gennemsnitlig er for godt kvalificeret, og man må evt. overveje at udskifte en medarbejder med en anden med passende kvalifikationer.

Undersøgelsen af arbejdets sammensætning former sig også som en gennemgang af de enkelte medarbejders kolonner. Man må her undersøge, om der er relation mellem de forskellige arbejder, den enkelte medarbejder udfører. Amerikanerne anvender udtrykket »Jacks of all trades are masters of none«. Intet menneske kan udføre alle arbejder lige godt og hurtigt, specielt ikke, når vedkommende ustandselig skal skifte arbejde eller bliver forstyrret i sit arbejde. En omlægning hen imod større specialisering har også psykisk betydning. Arbejdet bliver mere ensartet og roligt, nerverne belastes ikke så hårdt, hvorved effektiviteten forbedres.

Undersøgelsen af arbejdsydelsen er ligeledes en gennemgang af den enkelte medarbejders job, som sammenlignes med de øvrige med-

arbejderes. I samråd med afdelingslederen vurderes, om den til de enkelte operationer medgåede tid er rimelig. Her vil man ofte konstatere, at der er medarbejdere, som gennemgående ligger over gennemsnitspræstationen, og at der er andre, som ligger under denne. Årsagerne kan være flere. I visse tilfælde er det personen, som er mere eller mindre ærgerrig og hurtig, i andre tilfælde skyldes forskellen, at der efterhånden, uden at lederen har observeret det, er sket forskydninger i arbejdsmængden, som har medført, at een medarbejder har fået rigeligt at bestille, medens en anden måske godt kunne påtage sig noget mere. Endelig er der en type medarbejdere, som har en næsten sygelig trang til selv at ville udføre alle arbejder, og der er andre, som kun bekvemmer sig til at udføre det aller nødvendigeste arbejde og søger at skyde så meget som muligt over på andre.

Endelig former undersøgelsen af arbejdets spredning sig som en horisontal gennemgang af arbejdsfordelingsskemaet. Hvis en arbejdsproces er spredt over en række personer, skulle der normalt være mulighed for større effektivitet gennem en specialisering af arbejdet. Det er imidlertid ikke altid, dette uden videre lader sig gøre. Arbejdet koncentrerer sig måske på ganske bestemte tider på dagen. I sådanne tilfælde må man undersøge, om der er mulighed for en udjævning af arbejdet.

Efter at gennemgangen af arbejdsfordelingsoversigten har afsløret alle u hensigtsmæssige forhold, kan man gå over til at opstille den nye arbejdsfordeling, hvor man søger at rette flest mulige af de konstaterede ulemper. Den nye arbejdsfordelingsoversigt danner senere grundlaget for opstilling af såkaldte funktionsoversigter, d. v. s. oversigter, som på een gang viser både myndigheds- og ansvarsfordelingen og arbejdsfordelingen, samt til opstilling af job-specifications, d. v. s. specifikationer af hver medarbejders opgaver, som anvendes, når de planlagte ændringer i forretningsgangen skal føres ud i livet.

42. Planlægning af arbejdsmetoderne. Dette arbejde former sig som en kritisk gennemgang af det udarbejdede analysemateriale, hvor følgende forhold undersøges: a) Formålet med operationerne, b) nødvendigheden af disse, c) operationsstedet, d) operationstidspunktet, e) arbejdets fordeling og f) arbejdsteknikken. Efter at denne kritiske gennemgang har afsløret alle irrationelle forhold, udarbejdes den nye arbejdsmetode, hvor disse er undgået.

Den kritiske gennemgang omfatter i første instans operationsske-

maet (fig. 5). Undersøgelsen omfatter hver enkelt operation i arbejdsprocessen.

Formålet med en operation undersøges ved, at man spørger sig selv: »Hvad sker der?« Spørgsmålet har til formål om muligt at eliminere operationen. Kan vi ikke svare på spørgsmålet, hvad der ikke sjældent er tilfældet, må operationen være overflødig og elimineres, når vi skal udarbejde den nye forretningsgang. Der sættes et kryds i »Elimineres«-kolonnen til højre.

Når vi skal undersøge operationens nødvendighed, spørger vi: »Hvorfor er denne operation nødvendig? Kan det samme resultat opnås uden denne operation?« Her vil man ofte kunne svare ja, bl. a. hvor der er tale om dobbeltarbejde, dobbelt kontrol, forældede operationer eller unødvendige transporter. Også dette spørgsmål tager sigte på at eliminere operationen. Skal dette gøres, sættes et kryds i kolonnen »Elimineres«.

Disse to spørgsmål er det vigtigt at indlede gennemgangen med og virkeligt gennemtænke; thi slipper operationen gennem denne prøve, vil den ikke senere blive elimineret.

Undersøgelsen af operationsstedet tager sigte på at gøre transporterne så få og så korte som muligt. Spørgsmålet, man stiller sig, er: »Hvor skal operationen foregå? Hvor skal medarbejderne og de tekniske hjælpemidler placeres for at gøre transporterne kortest mulige?« Når man står over for at skulle besvare disse spørgsmål, må man evt. tage de under analysen udarbejdede lokaleplaner til hjælp. Der er ofte mulighed for ved en omlægning af operationerne at mindske transporterens antal og længde. Skal transporten omlægges, sættes et kryds i kolonnen »Omlægges« til højre.

Undersøgelsen af operationstidspunktet har også til formål at søge transporterens antal og længde nedbragt, nemlig gennem en omlægning af operationsrækkefølgen. Denne gang er spørgsmålene: »Hvornår skal denne operation udføres? Er den placeret rigtigt i rækkefølgen?« Gennem en ændring af operationsrækkefølgen er der mulighed for foruden at mindske transporterne at fjerne flaskehalse i forretningsgangen. En anden mulighed, man har ved en ændring af operationsrækkefølgen, er at kombinere to eller flere operationer. I sådanne tilfælde anføres et kryds i kolonnen »Kombineres«.

Operationernes fordeling mellem medarbejderne er et punkt, som har været behandlet under gennemgangen af arbejdsfordelingskemaet. Den undersøgelse, vi nu foretager, har kun til formål at undersøge fordelingen af operationerne inden for en enkelt arbejdsproces.

Spørgsmålet lyder: »*Hvem skal udføre arbejdet? Er det den rigtige person, som udfører arbejdet?*« Her er mulighed for omlægning med det formål enten at centralisere eller at decentralisere arbejdet. Generelt kan der intet siges om, hvilken mulighed der egner sig bedst i de enkelte tilfælde. Man må veje fordele og ulemper mod hinanden. Skal operationerne omlægges, anføres et kryds i kolonnen »Omlægges«; skal operationerne kombineres, anføres et kryds i kolonnen »Kombineres«.

Til slut kommer undersøgelsen af arbejdsteknikken. Spørgsmålet lyder denne gang: »*Hvordan skal arbejdet udføres?*« Man bemærker, at denne undersøgelse er den sidste, man foretager. Mange gennemfører denne undersøgelse først og glemmer helt, at operationen måske kan elimineres, omlægges eller kombineres, en fremgangsmåde, som selvsagt ikke er rationel. — Denne undersøgelse kræver naturligvis en betydelig indsigt i de tekniske hjælpemidler og de fremgangsmåder, der kendes. Specielt må man være opmærksom på manuelt arbejde, for meget skrivearbejde, uhensigtsmæssig indretning af arbejdspladsen, manglende planlægning og fejlagtig anvendelse af tekniske hjælpemidler. Disse fem punkter er blot nogle typiske, som man meget ofte støder på. Iøvrigt kan der ikke siges noget generelt i denne undersøgelse af arbejdsteknikken; man må i de enkelte tilfælde grundigt overveje mulighederne. I tilfælde, hvor der er muligheder for forenkling, sættes et kryds i kolonnen »Forenkles« ud for den omhandlede operation.

Efter denne kritiske gennemgang søger man gennem udarbejdelse af en ny operationsoversigt og eventuelt gennem andre oversigter at danne sig et nøjagtigt billede af konsekvensen af ændringen af arbejdsmetoderne.

Endelig vil det være naturligt at beregne, hvor store besparelser de nye arbejdsmetoder vil betyde, hvilket sker ved sammenligning mellem antallet af egentlige operationer, transportoperationer, opbevaringer og kontroloperationer før og efter omlægningen, eventuelt tillige ved en sammenligning af tilbagelagte afstande og medgået tid før og efter.

43. *Planlægning af arbejdsredskaberne.* Denne omfatter planlægningen af tekniske hjælpemidler, blanketter og formularer samt indretning af lokaler og arbejdspladser.

Planlægningen af tekniske hjælpemidler angår udvælgelse af rationelle maskiner og indretninger. Det gælder her om at finde frem til

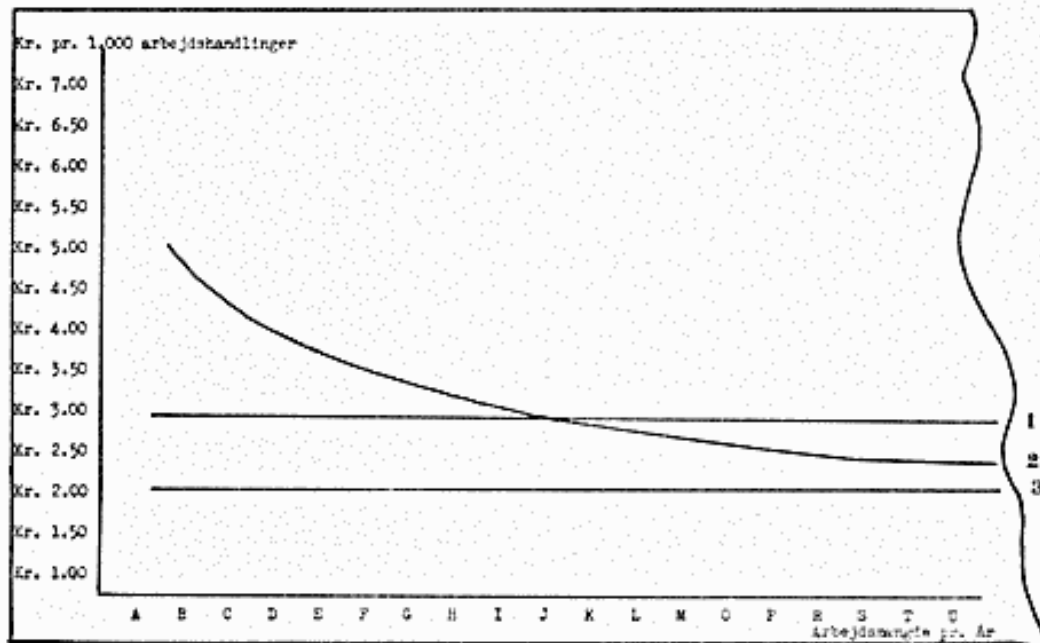


Fig. 7. Eksempel på rentabilitetsberegning ved varierende arbejdsomængde. 1. Totalomkostninger for gammel metode. 2. Totalomkostninger for ny metode. 3. Variable omkostninger for ny metode.

arbejdsredskaber, som ikke alene i teknisk henseende svarer til de krav, som stilles, men hvis anskaffelse også kan begrundes økonomisk. Man anvender her rentabilitetsberegninger, som viser det tekniske hjælpemiddels økonomiske berettigelse i sammenligning med de hidtil anvendte metoder. (Fig. 7).

Blanket- og formularplanklægningen omfatter, foruden udvælgelse af en rentabel type, opbygningen af blanketten eller formularen samt udvælgelse af format, papirkvalitet og udstyr. Også her er det rentabilitetssynspunktet, som er afgørende for udvælgelsen.

Indretningen af lokaler og arbejdspladser udarbejdes under hensyntagen til den planlagte arbejdsfordeling og de planlagte arbejdsmetoder. Denne del af planlægningen falder i følgende tre afsnit: a) Planlægning af de interne beliggenhedsforhold, b) planlægning af arbejdspladsernes indretning og c) planlægning af de lokalehygiejniske forhold.

Bestemmelse af de interne beliggenhedsforhold omfatter dels de administrative afdelingers placering i forhold til de øvrige afdelinger inden for virksomheden, dels de administrative afdelingers indbyrdes placering.

Indretningen af arbejdspladserne plankægges efter de regler, som

bevægelsesøkonomien foreskriver⁷⁾, og tager specielt sigte på placeringen af arbejdsredskaber o. lign.

Endelig omfatter planlægningen af de lokalehygiejniske forhold tilrettelægnings af rationelle belysningsforhold, støjdæmpning, farvevalg og konditionering af luften i lokalerne⁸⁾.

44. *Planlægning af personaleforhold.* Denne del af planlægningsarbejdet vedrører fastlæggelse af lønningspolitik samt tilrettelægning af arbejdsmæssige og velfærdsmæssige personaleforanstaltninger. Med hensyn til denne del af planlægningsarbejdet kan henvises til den tidligere nævnt artikel af Torben Carlsson (side 100).

Til slut er der grund til at nævne, at planlægningen også omfatter planlægningen af rationaliseringsarbejdets gennemførelse og planlægningen af kontrolsystemer.

Planlægningen af rationaliseringsprocessens gennemførelse går ud på udarbejdelse af en tidsplan for overgangen til de nye metoder samt en arbejdsplan, hvoraf man kan se, hvilket arbejde der skal udføres ved overgangen til de nye metoder, hvor det skal udføres, hvem der skal udføre det, og hvordan det skal udføres.

Planlægningen af kontrolsystemer, som kan være særligt påkrævede, hvis myndighed og ansvar i højere grad end tidligere er lagt over på underordnede personer, omfatter tilrettelægning af kontrolmetoder af generel eller speciel karakter. Budgetkontrol og afdelingsregnskaber er typiske eksempler på generel kontrol, medens der som typiske former for speciel kontrol kan nævnes revision af regnskaber, kasseeftersyn, lageroptællinger, statistisk rapportering o. s. v. Også denne del af planlægningsarbejdet er så omfattende, at det ikke er muligt at behandle det nærmere på dette sted.

⁷⁾ Sml. C. Tarras Sällfors: *Arbetsstudier inom Industrien*. 3. uppl. Sth. 1943.

⁸⁾ Se f. eks. Nyströmer, *anf. skr.*, samt Max Kjær Hansen: *Haandbog i Kontororganisation*. Kbh. 1947.