

## Træning i instruktions- og ordregivning efter T. W. I.-principperne

Af Sven Kliim-Nielsen<sup>1)</sup>.

### *Fordelene ved en systematisk træning.*

Hvilken betydning har et velgennemtænkt og veltilrettelagt introduktions- og træningsprogram for den enkelte virksomhed?

For det første tilsigter vi med vor introduktion, at medarbejderen får udførlige oplysninger om virksomheden, dens personalepolitik og sædvaner. Hermed har vi håb om, at han hurtigt vil føle sig hjemme, vil »falde til« i arbejdet.

For det andet sikrer vi os gennem træningen, at den nyansatte bliver instrueret i det arbejde, han skal udføre, og på en sådan måde, at han udfører arbejdet rigtigt fra begyndelsen, arbejder ansvarsbevidst og hurtigst muligt når op på en tilfredsstillende arbejdsydelse.

For det tredje muliggør den stadige træning, at medarbejderne får en tilsvarende større færdighed, sikkerhed og dygtighed og dermed forøger deres chancer både arbejds- og lønmæssigt.

For det fjerde sikrer vi os gennem træning, at mængden af dårligt og kassabelt arbejde bringes ned til et minimum: vi sikrer os den mest hensigtsmæssige udnyttelse af materialer og maskiner (i værksteder som på kontorer), og at ulykkestilfældenes antal formindskes. Det sidste forhold har ikke mindst interesse for industrien.

For det femte betyder træningen, at vore medarbejdere hurtigere tilpasser sig nye metoder og nye arbejdsformer, som fra tid til anden tages op.

Endelig har vi i en bevidst og fornuftig træning et middel til at komme megen utilfredshed til livs og forøge arbejdsstabiliteten, fordi træningen giver den enkelte mulighed for at anvende og få udløsning for kræfter og evner.

Men træning skal begynde oppefra. Hvis træningsprogrammet skal føre til resultater, så må ledelsen — taget i ordets videste forstand —

<sup>1)</sup> Kontorchef i Foreningen Engageringskontoret for Handel og Industri.

være villig til at undervise og selv gennemgå den nødvendige træning, der er forudsætningen for dels at kunne træne andre og dels at få medarbejderne til at være villige til at lære.

#### *T.W.I.-systemets oprindelse og formål.*

Der findes mange former for træning og uddannelse både udenfor og indenfor i en virksomhed. Her skal i denne artikel særligt gøres rede for den træningsmetode, der under betegnelsen »job-instruction« (arbejdsinstruktion) er et led i de udenlandske metoder og bestræbelser, der går under betegnelsen T.W.I.-systemet (Training Within Industry), og som bygger på de på *selve arbejdspladsen* forekommende opgaver og problemer. T.W.I.-systemets kursus i arbejdsinstruktion (job-instruction) er fra efteråret 1948 taget op herhjemme under Industriraadets ægide. De øvrige programmer: arbejdskontakt (jobrelation) og metodeforbedring (methode improvement) forventes snart at ville følge efter i løbet af 1949 og 1950.<sup>1)</sup>

Systemet har sin oprindelse i Amerika — og i den nødssituation, der opstod, da amerikanerne skulle omlægge og udvide deres produktion med krigen for øje. Man skulle oplære i tusindvis af arbejdere, der aldrig før havde udført noget industrielt arbejde, og oplæringen skulle i tusindvis af tilfælde ske ved hjælp af arbejdsledere, der kom direkte fra maskinerne, og som aldrig før havde instrueret, trænet eller ledet underordnede.

Fire eksperter på personaleledelsens og optræningens område:

C. R. Dooley<sup>2)</sup> fra Socony Vacuum,  
Walther Dietz fra Western Electric,  
M. J. Kane fra Bell Telephone,  
William Conover fra U.S. Steel,

organiserede »træning i industrielt arbejde«s program og metoder med bistand fra såvel arbejder- som arbejdsgiverside, og fra 1940 indarbejdedes metoden under ledelse af »The War Manpower Commission« systematisk i den ene virksomhed efter den anden. Et indtryk af det minutiøse og omfattende planlæggelses-, afprøvnings- og revisionsarbejde, som blev foretaget, inden systemet fik sin (foreløbig) endelige

<sup>1)</sup> En kortere omtale af job-relation og metode improvement findes i tidsskriftet »Psykologien og Erhvervslivet«, hefte 2, 1948: Nye former for træning i arbejdsledelse. T.W.I.-systemet, af Poul Bahnsen.

<sup>2)</sup> J. W. Dietz a. C. R. Dooley: Progress in Selection and Training of Workers. Eighth International Management Congress Vol. I S. 398 ff. Stockholm 1947.

udformning, får man ved at læse: »The War Manpower Commission's Training within Industry and Service« og »Training within Industry Materials, U. S. Governments Printing Office«, Washington, D. C. 1945.

Tre træningskursus for formænd, værkførere o. lign. (»supervisors«) stilledes vederlagsfrit til rådighed for hele krigsindustrien: 1) »arbejdsinstruktioner«, 2) »arbejdskontakter« (»job-relations«, d. v. s. særskilt forholdet mellem over- og underordnet) og 3) »arbejdsmetoder«. I begyndelsen af 1945 havde over en million af arbejdsledere i U.S.A., d. v. s. ca. halvdelen af Amerikas fabriksformænd, modtaget  $5 \times 2$  timers træning i arbejdsinstruktion, således at man regner med, at henimod 12 millioner arbejdere har fået en indøvelse, som er i overensstemmelse med T.W.I.s instruktionsprogram, hvis hovedtanke er udtrykt i den såre simple regel: man må ikke nøjes med at fortælle folk, hvordan et arbejde skal udføres, man må heller ikke nøjes med at vise dem, hvordan det skal gøres, men man skal lade dem udføre det selv under den fornødne vejledning.

I 1944 begyndte man at indføre systemet i England under ledelse af »The Ministry of Labour and National Service«. Arbejdsministeriets rapport for 1948 oplyser, at ministeriet siden 1944 har medvirket ved systemets indførelse i ca. 1750 virksomheder, idet antallet af arbejdsledere, som havde gennemgået et 10-timers træningskursus

i arbejdsinstruktioner var 118,100,  
i arbejdskontakter var 49,000 og  
i arbejdsmetoder 10.400.

Arbejdsministeriet råder over et »team« af 50 uddannede instruktører, som påtager sig træningsvirksomhed i ethvert mindre firma (som beskæftiger under 500 arbejdere), der måtte ønske det. Større virksomheder kan sende repræsentanter til instruktøruddannelse i arbejdsministeriet og må derefter selv lade disse trænere instruere virksomhedens arbejdsledere. Arbejdsministeriets instruktionskurser er vederlagsfri.

T.W.I. er blevet indført inden for en mængde forskellige grene af engelsk industri: jern-, stål-, papir-, træ-, mine-, olie- og tekstilindustrien, ligesom systemet også har været anvendt til træning af overordnede indenfor »The Civil Service«.

Man lægger i arbejdsministeriet ikke skjul på, at man nærer den opfattelse, at T.W.I. — rigtigt anvendt — kan yde et større bidrag til produktionsforøgelsen i England end noget andet enkelt indgreb. Som et resultat af træningen i arbejdsinstruktioner er den tid, man har brugt

til indøvning af arbejdere blevet væsentlig formindsket, ofte med 50 % eller mere, og samtidig er arbejdskvaliteten steget.

Lignende erfaringer er gjort i Sverige, hvor »Sveriges Arbetsledarinstitut« har taget tanken op; sekretær Sven Grabe udtaler herom: »Her findes allerede tilstrækkelig gode eksempler på dygtige arbejdsledere, som efter at have fulgt kursus i arbejdsinstruktion har kunnet sætte deres til træning anvendte tid ned til  $\frac{1}{6}$  eller  $\frac{1}{7}$  af, hvad de tidligere anvendte derpå.« (Principal og Medhjælper, 15.5.1948).

Systemets grundlæggere peger på, at enhver arbejdsleder har brug for dygtighed i følgende fem henseender, og samtidig fastslår de, på hvilke punkter systemet efter deres opfattelse kan være en hjælp, og hvor det er uden indflydelse:

1. Den overordnede skal have et indgående *arbejds-kendskab* til virksomhedens produktion og fremstillingsmåde, salg, organisation m. v., et arbejds-kendskab, der varierer fra virksomhed til virksomhed og fra stilling til stilling. T. W. I. har i denne henseende *intet at byde på*.
2. Hans fortrolighed med virksomhedens reglementer og principper vedrørende overenskomster, aflønninger, samarbejde med andre grupper og afdelinger m. m. danner grundlaget for særlige former for *beføjelser og ansvar*. T. W. I. holder sig helt ude fra disse forhold.
3. Han skal have forudsætninger for at *viderebefordre kundskaber og færdigheder til medarbejderen*. T. W. I. tilbyder »arbejdsinstruktioner«.
4. Han skal have forudsætninger for at *komme ud af det med folk* og lede dem, d. v. s. gøre samarbejdet smidigere og forebygge, at der opstår problemer. T. W. I. tilbyder »arbejds-kontakter«.
5. Han skal have forudsætninger for kritisk at *vurdere (og forbedre)* arbejds-metoder, d. v. s. aktivt virke for den bedst mulige anvendelse af materialer, maskiner, værktøj og arbejdskraft. T. W. I. tilbyder »arbejds-metoder«.

#### *Træning i arbejdsinstruktion.*

Undervisning, som den kommer til udtryk i dagliglivets ordregivning og instruktion, er en kunst, som kan læres. Behøver vi da at lære at instruere og give en ordre? Kan vi ikke alle det i forvejen, når vi er inde på et gebet, der er vort eget? Erfaringen viser, at der er en væsentlig forskel på selv at kunne et arbejde og så at kunne instruere i det.

Ofte går det sådan, at jo bedre man selv kan et arbejde, jo lettere overser man de små ting, de finesser, der er svære for en nybegynder at få fat på. I den grad er de gået en i blodet, at man ikke længere

tænker på, hvor vanskelighederne er, endsige at der kan være vanskeligheder. Resultatet er en mangelfuld instruktion og et dårligt udført arbejde. »Har »eleven« ikke lært det, har instruktøren lært dårligt fra sig«, er den synsvinkel, man først og fremmest skal søge at se et dårligt udført arbejde under, før der kritiseres.

#### *Alm. fabriks- og kontorproblemer.*

Det hænder dagligt på vore arbejdspladser, at det overlades til en medarbejder selv at finde ud af, hvad meningen nu er med den nye arbejdsopgave, han får overladt, og hvordan den skal gribes an. Man trøster sig med at »det kan han sagtens selv finde ud af«, eller at »det tager sin tid at lære det der«, at »der bliver altid en masse fejl i begyndelsen«, eller at den eneste måde at lære tingene på er »at kigge hos en af de andre og se, hvordan arbejdet skal gøres«.

Man må ikke lade sig nøje med, at »de lærer alting efterhånden«. Instruktionen må planlægges. Den rette måde må være at bestemme, hvor lang tid det tager at lære et stykke arbejde, og så gøre den tid kortere ved grundig instruktion.

Den mangelfulde instruktion er skyld i mange af de problemer, der er angivet omstående som eksempel på løbende træningsproblemer. (Bilag A).

Erfaringen viser, at der er et behov for træning her. Som leder af T.W.I.-instruktionskursus, der har omfattet erfarne chefer og ledere fra flere af vore betydelige industri- og handelsforetagender, har jeg under drøftelserne af de her anførte fabriks- og kontorproblemer fået det svar — både fra direktøren, personalechefen, ingeniøren, arbejdslederen og kontorlederen — at man genkender de allerfleste af problemerne og indrømmer, at en meget høj procent af dem skulle kunne forebygges, løses eller afhjælpes gennem bedre træning på arbejdspladserne.

#### *Kravene til arbejdet.*

Træning er, som allerede nævnt, et omfattende spørgsmål. T.W.I.s 5 × 2 timers instruktionskursus, hvori deltager otte, maksimum ti, ledere på hvert hold, tager udelukkende sigte på at diskutere og gennem praktiske øvelser (hvor den enkelte deltager mindst een gang selv er instruktør og elev) at slå fast, hvorledes man sikrer sig, at hver enkelt medarbejder udfører hvert enkelt arbejde, netop som arbejdslederen vil, at det skal udføres.

## ARBEJDSINSTRUKTION

### Fabriksproblemer

#### Produktionsproblemer

Daarlig Planlægning.  
Forsinkede Ordre paa Grund af Fejltagelser eller Fejl fra Arbejderne.  
Mangler i de interne Transporter.  
Arbejderne har Vanskeligheder paa Grund af Metode- eller Tegningsændringer.  
Arbejderne har svært ved at faa Produktionen op paa Grund af nye Værktøjer eller Maskiner.  
Transportveje eller Arbejdspladser er overfyldte.  
Arbejderne har ikke forstaaet Arbejdets Betydning.

#### Sikkerhedsproblemer

Beskyttelsesordninger er ikke anvendt tilstrækkeligt effektivt.  
Sikkerhedsreglerne ikke kendt til Bunds.  
Arbejderne er uforsigtige.  
Smaaskader anmeldes ikke.

#### Kvalitetsproblemer

Standardkvaliteten opnaas ikke.  
For stor Kassation eller for meget af rette.  
Alt for meget overlades til Arbejderens eget Skon.

#### Personaleproblemer

Arbejderne bliver utilfredse, fordi de ikke kan klare Arbejdet.  
Arbejderne savner Interesse for Arbejdet.  
Enkelte paaستاar at have Erfaring om et Arbejde, som de alligevel ikke kan klare.  
Det tager lang Tid at komme op paa Standardproduktion.  
Reservearbejdere savnes til Erstatning for „Nøglearbejdere“.

Bilag A.

## ARBEJDSINSTRUKTION

### Kontorproblemer

#### Rutineproblemer

Korrespondancen er indsat forkert og kan ikke hurtigt findes, naar den skal anvendes.  
Arkivet i Uorden.  
Hyppige Fejltagelser i Kartoteker.  
Fejl i Postgangen intern og fra Kontoret.  
Betydningen af de mindre Rutinearbejder forstaas ikke.  
Hastigt givne Ordre opfattes ikke korrekt.

#### Kvalitetsproblemer

Afskrivningstejl hyppigt forekommende.  
Daarlig Opstilling paa maskinskrivne Formularer og Breve.  
Sjuskede og fejlagtige Navne og Adresser.  
Sjusket Afkonferering fører til Fejl.  
Tidsspilde paa Grund af daarligt passede Telefoner.

#### Personaleproblemer

Personalet bliver misfornøjede, fordi de ikke kan klare Arbejdet.  
Manglende Erfaring i hvordan Arbejdet skal udføres.  
Manglende Interesse for Arbejdet.  
Enkelte paaستاar, at de har Erfaring om et Arbejde, som de alligevel ikke kan klare.  
Der savnes Erstatning for „Nøglepersoner“.

### Arbejdsinstruktion

## INDUSTRIRAADETS RATIONALISERINGSAFDELING

Hvilke krav stilles der så til arbejdet? Lad os først sammenfatte de rent tekniske krav. De må være opfyldt til punkt og prikke. Alt skal med andre ord være *korrekt*. Medarbejdernes sundhed er altid en vigtig ting. Der lægges stærk vægt på sikkerhedsmomentet, der har størst aktualitet for industriens folk. Arbejdet må — såvidt det overhovedet lader sig gøre — udføres *uden ulykkestilfælde*; også dette forhold sigter træningen imod. For kontorvirksomheden ligger sundhedsmomentet i den rigtige placering ved arbejdet, anvendelsen af de rigtige muskler (ved maskinskrivning f. eks.) o. s. v. Som det tredje krav har man, at medarbejderen så *hurtigt* som muligt kommer ind i arbejdstakten, når op på normal arbejdsydelse. Det fjerde krav til arbejdet er, at medarbejderen lærer at arbejde *ansvarsbevidst*, så det ikke er nødvendigt at kontrollere og hænge over ham i tide og utide.

#### *Hvorledes træningsbehovet fastlægges.*

Skal instruktionen lykkes, må den være grundigt forberedt. Kursus i arbejdsinstruktion peger her på træningstidstabellen som et hjælpemiddel. Formålet med en træningstidstabel er at få svar på spørgsmål som: »Hvad skal mine folk kunne?«, »hvornår skal de kunne det, for at arbejdet kan foregå gnidningsløst, og træningen ske planmæssigt?«, »hvem skal trænes?«, »til hvilket arbejde?«, »hvornår?«.

Lad mig med et praktisk eksempel illustrere, hvordan en træningstidstabel bygges op. Det anførte eksempel blev anvendt af en kontorchef i et mellemstort foretagende ved undersøgelsen af træningsbehovet og tilrettelæggelsen af træningen i firmaets sekretariat, omfattede seks personer.

Kontorchefens navn var A. Jørgensen. Han tog et stort stykke papir og trak to linier 4—5 cm fra venstre og øverste kant og udfyldte så — som det fremgår af bilag B — øverste rubrik med sit eget navn, afdelingen samt dato. Derefter skrev han de arbejder op, der forekom på hans afdeling, i de øverste kolonner. Det var: arkivering, alm. maskinskrivning, dansk stenografi og korrespondance, tysk og engelsk stenografi og korrespondance, mødereferater (stenografi), sekretærarbejde. Den sidste kolonne brugte han til anmærkninger.

Derefter skrev han funktionærernes navne op i venstre kolonne under hinanden, trak linierne ned og hen således, at han fik en rubrik for hver funktionær og hvert arbejde og krydsede derpå af, hvad hver funktionær kunne udføre.

Derefter gik Jørgensen træningstidstabellen igennem for at se, om der fandtes nogle umiddelbare behov for træning i hans afdeling. Først gennemgik han træningstidstabellen ud fra et *personalesynspunkt*

| TRÆNINGSTIDTABEL                         | Arkivering | Alm. maskin. skrive- (afskrifter) | Dansk stenografi og korrespondance | Tysk- engelsk stenografi og korrespondance (1)1/5 | Moderferater (stenografisk) | Sekretærarbejde | ANMÆRKNING       |
|--|------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------|------------------|
| A. Jørgensen<br>Sekretariat<br>1.2.1949. |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
| B. Andersen . . . . .                    | <          | <                                 | <                                  | <   | <                           | > 1/3           | forflyttes 15.3. |
| P. Hansen . . . . .                      | <          | <                                 | <                                  | <   | >                           | >               |                  |
| J. Olsen . . . . .                       | <          | <                                 | <                                  | <   | >                           | >               |                  |
| M. Sørensen . . . . .                    | <          | <                                 | >                                  | 1/5   |                             |                 |                  |
| S. Jensen . . . . .                      | <          | <                                 | (D.A.)<br>1/3                      |   |                             |                 |                  |
| A. Petersen . . . . .                    | <          | <                                 |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |
|  |            |                                   |                                    |   |                             |                 |                  |



for at konstatere eventuelle ændringer ved afskedigelse, forfremmelse, forflyttelse til andet arbejde, sygdom eller fravær som kunne forudses o. s. v.

Han vidste, at frøken Andersen skulle overføres til firmaets filialkontor om ca. 1½ måned og gjorde en bemærkning herom i frøken Andersens anmærkningsrubrik.

Så gennemgik han de forskellige kryds og undersøgte kvaliteten af personalets arbejde. Han vurderede *arbejdets udførelse* og tænkte her særlig på fejl, som han havde fundet ved kontrol, og gennemgik sikkerheden og ordenen i det arbejde, den enkelte udførte.

Jørgensen kom til det resultat, at frøken Jensen var for usikker i sin danske stenografi, der var for mange misforståelser i stenogrammerne, og gjorde en bemærkning herom i frøken Jensens rubrik med et D. A. (dårligt arbejde).

Til sidst gik han listen over arbejder igennem med henblik på, hvordan hans afdeling tilfredsstillede de krav, der i øjeblikket blev stillet til *arbejds mængden*, og om der kunne forventes forandringer i den nærmeste fremtid, der ville kræve, at en eller flere af hans medarbejdere lærte noget nyt.

Jørgensen vidste, at der i løbet af foråret ville blive en livligere udenlandsk korrespondance og gjorde en bemærkning herom i den pågældende rubrik: (1), og satte datoen 1.5.49. Inden denne dato skulle han have yderligere en dame trænet op i udenlandsk korrespondance.

Ved at udnytte træningstidstabellen på denne måde havde han fået rede på tre umiddelbare behov for træning.

Han gik derefter straks i gang med at planlægge, hvordan han skulle opfylde dem.

Efter at have spekuleret på, hvem der skulle trænes op, til hvilket arbejde og hvornår, bestemte han, at frøken Sørensen, der var meget hurtig og sikker dansk stenograf med gode sprogkunderskaber i tysk og engelsk, og som lejlighedsvis havde skrevet udenlandske breve efter diktat til maskinen, ville være egnet til at få chancen som stenograf og korrespondent i tysk og engelsk. Frøken Sørensen var interesseret i stillingen og firmaet villig til at ofre den nødvendige tid og penge på en specialundervisning. Jørgensen mente herefter at kunne regne med, at frøken Sørensen var i stand til at påtage sig arbejdet til den 1.5. Han satte denne dato ind i frøken Sørensens rubrik under arbejdet: tysk og engelsk stenografi og korrespondance.

Frøken Jensen trængte til en ekstra træning i dansk stenografi, og Jørgensen satte en måned af til denne træning i frøken Jensens rubrik (1.3.).

Frøken Andersens forflyttelse ville bevirke, at han kun havde en dame tilbage, der var i stand til at klare det egentlige sekretærarbejde. Han valgte frøken Hansen som den rette til denne opgave og beregnede 1 måned til at sætte hende ind i dette arbejde, således at hun var godt inde i sagerne, inden frøken Andersen rejste. Han satte derfor datoen 1.3. i rubriken.

Havde der været tale om, at alle udførte samme arbejde, ville rubrikerne have bestået af: kundskabsniveau, hurtighed, orden, sikkerhed o. s. v. På et værksted kunne der f. eks. blive tale om — foruden forskellige arbejder — maskintyper, antal enheder o. s. v.

Det er klart, at træningstidstabellen må tilpasses individuelt, men engang stillet op tager det kun nogle øjeblikke at få overblik over træningsbehovet nu og fremover ved at gennemgå den kritisk ud fra de tre synspunkter: personale, arbejdets udførelse og arbejdsmængde (produktion).

Men træningstidstabellen har også værdi på anden måde. Den tvinger til at foretage personaleantagelserne i tide og til at undersøge, om ikke det er muligt at rekruttere indefra, når det f. eks. gælder en forfremmelse, og giver derigennem personalet en følelse af, at virksomheden er interesseret i såvidt muligt først at give sine egne folk chancen for bedre og bedre aflønnede stillinger.

Mange principaler efterspørger i dag folk med gode forkundskaber og en god uddannelse. En dygtig medarbejderstab er som bekendt betingelsen for virksomhedens trivsel og fremgang. Men når det i dag er så vanskeligt at få korrespondenter f. eks., at få medarbejdere med verekundskab og forståelse af kundeservice, ville det da ikke være klogere og en hurtigere vej til en løsning af problemet selv at sætte ind på en praktisk dygtiggørelse af egne medarbejdere og samtidig opdrage nye folk?

Det løser ingen personaleproblemer blot at spørge efter en arbejdskraft, der ikke er. Ti års unormalt erhvervsliv har sat sine spor i en forringelse af særlig de yngre funktionærers uddannelse. I stedet for at klage over situationen og vente forgæves på den hjælp, man har brug for, bør den enkelte virksomhed gå ind for en træning af sine egne folk.

#### *Arbejdsopdelingen.*

Træningstidstabellen har givet en oversigt over, hvilke arbejder der skal trænes i. Grundlaget for selve instruktionen er *arbejdsopdelingen*. Den gennemgås i kursus' andet møde, efter at instruktøren i det første møde ved hjælp af et bestemt eksempel har givet mønstret for en

perfekt instruktion på en manuel arbejdsopgave. Under den resterende del af kursus skal eleverne selv indøve arbejdsopdelingens hovedprincipper på arbejde, de til daglig giver instruktion i, og som findes på træningstidstabellen.

I det andet møde giver instruktøren ligeledes et mønster på en instruktion i ordregivning, f. eks. indkaldelse til et møde, medens gruppen sættes til at foretage og indøve opdelingen, efterhånden som instruktionen skrider frem. Det er gennem de praktiske øvelser — der foregår under venskabelig kritik ud fra synspunktet: kunne noget være gjort bedre? — at kursus' får sin største værdi for den enkelte i dagliglivets instruktioner og ordregivning.

Hensigten med en arbejdsopdeling er at skaffe et klart overblik over operationen, med andre ord planlægge *hvad* instruktøren skal lære fra sig og *hvordan*.

Erfaringer viser, at det netop er dårligt tilrettelagte instruktioner d. v. s. instruktioner, som instruktøren ikke tydeligt har klargjort for sig selv, inden han begynder, der volder meget besvær: forkert arbejde, misforståelser, forsinkelser, nervøse medarbejdere, og meget andet som findes under oversigten over forekommende fabriks- og kontorproblemer (side 126).

For at få et klart overblik over arbejdet behøves kun nogle få notater i »vigtigt afsnit« og »nøglepunkter«.

Detaljerede metodestudier — arbejdsbeskrivelser — alt det er mere detaljeret og omfattende. Her er der kun tale om et hjælpemiddel for den, som allerede kan udføre arbejdet, et hjælpemiddel som klarlægger, hvad han kan og vil lære fra sig.

Ved et »vigtigt afsnit« forstås »en følgerigtig, afrundet del af operationen, som fører arbejdet væsentligt fremad og ikke mere, end eleven kan klare«.

Det, som skal noteres i de vigtige afsnit, er selve arbejdsgangen. Ved et »nøglepunkt« forstås »det, som kan fremme eller hæmme arbejdet, gøre arbejdet lettere, eller som indeholder risikomomenter for arbejdets udøvelse«. Sikkerheden er altid et nøglepunkt.

Når vi siger, at hvert afsnit skal føre arbejdet væsentligt fremad, sikrer instruktøren sig imod at stykke det ud i altfor små afsnit.

Vi kan tage den simple arbejdsoperation, der hedder at »fylde en fyldepen«. Hvorfor er nu f. eks. ikke det at »tage fyldepenen frem« et afsnit? Lad os prøve med definitionen: »Er denne del følgerigtig?« »ja«, »afrundet?« »ja«, »har den ført arbejdet væsentligt fremad?« »nej, det kan man ikke sige«.

Instruktøren behøver ingen påmindelse om denne vanebevægelse,

den er indlysende for enhver. Den er en forudsætning for, at arbejdet kan udføres, men ikke »et vigtigt afsnit« ifølge definitionen, som bl. a. skulle tjene til at forebygge, at uvæsentligheder medtages i instruktionen. Under kursusdeltagernes træning i arbejdsopdelingen af deres eget arbejde lærer de således at skelne mellem væsentlige og mindre væsentlige led og får blik for arbejdets hovedbestanddele til forskel for brudstykkerne. På den anden side må et afsnit ikke være større, end instruktøren hele tiden sikrer sig, at han ikke får mere med i det enkelte afsnit, end eleven kan klare.

Nøglepunkterne skal fremholdes af instruktøren overfor eleven samtidig med, at afsnittene demonstreres.

I dagliglivet gør man uvilkårligt noget tilsvarende, når man henleder elevens opmærksomhed på vigtige punkter, som de er tilbøjelige til at overse, fordi deres tanker er samlet om at lære selve bevægelserne. Men under kursus tvinges deltagerne til bevidst og systematisk at klargøre sig dem, inden de begynder at instruere. Eksempler på nøglepunkter ved forskellige arbejdsfunktioner har man bl. a. i skrivetrykket (der hos mange er for stærkt), i retningen »bort fra sig«, når man snitter eller spidser blyant, i »rigtig side opad«, når man anvender kalkerpapir, i »jævn fordeling af farven«, når man duplikerer.

Jo mere omhyggeligt instruktøren forbereder sin opdeling, desto mindre arbejde har han under og efter instruktionen. Hvor stærkt man skal opdele et arbejde i enheder og igen disse enheder i afsnit og nøglepunkter, er selvfølgelig forskelligt, alt efter som man har at gøre med en, der i forvejen kender noget til arbejdet, eller en som ser det for første gang.

Bilag C viser et eksempel på en arbejdsopdeling på en instruktion i brevopstilling og vil illustrere sammenhængen mellem afsnit og nøglepunkter. Instruktøren har foretaget sin opdeling med henblik på en rutineret korrespondent, der nu skal instrueres om, hvordan hendes nye firma ønsker, at dets breve skal stilles op.

Havde der været tale om en funktionær, der var uden øvelse i at stille breve op, kunne der f. eks. have været anledning til at foretage en arbejdsopdeling, der begyndte med »sammenlægning af papir og kalkerpapir« som første afsnit og med nøglepunkterne »rene fingre«, »nøjagtig tilretning« m. v.

Når instruktøren skal foretage en opdeling, gør han det ved selv at udføre arbejdet: først går han det igennem, så han får hele arbejdsgangen lagt fast, og derefter gennemgår han de enkelte afsnit med henblik på eventuelle »nøglepunkter«, som han ønsker særligt skal fremhæves i instruktionen.

## ARBEJDSOPDELING

Del BrevOperation Opstilling

| <b>Vigtige Afsnit i Operationen</b><br>En følgerigtig, afrundet Del af Operationen, som fører Arbejdet væsentligt fremad. | <b>Nøglepunkter</b><br>Hvad der i et Afsnit kan –<br>Fremme eller hemme Arbejdet<br>Skade Arbejderen<br>Gøre Arbejdet lettere, d. v. s. faglige<br>Finesser, Trick, Tider, særlige<br>Oplysninger o. s. v. |
|---|--|
| Skriv dato  | midt på<br>3 enkeltlinier<br>bogstaver   |
| Skriv adresse   | rude<br>"s"<br>under hinanden  |
| Begynd brevet   | 3 enkeltlinier<br>ryk ind "r"<br>højre margen "n"<br>enkeltmelletrum   |
| Nye afsnit  | dobbelmelletrum<br>mærkekant   |
| Med hilsen  | dobbelmelletrum<br>midt på   |
| Firmanavn   | stempel  |
|   |  |

INDUSTRIRAADETS RATIONALISERINGS-AFDELING . KØBENHAVN

Bilag C.

Instruktøren har — for at få opdelingen på brevopstillingen frem — arbejdet med spørgsmål til sig selv hele tiden. »Hvad er det første, jeg gør?«, »ja, det er at *skrive datoen*«; »er det en følgerigtig afrundet del af operationen?«, »ja«; »har den ført arbejdet væsentligt fremad?«, »ja«; »som mit første vigtige afsnit sætter jeg: *skriv dato*«.

Instruktøren går videre på samme måde og får de øvrige afsnit bestemt: »*Skriv adresse*« — »*begynd brevet*« — »*afsnit*« — »*med hilsen*« — »*firmanavn*« —. Naturligvis kunne f. eks. afsnittene »*skriv dato*« og »*skriv adresse*« været slået sammen, på samme måde afsnittet »*med hilsen*« og »*firmanavn*«, men her har hensynet til nøglepunkterne, der består af en række finesser og særlige oplysninger, fået instruktøren til at foretage én opdeling, hvorved han undgår at få for mange nøglepunkter i hvert afsnit.

Ser vi på nøglepunkterne, står der under »*skriv dato*«: »midtpå«, »tre enkeltlinier« og »bogstaver«. Dette skal minde instruktøren om, at han får fremhævet, at datoen sættes midt på brevarket med linieafstand 3 fra brevhovedets underkant, og at månederne skrives med bogstaver og ikke med tal.

I næste afsnit står: »*skriv adresse*«. Den skal stå i den på brevpapiret med punkter antydede »*rude*«. Det lille »s« er en hjælp til at beregne, hvor langt inde adressen skal begynde, nemlig under det første »s« i firmanavnet P. Sørensen & F. Sørensen. »Under hinanden« betyder, at navn, gade og by skal begynde lige under hinanden.

»*Begynd brevet*« er tredje afsnit. Her ønsker instruktøren at fremhæve for eleven, at der begynder i en marginafstand, svarende til det første »r« i firmanavnet, og »tre enkeltlinier« under sidste linie i adressen. Brevet skrives med enkeltmellelrum, og »højre margin« angiver, hvor langt til højre, der må skrives. »n« er sidste bogstav i firmanavnet.

Hvert »*nyt afsnit*« i brevet markeres ved »dobbeltmellelrum«, og der må ikke skrives længere ned på en side end til »mærkekanten« på brevarket. Der skrives under »*med hilsen*«. Også her skal der begynde med »dobbeltmellelrum« og »midtpå«. »*Firmanavnet*« sættes på med »stempel«.

Måske læseren ville foretage arbejdsopdelingen helt anderledes. Her skal der erindres om, at opdelingen alene udtrykker en huskeseddel fra instruktøren til ham selv om, hvad erfaringen har lært ham, det er vigtigt at fremhæve under en træning, der tager sigte på, at eleven lærer at udføre arbejdet, som *han* ønsker det skal gøres.

Erfaringerne tyder på, at en instruktions-enhed ikke gerne må over-

skride 7—8 afsnit, hvis eleven skal kunne tage det på een gang som »led i en enhed«. Skal man indøve en begynder i at duplikere, kan man inddele og indøve instruktionen i flere enheder som f. eks.:

maskinen åbnes og gøres parat,  
stencil påsættes,  
sværte på valsen,  
papir på maskinen og indstille,  
sætte igang (tælleapparat),  
standse og udtage.

med de afsnit og nøglepunkter, hver enhed kan give anledning til.

Endelig skal instruktøren, før han giver instruktionen, sikre sig, at »arbejdspladsen« er *tilrettelagt* på nøjagtig den måde og præget af netop den *orden*, hvori han ønsker, at eleven fremtidig skal holde den. Ligeledes gælder det om at *have alting parat*, det rigtige materiale og udstyr. Elevens første indtryk af forholdene på kontoret vil som regel for en stor del være bestemt ved arbejdspladsens tilrettelægning; er den uhensigtsmæssig eller uordentlig, og skal den overordnede, medens han instruerer, fortsat undskylde sig med hensyn til materialer eller arrangement (»De må ellers ikke bruge blyant, men nu har jeg glemt min fyldepen«, »vi plejer at bruge tabulatoren på skrivemaskinen, men nu har jeg ikke tid til at indstille den« o. s. v.), tjener disse mangler ikke til at styrke respekten eller forståelsen af præcision, orden og kvalitetsarbejde.

#### *De fire trin i arbejdsinstruktion.*

En god arbejdsinstruktion skal gennemløbe følgende fire trin: 1) forberedelse af eleven, 2) gennemgang af arbejdsprocessen i forbindelse med præsentation af arbejdsmaterialet, 3) elevens udførelsesforsøg under instruktørens vejledning og 4) efterkontrol.

Der syndes stærkt mod disse enkle regler. Ofte gives en instruktion som en lang remse, nu og da afbrudt med en bemærkning som: »Det er sandt, jeg glemte lige før at sige —«, eller »inden De dog gør det og det, må de lige huske at —«, og så gentages hele instruktionen bagfra igen. I andre tilfælde siges kun det halve af en ordre, resten overlades det den, der tager imod besked, selv at finde ud af. Undertiden afsluttes ordren så med et: »Har De forstået det?«, og svaret vil i ni af ti tilfælde blive et »ja«, der ville være knapt så sikkert, hvis det blev efterfulgt af endnu et spørgsmål som: »Hvad har De forstået?«

*1) forberedelse af eleven.*

Mange mennesker føler sig lidt usikre, når de skal tage mod en ordre eller instruktion. Møder man dem med en venlig bemærkning eller holdning, føler de sig straks friere og mere utvungne. Det gælder desuden om at få rede på, om den, der skal instrueres, i forvejen kan det arbejde, der er tale om. Det er ingen nytte til at ofre tid på at sætte en mand ind i et stykke arbejde, som det så viser sig, han måske kan meget bedre end instruktøren.

Endelig gælder det om at interessere medarbejderen for at lære arbejdet ved at forklare hvorfor og hvor vigtigt det er, at arbejdet udføres, netop som det skal. Placeringen er også et betydningsfuldt punkt her; man må sørge for, at den, der skal instrueres, står eller sidder, så han kan se, hvordan arbejdet udføres.

*2) gennemgang af arbejdsprocessen.*

Her gælder det om at være klar, grundig og rolig i sin instruktion og passe på ikke at tage mere ad gangen, end den, der skal instrueres, kan klare. Gennemgangen skal komme i den rigtige rækkefølge — ikke springe frem og tilbage — og med en understregning af særlig vigtige ting, som bør iagttages. Gør arbejdet det muligt ikke alene at beskrive, men også at vise eller illustrere, hvad der skal læres, vil det gøre tilegnelsen lettere.

*3) elevens udførelse af arbejdet.*

På dette tidspunkt vil mange være tilbøjelige til at slippe eleven løs uden sikkerhed for, om han har forstået opgaven. Ved et manuelt arbejde sikrer man sig, at eleven har tilegnet sig forståelsen ved at lade ham udføre arbejdet og rette eventuelle fejl og derefter lade ham gøre det igen og selv forklare, hvad det er, han gør.

Her som ved en mere intellektuel opgave gælder det om at benytte sig af spørgeteknikken ved at kontrollere med spørgsmål som hvad, hvor, hvorfor, hvordan og hvornår — og lade eleven blive ved med at udføre og gentage arbejdet, til man har overbevist sig om, at han forstår arbejdet.

*4) efterkontrol.*

Gennemgående kan folk ikke lide at stille spørgsmål, selv om de ikke har forstået arbejdet. De føler, de giver sig selv en blottelse, de frygter for at synes naive eller dumme og tier hellere stille, selv om de



derved kommer i den situation ikke at kunne føre arbejdsopgaven igennem eller begår en række fejl, der ville være undgået, om de havde stillet spørgsmål.

Det gælder derfor om at opmuntre til spørgsmål under arbejdet og sikre sig, at eleven er klar over, hvor han kan få hjælp. Sørg tillige for at føre et hyppigt tilsyn i begyndelsen for at sikre, at arbejdet går som det skal, og gå efterhånden over til normal arbejdskontrol.

Stillet op i skema ser planen ud som bilag D viser.

### Hvordan man instruerer

#### **Trin 1. Forbered Arbejderen**

Faa ham til at føle sig fri og utvungen.  
Forklar Arbejdet og find ud af, hvad han allerede kan.  
Interesser ham for at lære Arbejdet.  
Placer ham rigtigt.

#### **Trin 2. Tag det igennem**

Beskriv, vis og illustrer ET VIGTIGT AFSNIT ad Gangen.  
Fremhæv hvert enkelt NØGLEPUNKT.  
Instruer klart, grundigt og roligt, men tag ikke mere end han kan klare.

#### **Trin 3. Lad ham gøre det**

Lad ham udføre Arbejdet — ret Fejlene.  
Lad ham gøre det igen og selv forklare hvert NØGLEPUNKT.  
Overbevis Dem om, at han forstaar det.  
Bliv ved til DE ved HAN kan.

#### **Trin 4. Følg Arbejdet op**

Fortæl ham, hvor han kan faa Hjælp.  
Faa ham til at spørge.  
Lad ham arbejde paa egen Haand.  
Hyppigt Tilsyn.  
Gaa efterhaanden over til normalt Tilsyn.

---

**Hvis Arbejderen ikke har lært det,  
har Instruktøren lært daarligt fra sig.**

### *Bilag D.*

#### *Princippet bag kursus i arbejdsinstruktion.*

Det kan siges, at der intet som helst nyt er i den her skitserede instruktionsteknik. Principperne er gammelkendte, måske mere systematiserede, end man er vant til.

Som en deltager på et instruktionskursus udtrykte sig, da han blev spurgt om, hvilken nytte han mente at få af systemet: »Jeg vidste det

vist egentlig godt i forvejen, men disse dages øvelser og træning her har givet mig den plan, jeg manglede, og som kan hjælpe mig til at huske at gøre brug af den rigtige instruktionsmåde, hver gang jeg instruerer.«

Det nye ligger i selve kursusmetoden. Ingen får lov til at gå på kursus uden udbytte, alle skal drage nytte deraf, virkelig lære de principper og den arbejdsmåde, som vil kunne formindske antallet af hans problemer på arbejdspladsen.

Kursusprincippet er »learning by doing«. Man lærer ikke at give en besked, give en instruktion, ved at høre et foredrag eller læse bøger og artikler om emnet, men ved at give beskeden, give instruktionen — og ikke een, men mange gange — ved at få fejlene rettet på stedet. Det er på deltagergruppens aktivitet under demonstrationerne, samspillet mellem instruktør og gruppe, på erfaringsudvekslinger mellem deltagerne indbyrdes og på den handlingsbetonede indstilling og den øvelsesformede omsættelse af ord i handling, at effektiviteten af et sådant kursus beror.

#### *T.W.I.-systemet i Danmark.*

På det tidspunkt, da nærværende artikel skrives, er T.W.I.-systemets kursus i arbejdsinstruktioner ved at tage fart herhjemme.

Initiativet er taget af Industriraadets rationaliseringsafdeling. Det første trænerkursus fandt sted i eftersommeren 1948 med sekretær Sv. Grabe, Sveriges Arbetsledarinstitut, som »institute-leader«. Der blev her uddannet trænere, der indtil januar 1949 har gennemført ca. 40 kursus, således at godt 300 arbejdsledere (i ordets videste forstand) har gennemgået et 10-timers kursus.

Disse kursus er dels gennemført af trænere i egne firmaer og dels i form af centralkursus, ledet af Industriraadets rationaliseringsafdeling, med deltagere fra forskellige virksomheder. På det første trænerkursus deltog ingeniør P. Rosvall og civilingeniør Sv. Kahr, Industriraadets rationaliseringsafdeling, magister R. S. Matthiesen, Nordisk Rationaliserings A/S, forstander for Københavns Kommunes psykotekniske Institut, magister P. Bahnsen, forretningsfører Aa. Rasmussen, Foreningen af Arbejdsledere i Danmark; Industrivirksomhederne Philips A/S og Sadolin & Holmblad A/S var repræsenteret ved henholdsvis civilingeniør B. Westh og civilingeniør Biel-Nielsen, Magasin du Nord ved træningsleder, fru E. Sloman og personalekonsulent, fru G. Helms og endelig Foreningen Engageringskontoret for Handel og Industri ved kontorchef Sven Kliim-Nielsen.

Kursus' vigtigste del er måske den efterkontrol, der finder sted af de på kursus opnåede resultater. I samme ånd, som præger hele kursus, forsøger træneren at hjælpe hver deltager i gang på sin arbejdsplads. Trænerens mål er et hundrede procents resultat. Hver deltager skal hjælpes til stadig at forbedre sine instruktioner; ingen glider udenom.

På samme måde mødes trænerne regelmæssigt og udveksler erfaringer og synspunkter, ikke mindst med henblik på systemets tilpasning til danske forhold.

Rapporterne fra de enkelte kursus indsamles og bearbejdes af Industriraadets rationaliseringsafdeling og skal danne grundlaget for en stadig forbedring af kursus' oplægning.

Interessen for systemet er stor. Endnu er det for tidligt at sige noget om resultaterne, eller rettere om virkningerne vil holde sig.

Indtrykket fra de herhjemme hidtil afholdte kursus er, at arbejdslederne finder, at metoden er en stor hjælp i træningsbestræbelserne. Det gælder så siden om at nå frem til en form, f. eks. korte opfriskningskursus, sammenkomster, skriftlig orientering m. v., der kan holde interessen ved lige. Erfaringer fra udlandet på dette område opmuntrer til lignende bestræbelser.

Med henblik på den fremtidige uddannelse af trænere har ingeniør P. Rosvall og magister R. S. Matthiesen været på et 7 ugers studiebesøg i London i november/december 1948 som deltagere i et af det engelske arbejdsministerium afholdt trænerkursus for »institute-leaders«, og Industriraadets rationaliseringsafdeling afholder for tiden og fremover en række trænerkursus for de virksomheder, der ønsker at uddanne egne trænere, ligesom Industriraadet sideløbende afholder regelmæssig centralkursus for de mindre virksomheder, der ikke har behov for at have egen træner, og for de virksomheder, der ønsker at gøre nærmere bekendtskab med systemet, inden man bestemmer sig for at lade uddanne egen træner.

Endvidere har Industriraadets rationaliseringsafdeling planer om i løbet af 1949 at sende repræsentanter til England for på lignende måde at indføre T.W.I.-systemets kursus i »job-relations« (arbejdskontakt) herhjemme. Senere vil »job-methods« (kursus i metodeforbedring) følge efter.

Det har blandt deltagerne i Industriraadets første kursus været drøftet, under hvilken form man skulle søge at skabe en videre interesse for systemet her i landet. Der herskede principiel enighed om, at man ved systemets indførelse i Danmark ville undgå enhver form for hemmelighedskræmmeri, hvorimod der var forskellige syns-

punkter med hensyn til den måde, interessen skulle søges skabt. Det blev således bl. a. gjort gældende, at en udførlig redegørelse i skrift eller tale kunne risikere at efterlade det indtryk — til skade for systemet — »at der jo i grunden kun var tale om en række selvfølgeligheder, som man altså kendte i forvejen og ikke behøvede at få særlig træning i«.

For at undgå misforståelser skal det derfor til slut betones, at denne artikel ifølge sagens natur ikke kan lære læseren at praktisere T.W.I.-metoden, men kun kan give synspunkter, principper og regler om systemet. T.W.I.-metoden tilegner man sig kun ved at træne i den.

Systemets tilpasning til danske forhold og en effektiv anvendelse af det forudsætter imidlertid et oplysningsarbejde, hvortil denne artikel søger at yde et bidrag.