

Ur *Fjärde internationalen* (Göteborg) 4/1996

Produktionsrationaliseringar har för företagsledningar alltid setts som medlet för att både överbrygga intressekonflikter och öka avkastningen. Jörgen Bönig går igenom de viktigaste problemen som måste lösas. Han påvisar att de lösningar som blivit resultatet vilar på reella fakta, tekniska som sociala. Han redogör för innebörden i taylorismen, fordismen och den magra produktionen.

Produktion, företagsledning & ideologi

av Jörgen Bönig

Vad som än förstås med mager produktion – för ögonblicket ges företagschefer, personal och kunder de mest skilda förklaringar – så är metoden i vart fall ett nytt sätt att utnyttja arbetskraft. Och det påverkar naturligtvis hur arbetet leds och fördelas – det vill säga arbetsplaneringen, ordregivningen och kontrollen över arbetet samt vad som åläggs arbetarna.

Enligt det nya schemat ska en grupp arbetare under ledning av en gruppansvarig själva upprätthålla produktkvaliteten, pressa kostnaderna och minska kassationen. Det kan framstå som att elephantiasen där uppe ska minska och att arbetarna, vars egentliga uppgift ju är det fysiska arbetet, tar över arbetsplanering och produktionsledning – åtminstone delvis.

Mager produktion ses i dag som vägen ur den ekonomiska krisen. En kris som för företagen framträder som för höga produktionskostnader på grund av överproduktion.

De måste följaktligen sätta P för det gamla sättet att leda och fördela arbetet, det vill säga den tayloristiska produktionsuppfattningen och frigöra sig från den stelbenthet som ligger i den fordistiska massproduktionen.

Hur ska vi förhålla oss när gamla utsugningssätt försvinner? Och hur ska vi bedöma löntagarnas chanser och risker i det som kommer? En sak kan vi dock redan dra lärdom av: hur det gick till när de nu övergivna ledningsmetoderna infördes. För det blev aldrig såsom managementfilosoferna tänkte, inte ens när de som mest slaviskt följde den kapitalistiska produktionslogiken.

Grunderna

Att de inte lyckats hänga delvis samman med – det för kapitalet sorgesamma faktumet – att mervärdet måste skapas via en omväg över varuproduktion. Ett idealt kapitalistiskt mervärdeskapande vore ju annars att pengar direkt förvandlades till mera pengar. Nu är det inte så och eftersom varorna även måste tillfredsställa samhällets behov måste kapitalet också organisera produktionen och därför köpa produktionsteknik och arbetskraft.

De flesta människor äger inget kapital och har därför inget annat att erbjuda än den egna arbetskraften. Men den måste besitta vissa bestämda egenskaper, färdigheter och vilja för att produktionen överhuvudtaget ska komma igång.

I kapitalets intresse ligger naturligtvis att pressa det mesta möjliga ur arbetskraften för att – vid ett givet löneläge – kunna producera så mycket som möjligt, samtidigt som arbetarna självfallet vill begränsa sin kroppsanspänning, så att den inte överskrider utmattningsgränsen.

Vad vi kallar taylorism och fordism är således två sätt med vars hjälp kapitalet sökt överkomma de produktions- och intressekonflikter som de facto finns.

Men bortsett från produktionsproblemen i sig och produktionsledningens förmåga och kvalitet, så finns det en skillnad mellan vad managementfilosofi lovar, vad som görs i praktiken och vad som slutligen blir resultatet. Den skillnaden förorsakas delvis av att de som

rationaliserar produktionen inte är desamma som de som kommer med idéerna. För att ta de mest kända exemplen: F W Taylor var ingenjör och egenföretagare som sålde recept och råd. Henry Ford beskrev sin syn på bankväsendet och massproduktionen av bilar i sina böcker. Och den magra produktionens konsulter vill förstås i första hand sälja sina råd och rapporter.

Men det går naturligtvis inte att omsätta recept på ökad utsugning utan en ideologisk drapering. Liksom den borgerliga nationalekonomin nödvändigtvis skapar en ideologi och tilldelar de ekonomiska subjekten en skenbart självständig roll, så måste också de som vill rationalisera hitta en förklaring – producera en filosofi – som döljer den verkliga avsikten och klär utsugningen i vackra ord.

Det som gör att managementrecepten skiljer sig från slutresultatet är i sista hand klasskampen, striden om hur produktionen ska organiseras för att svara mot och tillfredsställa de existerande sociala styrkeförhållandena. Marx säger i *Kapitalet* att man kunde skriva en teknikens sociala historia och de tekniska uppfinningarna framträdde som de är; klasskampens medel ovanifrån. Om detta gäller tekniska uppfinningar som till exempel undergräver yrkesutbildade arbetares makt och ställning i produktionen, måste detsamma gälla för managementsystem som avser att ge all produktion en ny organisationsuppbyggnad, nya sätt att utnyttja arbetskraften och nya belöningsystem.

De effektivaste förändringarna är inte särskilt märkvärdiga. De handlar om förändrade beteenden och vanor, om vad man är beredd att ändra eller acceptera, beredd att göra eller låta bli att göra för en viss lön. På samma sätt som en chilensk invandrare förundrar sig över att människor i Tyskland inte korsar övergångsstället vid rött ljus, så förvånas den kurdiske fackföreningsmannen över de utsagningsförhållanden, arbetsintensitet och arbetsvillkor tyska löntagare är beredda att acceptera inom till exempel den kemiska industrin. Invandras vanor, traditioner och beredvillighet att acceptera skiljer sig från de som gäller i Tyskland och de har självfallet uppstått under andra förhållanden och genom historiens gång blivit tradition, likt våra vanor. Men det finns i historien vissa tidpunkter då det sker en omkastning till en helt ny samhällstid. Då inträder en ny fas med andra vanor och fordringar, då allt förändras. Förändringen är ibland knappt märkbar och den sker långtifrån samtidigt och för hela arbetarklassen. Men förändringen omfattar åtminstone en del av den, främst ungdomen, nästa generation.

Taylorismen

Vi kan se sådana skiften i industrins produktionssätt och i hur arbetet lagts om. Taylorismen var ett sådant etappskifte vid sekelskiftet och fordismen var det efter första världskriget.

Eftersom både det tayloristiska och det fordistiska tänkande innehåller samma typ av praktiska förordningar om hur kapitalisterna och deras befäl ska ordna produktionen och om hur arbetarna ska bemötas, och eftersom de rör sig med samma ekonomiska begrepp är det möjligt att i efterhand vaska fram vilka uppfattningar som rönt framgång, vilka som blev verklighet och vilka som inte blev det.

Den nordamerikanske ingenjören Frederick Winslow Taylor (1856-1915) utvecklade under sina år som konsultativ ingenjör 1895-1911 ett managementsystem som syftade till att höja avkastningen i företag där produktionsutfallet i hög grad var beroende av enbart arbetskraften.

I den produktion där arbetskraften var tvungna att följa maskintempot, kunde arbetsprestationen höjas genom att maskintakten ökades. Men där arbetarna skötte maskinerna och materialtillförseln bestämde de själva tempot och där måste företagsledningen vidta extra åtgärder för att höja produktiviteten. För det var bara arbetarna själva som visste vad de kunde, det var endast de som kände till maskinerna och verktygen och därför kunde företagsledningen i praktiken inte öka produktiviteten. Det var detta problem för företagen som var den egentliga drivkällan till Taylorsystemet. Taylor tolkade i sin bok *Den rationella*

företagsledningens grunder arbetarnas försök att hindra produktivitetsökningar på sin egen bekostnad som lättja. ”Huvuddelen av den systematiska lättjan ligger i strävan att hålla företagsledningen okunnig om vilken avkastning som är möjlig för maskiner och arbetare.”

Mot denna maklighet, detta ”simma lugnt”, utvecklade Taylor en rad åtgärder, som hängde inbördes samman och som kom att bli ett brott med den dåvarande ledningsstilen:

- 1) att dela upp verksamheten i mindre enheter
- 2) att med hjälp av driftsingenjörer undersöka och förändra maskiner, verktyg och arbetsplatser så att arbetsprestationer kunde ökas så mycket som möjligt
- 3) att utvälja och anställa arbetare via en särskild avdelning och inte av verkmästaren på plats
- 4) att använda (outbildade) arbetare på de enheter där kostnaderna på grund av produktionens låga kvalifikationskrav var låga
- 5) att avgränsa de olika arbetsoperationerna och att en produktionsavdelning förbereder både arbetets uppläggning och bestämmer vilka verktyg som skall användas och ger detaljerade arbetsorder och anger den tid som varje arbetsoperation får ta
- 6) att dessa arbetsorder inklusive tidsåtgången bevakas och kontrolleras av ett omfattande system av övervakare (förarbetet, snabbheten, underhållet, produktionskontrollen, slutkontrollen etc).
- 7) att arbetet belönas enligt ett system med prestationslön baserad på tid, det vill säga premielön. Det faktum att det för varje arbetsuppdrag alltid handlade om skriftliga order blottlägger att den tayloristiska organiseringen främst ville rationalisera de arbeten där arbetarna hade inflytande över produktionsresultatet.

Taylors metod handlade alltså om att mäta det manuella arbete som utförs utan hjälp av maskinella hjälpmedel – som att lasta järnrör – eller de arbeten som bestod i att sköta maskiner som reglerades för hand. Han valde att testa nyttan med sin metod med hjälp av den flitige men dumme herr Schmidt, som han gav mycket precisa anvisningar för hur järnrören skulle lastas och som han med en premielön drev till en mångdubbel arbetsprestation.

Taylor visade alltså att fördelarna med hans system låg i en extrem uppdelning av arbetets planering, ledning och utförande. Taylorsystemets kännetecken, betoningen av arbetsinstruktioner för arbeten där man skötte maskiner, gör klart att systemet svarade mot den då aktuella produktionsprocessen och de krav som de fordrade – taylorismen var ett bestämt steg i en teknisk utveckling. I industrisektorer där automatisering redan var genomförd eller med komplexa maskinprocesser låg företagets inriktning på att så effektivt som möjligt använda tekniken, där handlade det inte om att rationalisera genom att sätta in mänsklig arbetskraft.

I stålindustrin till exempel kunde de stora högugnarna och stålkonvertrarna inte längre skötas utifrån rena erfarenheter eller yrkeskunskaper, och i kemiindustrin var det redan kemister som styrde produktionen. Här var alltså uppdelningen mellan tanke och handling redan genomförd. Denna nya, centraliserade och vetenskapliga tayloristiska metod lönade sig därför endast där det manuella arbetet skett utan egentlig yrkeskunskap eller där användningen av verktyg och maskiner enbart byggde på erfarenhet.

Kunskapsexpropriering

Taylors åtgärder var riktade mot storföretagens arbetarkollektiv och deras möjligheter till gemensamt agerande. Därför måste, enligt företagsledningen, löntagarnas makt att öka eller minska produktionen brytas. Man måste komma ifrån att de som gjorde samma eller likartat arbete kunde enas om – det spelade ingen roll om överenskommelsen var uttalad eller uttalad – att endast producera en bestämd mängd.

Fram till Taylors dagar hade företagsledningen varit tvungen att antingen acceptera denna arbetarmakt som en konstant kostnad eller slå ner den, vilket oftast orsakade extra och dryga kostnader. Företagsledningen kunde sparka de som vägrade lyda order och sända hem resten, men då gick produktionskunskapen förlorad. Och risken var att nykomlingarna efter en tid förföll till samma ovana att inte arbeta sig utmattade. Det var för att komma ur detta dilemma som företagsledningens ställning och funktion på nytt måste fastställas.

För att urholka den makt arbetarna hade genom sin kännedom om produktionsprocessen, måste företagsledningen själv komma åt denna kunskap. Förutsättningen för en kunskaps-expropriering var alltså att yrkeserfarenheterna, som dittills varit personliga och överförts från arbetare till arbetare genom lärlingsskapet på verkstadsgolvet, kunde omsättas till objektiva kunskaper. Då kunde den förmedlas i skrift och bild så att åtminstone en del av produktionserfarenheten kunde separeras till vetenskaplig teknisk kunskap.

Denna objektivering, att avskilja kunskapen från personen, var ett av skälen till varför bland annat Lenin i denna vetenskapliga arbetsorganisering också såg en kunskapsanhopning för vetenskapliga framsteg, något som den nya staten måste ta i bruk för att öka produktionen och för att skapa ett nytt förhållningssätt till arbetet.

En del av dessa tayloriska ”objektiva” vetenskapliga resultat har fått en solid och bestående verkan på produktionen, till exempel av honom och ingenjör White utvecklade scheman för snabbsvarvstål. De stål som användes i svarvar och fräsar omkring år 1900 tillät i sig en sådan ökning av skärhastigheten att maskinerna efter en kort tid var nerkörda och man fick reparera dem mer eller mindre fullständigt eller försöka omkonstruera dem.

Det som utmärkte Taylors metod och det som låg bakom hans otaliga försök att hitta sambandet mellan skärvinkel, -djup och -hastighet för de mest använda materialen, var att uttrycka denna kunskap i en bestämd matematisk formel. Genom formeln blev maktfördelningen mellan arbetaren vid svarven och arbetsledningen tydligare. Medan man tidigare endast kunde beräkna varje arbetsstycke överslagsartat och svarvaren själv ställde in skärvinkeln, varvtalet och matningen var det nu arbetsledningen som gav order om hur arbetsstycket skulle bearbetas, vilka verktyg och maskininställningar som skulle gälla. Dessutom levererade andra avdelningar de redskap och det material som behövdes och hjälpte till med förarbetet.

Enligt Taylors uppfattning var arbetaren dum, men arbetsvillig. Han skulle medvetet inte ha någon kunskap så att arbetsledningen lättare kunde få sina på vetenskapliga grunder gjorda arbetsorder utförda. De producerande människorna måste således alltmer likna mekaniska apparater, som utförde arbetet efter på förhand givna föreskrifter. Lönen var moroten och lönestorleken beräknades efter arbetarens orderlydnad och prestation.

Företagsledningen överskattade därmed systematiskt sina möjligheter att själv känna till alla element i produktionsprocessen och att kunna identifiera och kontrollera dem. Vad driftsingenjörerna och rationaliseringsexperterna, väckta ur sina drömmar, då liksom nu har fått erfaras är att det inte blir någon produkt och inte heller kan bli någon om inte arbetarna inte bara medarbetar utan också tänker, medverkar, griper in, reparerar och improviserar. Slavarna till exempel hade inte löntagarens motivation, och därför var – om vi får tro Marx och andra – deras verktyg så enkla, eftersom de med vett och vilja skulle ha förstört finare och mera komplicerade verktyg.

Förespråkarna för den så kallade ”humantekniken” kritiserade också taylorssystemets inskränkthet just för att det inte motiverade eller tog i bruk löntagarnas motiv på annat sätt än med att ge löneökningar.

Tidsanvisningar

Den andra väsentliga komponenten i taylorismen och den som hållit stånd genom åren var tidsstudien av ett arbetsuppdrags olika delmoment, vilket utmynnade i normtider. Varje komplext arbetsuppdrag styckades upp i fristående delar. Dessa minsta arbetsmoment tidsstuderades och därefter räknades den totala arbetstiden fram.

Men det gick med dessa normtider som med alla andra föreskrifter från företagen, det blev olika sociala faktorer som konjunkturen, lagerstorleken och framför allt arbetarnas motståndskraft som avgjorde om utfallet gynnade företaget eller om en kompromiss måste sökas.

Även om taylorismens resultat eller arbetsuppdragen var vetenskapligt beskrivna så var normtiderna inte det eftersom de grundades på en summering av godtyckliga deltider. Människan sågs som en maskin och ingen beräkning gjordes för hennes fysiska eller psykiska utmattning. I dessa normtider låg de facto verkstadsgolvets klasskampselement, då de antingen inte angav den optimalt möjliga prestationen eller överskred den som var möjlig. Även om en sådan objektivitet vore möjlig, så var de gällande normtiderna lika med det reella styrkeförhållandet på fabriken.

Vetenskapligheten såsom företagsledningen såg det gällde endast tidsangivelserna, produktionsresultatet, slitaget på maskiner och människor räknades inte in.

Ändå föredrog arbetarna detta nya ledningssätt framför det gamla, där arbetsledarna kunde visa maktlystnad och godtycke när arbetsuppdragen fördelades och lönerna sattes.

Denna ”objektivitet”, det vill säga det ökade avståndet till den produktionstekniska avdelning varifrån arbetsuppdragen kom, var ett av de viktigaste skälen till varför arbetarna efter första världskriget alltmer svalde ackordsberäkningarna som sådana. Förutsättningen för att dessa studier överhuvudtaget skulle accepteras som mått på det egna arbetet, var att det skett en avgörande förändring i människors inställning, det vill säga av det som tidigare betraktades som kapitalets orättmätiga krav.

Arbetarna i Tyskland var efter det första världskriget socialt uppryckta på grund av krigsåren och oroade över inflationen. De var inte heller så utbildade eller knutna till företagen som före kriget. Ackorden blev en del i kapitalisternas försök att få dem att åter arbeta hårt. Verkstadsföretagen inrättade därför 1924 ett gemensamt organ, *Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung* (Refa), för att samordna och jämföra olika arbetsmoment och deras tider mot varandra bättre än vad som kunde ske i de enskilda företagen.

Mot slutet av 1920-talet var Refa klar med arbetsstudietekniken och metodstudierna och kunde precisera arbetsprestationerna. Metoderna var vid denna tid också välkända ute i industrin. Den nya generationen yrkesarbetare kom under upprustningen efter 1933 att utan motstånd acceptera tidsstudiemännen och Refa-metoderna, därför att de gamla yrkesarbetare som fortfarande besatt en yrkesstolthet och hade kunskap om det tidigare arbetssättet, till en del hade neutraliserats i och med att de hade inlemmats i Refa-systemet.

Efter andra världskriget såg den tyska arbetarklassen förhållandet prestation/lön som något självklart. Att lörens storlek var avhängig prestationen blev nu en del av arbetarnas medvetande, i synnerhet under det ekonomiska undrets, ”*Wirtschaftswunder*”, tid och fackförbunden försökte att ge förhållandet en objektiv grund. Driftsråden kämpade inte längre emot att arbetsmängden tidsstuderades – de kämpade för att ackorden skulle sättas enligt Refa-systemet.

Liksom andra rationaliseringsingenjörer försökte Taylor ge storföretaget, där ägaren inte längre ledde produktionen, en ny passande struktur. Därför tog man från militären över

indelningen i en arbetsbefäls- och en underbefälskår för att organisera arbetarna och för att kunna kontrollera produktionsprocessen.

Men för att kunna utöva denna sin nya funktion måste företags- och arbetsledningen själv förändras, ”förvetenskapligas”. Ledningen delades upp i delfunktioner som dessutom skulle kontrollera varandra och som så mycket som möjligt skulle skiljas från den omedelbara produktionen.

Ett av problemen med den tidigare ledningsstrukturen var att cheferna umgicks med arbetarna på verkstadsgolvet och att de hade varit tvungna att göra det för att hålla produktiviteten uppe och kostnaderna nere. Cheferna och förmännen skulle hädanefter endast umgås med arbetare i tekniska frågor och stod därmed ensamma inför kollegornas tryck om de kunde anses ge efter för ”lättingarna på golvet”.

I denna process att skapa avstånd och avpersonifiering kom de direkta arbetsledarna att ta över tolkningsrätten av arbetsuppdragen och tidsåtgången. Denna kunskap sammanfördes till ett arbetsberedningskontor – den produktionstekniska avdelningen – som därmed kom att disponera över mer än enbart personlig kunskap.

De produktionstekniska kontoren blev arbetsfältet för ingenjörerna, de uppmönstrade yrkesarbetarna, teknikerna och arbetsbefälen, en procedur som inte alltid stod i överensstämmelse med mervärdesproduktionens krav. Vad ledningen vann med avståndet till arbetarna kunde förloras genom ökad okunnighet om problemen i produktionen.

I praktiken kunde man dock inte alltid genomtrumfa det tayloristiska idealet att skilja på arbetets ledning och utförande. Det förekom alltid underhandskontakter mellan den arbetsberedande och den utförande avdelningen.

Ingenjörernas vetenskapliga arbetsledning

Att arbetsledningen blev vetenskaplig stämde väl överens med de alltfler produktionsverksamma ingenjörernas medvetenhet. Utsatta som de var av de kapitalistiska motsättningarna i produktionsorganisationen, sökte de en teknisk utväg.

Arbetarna och ingenjörerna måste samverka för att med vetenskapliga metoder öka produktionen i företaget så att det fanns något att fördela. Facket och affärsmännen representerade i tayloristers ögon utanförstående intressen som störde processen med att öka vetenskapligheten och effektiviteten.

Idén om företagssamarbete, om en intressegemenskap mellan tidsstudiemännen och arbetarna, ses i dag som absurd men på 1940-talet förde *Taylor Society* en diskussion i sin tidning om samarbete mellan de företagstekniskt inriktade ingenjörerna och de arbetare som förstått att bekymra sig över produktionsresultatet.

Taylorister och andra teknokrater kritiserade, när det gällde ekonomin överhuvudtaget, kapitalismens inneboende slösaktighet. I början på detta århundrade härskade i USA under en tid den så kallade *efficiency crazy*, då synen var att allt måste rationaliseras och effektiviseras. Det gavs ut mängder med böcker och det publicerades artiklar i vilka man diskuterade det slöseri som överallt skedde med pengar och arbetstid, i näringslivet liksom i staten. Denna slösaktighet kunde inte överkommas ens med den i kapitalismen anbefallda sparsamheten på grund av den privata målsättning som mervärdesproduktionen har. Taylorismen var således också en metod att ekonomisera livet utanför företaget.

Det var det nya ingenjörsskiktet som bar upp denna tanke. De hade inget eget kapital att sätta in i produktionen eller bekymra sig om. I stället blev de löntagare som sysselsatte sig med att organisera utsugningen, om än utan att underkasta sig kapitalet så mycket att de blev enkla hantlangare. I detta spänningsfält av motsättningar mellan samhället och den kapitalistiska

produktionen tog de till tekniska lösningar, som de facto bara kunde presenteras i skriftlig form.

W F Taylors koncept bestod av en kombination av åtgärder, som vi i dag kan se som endera genomförda eller misslyckade. Hans åtgärder bars upp av en grundläggande ide – arbetare är enbart mekaniska handräckare som måste få arbetet i detalj beskrivet för sig och som de måste utföra obetingat.

Det viktigaste medlet för företagsledningen att konkretisera sitt maktanspråk var att tillägna sig och exproprierade de direkta producenternas kunskap på ett sådant sätt att ledningen inte längre var beroende av yrkeskunskaperna, som de i stället kunde tillägna sig vetenskaplig och systematiskt.

I USA såg det efter första världskriget ut som om taylorssystemet helt hade slagit slint. Det var som omgärdat av en surdeg efter att ha kommit i konflikt med fackförbunden, som bemötte det med massivt motstånd, och företagsledningarna i sin tur såg det som en överorganisering. Men detta hindrade inte att systemet trots detta infördes i delar av den kapitalistiska produktionen världen över under och efter kriget.

I Tyskland infördes taylorssystemet i några få men viktiga verkstadsföretag som Bosch och Osram. Under 1920-talet kom sedan delar av det att införas i stor skala i många andra företag, om än under annat namn.

- Arbetarna utvaldes via tester som hade utarbetats av arbetsförmedlingarna och storföretagens laboratorier. Läkarundersökningarna och de andra testerna godtogs av människorna endast för att de jämfört med tidigare godtyckliga personbeslut nu sågs som mer vetenskapliga, säkrare och mer rättfärdiga. Med myndigheternas hjälp infördes de på arbetsförmedlingarna i stor skala, vilket fackförbunden både krävde och stödde.
- Det inrättades tids- och arbetsberedningskontor som gav exakta skriftliga arbetsanvisningar över hur arbetet måste utföras, vilka verktyg som skulle användas och vilka tider som hörde till.
- Det viktigaste elementet var de tids- och prestationsscheman som grundades på 1924 års Refa-system.
- En utökad premie- och prestationslön för en allt större del av arbetarklassen, speciellt där arbetare ännu hade inflytande på produktionens kvantitet och kvalitet.

Refa-systemets kraftiga spridning inom framför allt metallindustrin återspeglade också på sitt sätt de olika branscherna och industristrukturen som sådan i Tyskland.

När taylorssystemet infördes på det stegvisa sätt som var karakteristiskt för Tyskland uppstod en reaktion från arbetarna, vilket senare skulle spela en roll då det löpande bandet infördes. Små serier och tillverkning av enskilda artiklar fordrade fackmän eftersom arbetet inte gick fortare med maskiner och löpande band. Även i branscher där de äldre utbildade yrkesarbetarnas kunskap exproprierades och deras arbetsvillkor förändrades, kunde de själva undgå det nya genom att gå in i den organisation som orsakade det hela. De deltog i Refa-kurser där de med sin kunskap underlättade tidsättningen och de övergick till arbeten av arbetsberedande art. Den generation som kom efter första världskriget var alltså genom yrkesskolornas förmedling mera tillvänd i att använda den vetenskapliga kunskap, som nu var överförd i tabeller och fastlagda, tidsatta arbetsmetoder.

En nackdel fanns dock kvar i taylorismen: det fanns fortfarande en personkonfrontation i samband med tidsbestämningen. Tidsstudiemannen – ”brödtjuven” – blev den mest hatade i fabriken och ackordssättningarna måste fortfarande studeras efter personer. Fordismen

övervann detta problem i och med att prestationsökningen överfördes till maskinen, det löpande bandet eller gruppäckorden.

Om det löpande bandet inte ses som ett transportmedel (vilket det inte är), utan som ett teknisk hjälpmedel med uppgift att tvinga människor att prestera, förstår man snabbt att denna nya metod, detta nya sätt att utsuga arbetskraften, först måste läras och arbetas in.

Inläringen måste ske både där uppe och där nere. Ingenjörerna och företagsledningen draperade det nya utsugningssättet i en saklighetens ideologi. De intalade sig själva och andra att det löpande bandet egentligen inte var något nytt, utan att ihopsättningsbandet bara var något som den tekniska utvecklingen hade lett fram till, och att den därigenom hade en sakligare grund än sina föregångare. De kunde visa på en faktisk realitet, eftersom ihopsättningsdelarna ordnades och transporterades snabbare än förr. Men det löpande bandet var också något helt nytt i kapitalismens historia, eftersom utsugningen nu skedde direkt via en maskinkonstruktion.

Arbete vid det löpande bandet är arbete *par excellence* under kapitalismen, en ytterligt förfinad form av arbetsprocessens underordnande under kapitalet. Denna nya arbetsform hade således samma nackdelar som andra metoder då de rena kapitalrörelserna kom i konflikt med de konkreta produktionsförutsättningarna. Metoden lämpade sig endast för massproduktion, flexibiliteten var mycket liten och ytterst störningskänsligt.

Arbetet längs det löpande bandet måste delas i lika korta tidsintervaller för alla. Det betydde att omfattande åtgärder måste vidtas för arbetsberedningen, den tekniska installationen och för att anpassa produktionsmetoderna. Material, verktyg och redskap och det förberedande arbetet måste alltid fungera, annars fortplantades störningar i hela produktionen.

Det löpande bandet verkar homogeniserande, den ena deluppgiften skiljer sig inte från den andra vilket gäller alla slags produkter. Även transportredskapet självt måste fungera säkert.

De första företagsledarna som tog i bruk det löpande bandet var väl medvetna om de nya förhållanden som det krävde av människorna. De planerade därför inte endast för produktionstekniken och arbetsorganiseringen, utan också för hur arbetarna skulle utväljas och vänjas vid arbetet vid bandet.

Klassplittring

Då det löpande bandet för första gången sattes igång i Fordfabriken i mitten av 1913 var arbetarnas första reaktion att fly, ett beteende som hade en tendens att öka. Samtidigt gjorde det nya facket, *Industrial Workers of the World* (IWW), sina första försök att få ett fotfäste i den nya och växande bilindustrin i Detroit.

Företagsledningen lyckades dock att tvinga igenom det nya systemet genom att lova högre lön som dock kopplades till lång anställningstid, genom att införa en social kontroll också i privatlivet, genom att anställa arbetare från olika kulturer som nyligen kommit till USA och genom att spela ut dem mot varandra.

Experimentet med det löpande bandet hade likaväl kunnat misslyckas. Hade arbetarna vägrat att arbeta vid de nya maskinerna eller om produktkvaliteten och arbetsmängden hade varit sämre än planerat, hade metoden inte tagits i bruk eller fått anstå till ett senare tillfälle med andra historiska och ekonomiska förhållanden. Men strategin att spela ut arbetarna mot varandra lyckades, arbetarna böjde sig under det nya oket och bilproduktionen ökade enormt. Genom att hänvisa till resultaten vid Fords fabrik kunde metoden införas i hela världen.

När löpande band, om än i mindre skala, infördes i Tyskland efter det första världskriget kunde ingenjörerna falla tillbaka på beprövade metoder.

Med det tyska ordet *fliessarbeit* (flödesarbete) som togs i bruk för att beteckna arbete vid bandet fann man ett passande begrepp som lät påskina att arbetet var lätt och bekvämt. Arbetet vid bandet beskrevs som framstegsbefrämjande, vilket var riktigt i inskränkt mening men ändå helt förvridet eftersom människan var frånvarande; ”en under begränsad tid kontinuerlig och oavbruten, på varandra följande operationer”. Till slut uppnådde också företagsledarna genom sina föredrag, artiklar och utställningar ett medvetande hos människor i gemen, vare sig det var arbetare eller kapitalister, såtillvida att det löpande bandet framstod som ett tekniskt framsteg och en oslagbar arbetsmetod.

Elektronik- och vapenindustrin kom att ta täten i införandet av det löpande bandet. Experter och ingenjörer undersökte hur metoden kunde införas utan att väcka motstånd eller driva upp produktionskostnaderna. För att lyckas med detta måste företagsledningen välja ut bestämda arbetare, avskilja dem från de andra och erbjuda dem högre lön vid bandet. I början kunde monteringsbandet inte gå fortare än att varje arbetare hann göra sitt jobb, men när det slutligen omfattade hela fabriken kunde man öka takten och justera ackorden.

Arbetarklassens yrkesuppdelning bidrog på olika sätt till denna ökade produktion med lägre kostnader. Det var exempelvis omöjligt att sätta de utbildade yrkesarbetarna, med sina höga krav som grupp betraktad, vid bandet – de sattes in i den arbetsberedning som krävdes. Så de flesta som i slutet på 20-talet arbetade vid bandet var kvinnor, främst i elektronik- men också i livsmedels- och hushållsvaruindustrin. Männerna som arbetade på varv och i verkstadsindustrin hade för det mesta en lättare form av grupparbete och slapp det centralstyrda löpande bandet.

Fordismens gränser

Ideologin som är förbunden med bilmärket och fabrikanten inskränkte sig inte till hur biltillverkningen organiserades. Henry Ford draperade sig själv och verksamheten som sådan med ett rätt omfattande rättfärdiggörande; en kritik av penningen blandad med antisemitiska tongångar och en ideologi om att företagen tjänade nationens ekonomi genom sina uppfinningar och genom att göra produkterna allt billigare genom fortlöpande tekniska nyheter. Den högre prestation arbetarna utförde, skulle genom allt billigare konsumtionsvaror komma dem till godo.

Fordismen har följaktligen i de samhällsvetenskapliga diskussionerna kommit att stå för en hel samhällsperiod, där den förhärskande principen i ackumulationschemat skulle vara fler produkter till lägre kostnader och försäljning till de egna löntagarna.

Kapitalet har under den långa ackumulationsvågen efter andra världskriget (en utdragen och uppåtående fas), skapat marknader i de imperialistiska länderna för dyra konsumtionsvaror genom att hela tiden bereda ny avsättning för den ökade produktionen av bilar, radio- och TV-apparater, kylskåp, tvätt- och diskmaskiner, ända tills det tog slut på 70-talet. Övertygelsen om att man därigenom övervunnit kapitalismens överproduktionskriser ingår i det då dominerande synen att just denna fas i den kapitalistiska utvecklingen skulle förebåda en utveckling som omfattade alla.

Det löpande bandet som massproduktionsmetod har emellertid såväl inre som yttre gränser. Den yttre sätts av överproduktionen som med den fallande vinstkvoten under 1980 och 90-talen blivit alltmera påtaglig.

I den skärpta konkurrens mellan olika kapital i bilindustrin som råder i dag blottläggs fordismens hittills osynliga inre begränsningar och de blir till ett hinder för systemets konkurrensförmåga. Med den världsomfattande överkapaciteten blir det uppenbart att fordismens kostnader är för höga. Möjligheterna att anpassa sig till ett billigare kapacitetsutnyttjande vid modellbyten är för liten, liksom att det endast är möjligt att öka produktkvaliteten genom mycket kostnadskrävande kontrollmekanismer.

Detta är egentligen inget nytt, Ford Motor Company insåg farorna med det löpande bandet och sitt särskilda produktionssätt redan på 20-talet. Eftersom alla maskiner, kringutrustning, ritningar och erfarenheter endast rörde en modell tvangs man vid skiftet från T- till A-modellen att stoppa bandet i många månader, samtidigt som man måste upparbeta den nya produktionskunskapen och byta ut maskinparken. Konkurrenter som exempelvis General Motors var sedan gammalt mycket flexibla och bytte varje år sina modeller.

Denna stelbenthet i Fords biltillverkning låg inte i det löpande bandet eftersom konkurrenterna också använde det, utan i att dessa inte så till den grad hade bundit upp sig vid en modell.

Kontrollen över produktionsprocessen i taylorismen med dess flöde och takt och produktionens olika stadier krävde en omfattande kontrollapparat med flera kontrollavdelningar och många kontrollanter. Vissa kontrollörer (och därmed extrapersonal) sparades visserligen in genom det löpande bandet. Sålunda reglerade bandhastigheten hur varje artikel skulle passas in för att till slut bli en färdig produkt. Men det betydde i stället att detaljflödet till bandet måste ske desto exaktare. Även materialkontrollen och halvfabrikaten måste bli precisa eftersom störningar i monteringen fortplantade sig längs hela produktionslinjen. Det paradoxala var att vid maskiner som egentligen skulle tvinga människor att arbeta i en bestämd arbetstakt blev det i verkligheten människorna själva som tvingades lösa störningarna i produktionen. Det fanns ända in på 70-talet extraarbetare som genom sin expertkunskap och erfarenhet var anställda att enbart rätta till fel och reparera.

Mager produktion

Den nya företagsfilosofin om mager produktion är å ena sidan ett omedelbart svar på överproduktionskrisen och å andra en följd av motsättningarna i taylorismen och fordismen.

På 1920-talet svarade de stora företagen och koncernerna på ekonomiska kriser med att avskeda personal. Hur många som skulle sparas avgjordes av vad som var nödvändigt för att sänka kostnaderna direkt, inte av överväganden utifrån själva produktionsorganiseringen som i dag. Då fick produktionsnerdragningar alltid till effekt att vissa avdelningar och produktionslinjer inte längre fungerade vid en minskad produktion. Därför var avskedanden det billigaste alternativet eftersom det hade kostat för mycket att korrigera problemen.

Dessa kortsiktiga åtgärder som svar på minskad försäljning var fortfarande möjliga på 30-talet eftersom produktionsapparaten då var mycket flexibel. I elektronikindustrin till exempel satt kvinnor vid enkla bord eller vid ihopsättningsband och monterade olika slags el-produkter som stickkontakter, säkringar och liknande enkla produkter. Det var således möjligt att genom att avskeda arbetare och annan personal minska serieproduktionen från till exempel tiotusen artiklar till några hundratal. I dag är motsvarande åtgärder betydligt svårare på grund av produktionens allt intensivare tekniska integration.

Diskussionen om hur produktionskostnaderna skulle sänkas fick en avgörande skjuts framåt efter publikationen av en studie från *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), där det visades att hela kontrollavdelningar kunde stängas och ersättas av arbetarna själva. Amerikanska och europeiska bilfabrikanter hade en berättigad rädsla för att japanska bilar, på grund av att arbetare i Japan per år producerade mycket fler bilar, skulle ta över deras marknader.

Skillnaden mellan de japanska företagens och de europeiska och amerikanska företagens arbetskraftskostnader, beror inte endast på produktionens organisering. En icke obetydlig del bestäms av hur underleverantörer underordnats de egentliga monteringsföretagen, av överutsugningen i dessa små låglöneföretag för att klara konkurrensen om en plats som underleverantör, av toppstyrningen och av personalnedskärningarna och lönesänkningarna i själva

kärnföretagen. Denna övervältring av kostnaderna på omgivningen från koncernerna har diskuterats i den magra produktionen. Men produktivitetsskillnaderna kastar också ett ljus över hur den fordristiska produktionsorganisering har försökt bärga sig.

Allt under kontroll

Efter andra världskriget har massproduktionen ökat genom en automatisering som omfattat hela världen. Under till exempel 80-talet ökade användningen av robotar i produktionen. I den allt mera komplexa massproduktionen måste man tillföra en allt större andel maskinell intelligens för att åstadkomma större flexibilitet.

Alla kommer säkert ihåg diskussionerna om *Computer Integrated Manufacturing* (CIM) på 80-talet som på kort tid skulle förvandla stora som medelstora företag till produktionshallar där knappt en enda människa gick att finna. Men denna önskade integrering av planeringen och produktionsstyrningen genom mer elektronik misslyckades.

Efter ett par år av integreringsrus då man försökte genomföra produktionskonceptet väcktes företagsledarna och rationaliseringsexperterna slutligen till insikt och de var tvungna erkänna det faktum att de helt enkelt hade blivit dragna vid näsan och uppskörtade av försäljarna av elektronisk styr- och övervakningsapparat.

Produktionsintegrationen ”från beställning till försäljning” i ett enda datasystem med ett enda programspråk gav inte mer än vad man förlorade i anpassningsproblem och integrationskostnader, åtminstone inte den gången.

I en mening var denna integrerade elektroniska produktionsstyrning en tayloristisk önskedröm på väg att förverkligas: arbetskraften, detta opålitliga människolement, måste i allt större utsträckning elimineras och produktionen i sin helhet styras och övervakas av ingenjörer och företagsledningen. Men det visade sig att kostnaderna för elektroniskt styrd och övervakad produktion, sammankoppling av maskiner, automatiserade åtgärdsprogram för produktionsprogrammerings- och materialfel, var så höga att man fick återgå till att sätta in människorna för att åtgärda produktionsglapp och fel och för att kunna koordinera produktionen.

Motiv

Den magra produktionens förespråkare har, precis som de som företrädde *human engineering* på 1930- och 40-talet, tvingats falla tillbaka på motivationen hos de omedelbara producenterna – arbetarna – även om vi i dag befinner oss på en annan teknisk produktions- och produktionskontrollnivå än innan. De gör inte detta av människokärlek eller för att ge sina arbetare större utrymme att utveckla sig själva, utan för att det är billigare och framför allt produktions säkrare med arbetare som kostnadsbesparar och rationaliserar.

Det tycks vara så att det endast är i en viss sorts produktion där monteringsuppgifterna är komplexa eller där man har en automatiserad produktion av små serier, som man kan uppnå en produktivitetstegring och det beror på att arbetarnas ökade skicklighet ensam står för ökningen. I övrig produktion där vi antingen har ett högutvecklad produktionsmaskineri eller en föråldrad maskinpark alternativt använder en gammal produktionsteknik kan man endast öka produktiviteten och överkomma personalens likgiltighet genom att erbjuda högre lön.

Det betyder att det är de utbildade yrkesarbetarna som har mest att vinna på dagens rationaliseringar, det vill säga de som serverar invecklade maskinanläggningar, söker fel och reparerar och därigenom samordnar de olika produktionsavdelningar med varandra. De utmärks alltså både av ett begränsat arbetsområde och ett begränsat perspektiv. Det är dessa utbildade yrkesarbetares medverkan och motivation som företagsledningen måste köpa, eller också andra icke-fackutbildade bland personalen om de är lika viktiga. Men i framtiden kan de bli övertaliga eller sjunka ner till ett underbetalt arbetarskikt.

Men inte heller den som vunnit på den magra produktionen har på grund av överproduktionen och den ökade konkurrensen någon säkrad ställning. För en del av den högre personalen i företags- och arbetsledningen betyder den magra produktionen en ekonomisk tillbakagång jämfört med innan. Hela mellanskiktet av kontrollanter, produktionstekniker och avdelningschefer måste när vinsterna sjunker bevisa att de är nödvändiga eller att de är billigare än en elektroniserad överbyggnad. För den högsta företagsledningen eftersträvar, precis som vid taylorismens införande, ett bestämt syfte. De nya produktionsteamerna måste sluta upp bakom företagets mål på vinst och göra den till sin egen för att kunna få del i vinstbonusen.

Dagens beskrivningar av produktionsteamens inbördes relationer som köparens och säljarens affärsrelationer på en marknad påminner starkt om den företagsfilosofi som uppstod redan på 1920-talet. Tjecken och skofabrikanten Thomas Barta införde på sin tid skenbart ekonomiskt självständiga produktionsavdelningar, som till fasta priser ”köpte” halvfabriken från närmast föregående avdelning och ”sålde” sina egna halvfabrikat till nästa led i produktionskedjan. Vid feltillverkning och produktionsstopp fick man böta. Följden blev – och detta prisades på sin tid som en revolutionerande produktionsfilosofi – att arbetslagen även under pauserna fortsatte att arbeta vid bandet och att de började angripa och till slut tvinga lägre presterande arbetskolligor att begära avsked.

Arbetslagens motivation kan alltså visa sig på två sätt. Å ena sidan kan den resultera i en allt större uppslutning kring företagsegoismen, en anslutning till innebörden i begreppet ”vi är som en familj” som innebär att personalen fullt ut anammar företagets egen målsättning. Å andra sidan kan den resultera i en strävan efter medbestämmande som går längre än företagsledningen vill; att besluta över produktionen, ställa själva produktionen till diskussion liksom produktionsmålsättningen, produktionstekniken och hur produktionen och därmed arbetet organiseras.

Hur arbetet kommer att utvecklas i dessa magra produktionsteam, vilka motiv som kommer att ta överhanden, vilka möjligheter som frigörs eller kommer i kläm beror på den strid och de diskussioner som kommer att komma ur detta nya arbetssätt och utifrån de idéer och erfarenheter det föder och vad som slutgiltigt utkristalliseras utifrån de rådande styrkeförhållandena.

Vi kanske till slut måste påminna om att klasskampen hittills för det mesta tagit en annan vändning än den förutspådda. Att företagsledningarnas drömmar om att fullständigt behärska produktionen aldrig blivit verklighet, men också att inte heller fackföreningarnas strävanden realiserats. Det historiska resultatet har alltid blivit ett annat än det deltagarna önskade, trots att de ändå uppnått en del av sina målsättningar eller kunnat påverka processen. Vilka erfarenheter vi kan dra ur taylorismen och fordismen och vad det betyder för kampen under den magra produktionen, är slutsatser som läsaren själv måste dra.¹

Översättning från tyskan Per-Erik Wentus

Artikeln ”Taylorismus, Fordismus und ’Lean Production’ . Zur Geschichte von Management-Konzepten, ihren Erfolgen und ihrem Scheitern” publicerades ursprungligen i: *SoZ Magazin* Nr 7, 9 Jg. April 1994 (Köln).

¹ Se min bok Jörgen Böning. *Die Einführung von Fließhandarbeit in Deutschland bis 1933. Zur Geschichte einer Sozialinnovation*. Münster/Hamburg: LIT-Verlag, 1993. Och Winfried Wolf. *Auto-Krieg. Konzerne rüsten für die Zukunft*. Hamburg: Konkret Literatur Verlag, 1986.