

## Problem i arbetslivet

Bertil Gardell

Arbetslivets organisation och sociala villkor är en viktig faktor när man söker förklaringar till de problem vi ser i samhället, menade Bertil Gardell. Han koncentrerade sin framställning till den utarmning av yrkeskunnandet och den ökade styrning av individen som följer av de förhärskande effektivitetsmodellerna i samhället och de följer detta får för individerna.

Arbete och hälsa hänger samman konstaterar han och redogör för olika studier som visat att utarmade arbeten ger effekter både i form av ohälsa och minskade möjligheter till en positiv fritidsanvändning. Han redovisar också ett antal förebyggande åtgärder som han anser möjliga att vidta inom ramen för vårt nuvarande samhällssystem.

Bertil Gardell är professor i arbetspsykologi vid Stockholms universitet.

Arbetslivet är enormt stort som problemområde. Jag har därför valt att koncentrera uppmärksamheten på det jag själv anser vara den centrala aspekten av den psykosociala arbetsmiljöproblematiken, nämligen den *utarmning av yrkeskunnandet* och den *ökade styrning av individen*, som följer av de förhärskande effektivitetsmodellerna i samhället. Jag ska beröra två huvudproblem av dessa effektivitetsmodeller. Det är dels stress och ohälsa, dels inlärad hjälplöshet och passivitet.

Min tes är att våra nuvarande effektivitetsmodeller bla genom arbetssönderdelning, detaljerad förplanering, mekanisering och stordrift i avsevärd

grad skapar leda, stress och social isolering i arbetet. Detta i sin tur bidrar både till ohälsa, till minskad gemenskap och till minskad förmåga att aktivt påverka och förändra sin egen situation i och utanför arbetslivet.

### Arbetslivets utveckling efter andra världskriget

Jag ska börja med att teckna den rationaliseringsutveckling som det svenska arbetslivet genomgått sedan andra världskriget. Den ekonomiska grunden för den reformpolitik och välfärdsutveckling, som Sverige har fått uppleva under efterkrigstiden, har i sista hand varit baserad på en effektiv och lönsam produktionsapparat. Under 50- och 60-talen har särskilt industrin genomgått en intensiv rationaliseringsutveckling, dels i form av strukturomvandling och koncentration, dels i form av en minutiös arbetsfördelning, detaljplanering och mekanisering.

Såvitt jag förstår råder det inte någon tvekan om att denna utveckling har lett till det då högprioriterade målet – att höja svenska folkets levnadsstandard. Men jag anser det långt ifrån självklart att de metoder som använts har varit de enda möjliga.

I mitten på 60-talet började vi se de första tecknen på att denna utveckling också hade allvarliga mänskliga och sociala kostnader och att dessa kostnader var mycket ojämnt fördelade i befolkningen. Arbetsmarknadspolitikens erbjudande om hjälp till flyttning och omskolning uppfattades av många inte som en ny möjlighet utan som ett tvång. En allt större del av dem som blev arbetslösa efter nedläggningar och driftsinskränkningar fick svårt att komma tillbaka till arbetsmarknaden. Vi ser hur förtidspensioneringen ökar. Speciellt gäller detta äldre och personer med någon nedsättning av arbetsförmå-



Under 50- och 60-talen har särskilt industrin genomgått en intensiv rationaliseringsutveckling.

gan. Löneklyftorna ökar i samband med struktur-  
omvandlingen. De som hade det relativt hyggligt  
innan fick det ännu bättre. De som hade det relativt  
dåligt fick det sämre. (Berglind, 1977, 1979, Berglind  
och Rundblad, 1978, Sysselsättningsutredningen,  
1978).

Mekaniseringen, som tog bort väsentliga delar av  
det fysiska slitet, medförde också ökat buller, ensi-  
diga arbetsställningar, stress, bundenhet och social  
isolering. (Dahlström m fl, 1966).

Rationaliseringen inom företagen byggde i stor  
utsträckning på sönderdelning av arbetsuppgifter,  
på rigorös förplanering av arbetsmaterial och ar-  
betsmetoder och på mekanisering av mänsklig mus-  
kelenergi. Tanken var att arbetet blir säkrare och  
effektivare utfört om det bryts ner i sina grundläg-  
gande beståndsdelar och varje delmoment utförs av  
en enda människa som blir specialist på just detta  
moment.

På detta sätt kom man också att systematiskt  
skilja mellan planerande, verkställande och kontrol-  
lerande moment. Man gjorde skillnad mellan intel-  
lektuella och manuella arbetsuppgifter. De förra ut-  
fördes i huvudsak av tjänstemän, de senare av arbe-  
tare.

Ett starkt motiv i denna utveckling var att indu-  
strin så långt möjligt ville befria sig från den yrkes-  
skickliga arbetskraften, som det dels var ont om,  
dels hade en annan överblick och kunde ställa andra  
krav än tempoarbetarna. Från industrins sida sågs  
det som tecken på en lyckad produktionsuppläg-  
gning om arbetare kunde lära sig arbetet på några  
dagar. Företag skröt med att arbetet var så ratio-  
naliserat att man kunde ta folk från gatan för att  
utföra jobbet. Idealet var den utbytbara kuggen –  
utbytbar till så ringa kostnad som möjligt för företa-  
get.

Denna utveckling kan främst sägas ha gällt förhål-  
landen inom industrin. Men det är helt klart att  
dessa principer för arbetets organisation i ökande

utsträckning har kommit att tillämpas både på det  
administrativa arbetet och på vårdarbetet.

Det är en förenklad historieber beskrivning att säga  
att denna utveckling endast härrör ur ett privatkapi-  
talistiskt vinstmotiv. Socialdemokratin och LO  
både sanktionerade och drev på rationaliseringen.  
Den gav resurser för materiell standardhöjning och  
välfärdspolitik. LO hade avtal med arbetsgivarna  
om rationalisering och användande av MTM-sy-  
stem. Det var LO som främst av alla önskade öka  
ackordsvolymen inom industrin under 50-talet. De  
olägenheter man såg förenade med denna utveck-  
ling, ansågs väl ersätta av ökad förtjänst och suc-  
cessivt kortare arbetstid. Tanken var att ett mono-  
tont och stressande arbete skulle kompenseras av  
ett rikt och självutvecklande fritidsliv.

Det är först under 70-talet som man på allvar  
börjat få upp ögonen för de sociala nackdelar som  
följt av denna utveckling. Främlingsskapet inför det  
egna arbetet, maktlöshet, minskad gemenskap ar-  
betskamrater emellan – ibland stegrat till konkur-  
rens och utstötning – stress, ökade nervösa besvär,  
ökad psykosomatisk ohälsa. Allt detta har visat sig  
vara mer framträdande ju mer arbetet i objektiv  
mening är utarmat på innehåll, ju mindre den enskil-  
da individen själv kan påverka och styra arbetets  
uppläggning och genomförande. (Gardell, 1976.)

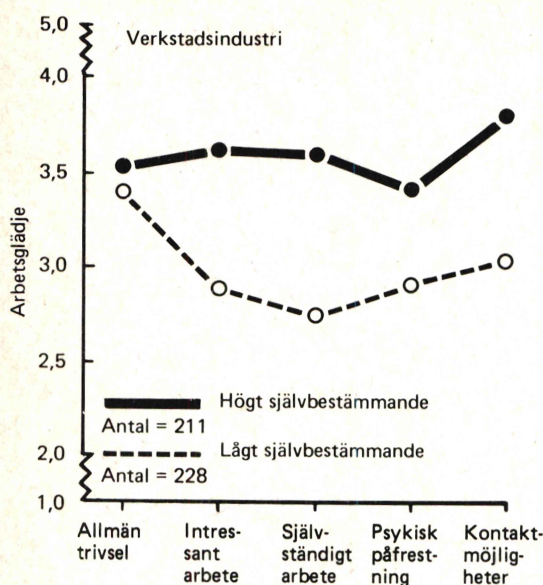
Inte ens tanken på att en ökad fritid skulle ge  
meningsfull compensation tycks hålla. Kommer-  
sialiserad och passiv fritidsanvändning förefaller  
vara vanligast bland dem som har ett utarmat arbe-  
te. De är också mindre intresserade av att delta i  
facklig och politisk verksamhet, kulturliv och stu-  
diarbete, jämfört med dem som har större självbe-  
stämmande och mer allsidigt arbetsinnehåll.  
(Meissner, 1971, Karasek, 1979/80.)

Jag skall illustrera dessa påståenden med hjälp av  
en del undersökningar och börjar med en av mina  
egna studier från 60-talet. Redan då finns belägg för  
en del av det som diskuteras idag.

Från industrins sida sågs det som tecken på en  
lyckad produktionsuppläggning om arbetare  
kunde lära sig arbetet på några dagar.



Figur 1. Arbetsglädje hos grupper med högt och lågt självbestämmande i arbetet.



Källa B. Gardell: Arbetsinnehåll och livskvalitet. Prisma 1976/77.

## Arbete och hälsa hänger samman

Vi har kunnat visa att det finns ett samband mellan å ena sidan arbetets innehåll och organisation och å andra sidan låg arbetsglädje, sjukfrånvaro och olika typer av hälsobesvär. Av *figur 1* framgår att man får systematiska och betydande skillnader när det gäller monotoni, upplevt inflytande, stressupplevelser och sociala kontakter om man jämför grupper vars jobb innehåller objektiva skillnader i självbestämmande och kvalifikationskrav. Människor som står i starkt styrda och på allsidigt innehåll utarmade jobb säger genomgående att arbetet är mer monotont, stressande och isolerat. Denna bild framträder i en rad olika undersökningar utförda under skilda politiska och ekonomiska förhållanden i det omgivande samhället.

*I samtliga åldersgrupper är det de som upplever stark monotoni i arbetet som också uppvisar relativt sett mer nervösa besvär.*

Ett annat exempel ur materialet visar att i samtliga åldersgrupper är det de som upplever stark monotoni i arbetet som också uppvisar relativt sett mer nervösa besvär. Samtidigt är detta mer uttalat hos medelålders och äldre, vilket visar att dessa arbetsförhållanden inte är något som man lär sig leva med. Snarare är det så att de som av olika skäl tvingas söka "anpassa sig" till den typen av arbete får betala ett pris i form av ökade nervösa besvär. (Gardell, 1971, 1976.)

Det finns ganska gott om den här typen av fallstudier. Det finns också generaliserande studier av typ låginkomstutredningen och LO:s och TCO:s arbetsmiljöundersökningar. I de data som vi har tillgång till kan alltså visas att det är vanligt med avsevärda psykosomatiska problem i grupper som har ofritt arbete, starkt buller, starkt styrd arbetstakt och enformigt arbete. (Bolinder och Ohlström, 1971, Wahlund och Nerell, 1976, Gardell, 1976.)

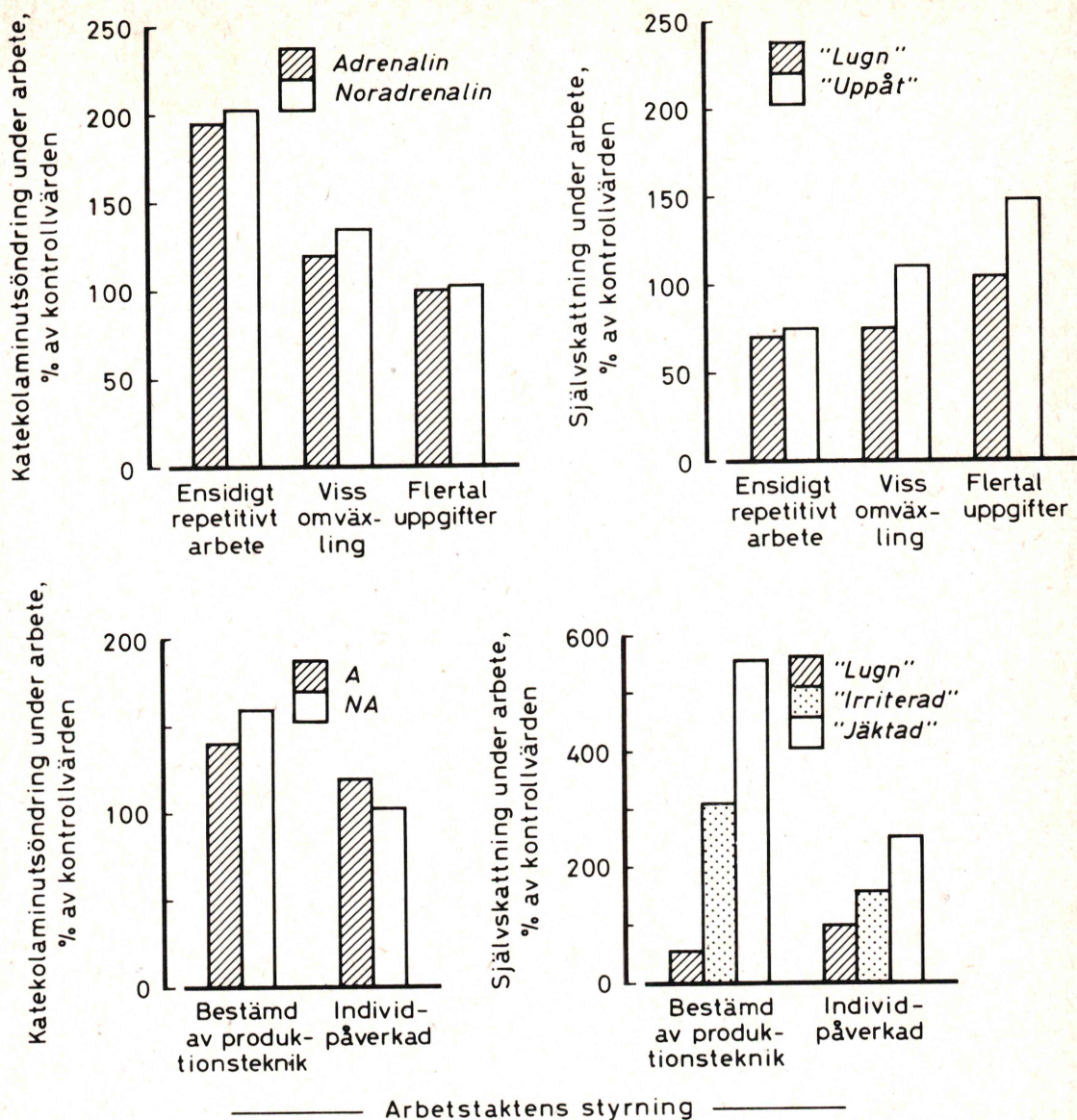
I och för sig är det inget konstigt med detta. Alla som har egen erfarenhet av industriellt arbete vet att det förhåller sig så. Det konstiga är snarare att dessa erfarenheter inte förmått tränga in i beslutsprocessen och ändra förhållandena mer än de har gjort.

Sedan ett antal år tillbaka har ett systematiskt samarbete etablerats med forskare som sysslar med psykofysiologisk stressforskning. I gemensamma socialpsykologiska och psykofysiologiska undersökningar har vi kunnat visa att människors egna upplevelser av påfrestning i sitt arbete och kroppsliga stressreaktioner ger samma bild. Fysiologiska indikatorer som använts är bl.a. puls, blodtryck, kroppstemperatur samt utsöndring av hormonerna cortisol, adrenalin och noradrenalin. (Frankenhaeuser, 1979/80.) I *figur 2*, som är hämtad från ett större högmekaniserat sågverk visas att människor som har jobb som av tekniker klassats som ensidiga respektive maskinstyrda visar mer uttalade stressreaktioner både fysiologiskt och emotionellt.

Denna kombination av fysiologisk aktivering och olust kan när den blir mycket långvarig antas innebära en allmän förslitningseffekt på människan. Ett sätt att försöka belysa detta är genom longitudinella studier. I *figur 3* visas aktiveringsmönstret under ett helt skift. Riskgruppen står i söndersty-



Figur 2. Fysiologiska och psykologiska stressreaktioner vid ensidigt och maskinstyrt arbete.



Källa: Johansson G, Aronsson G och Lindström B.: Socialpsykologiska och fysiologiska stressreaktioner i högmekanisat arbete.

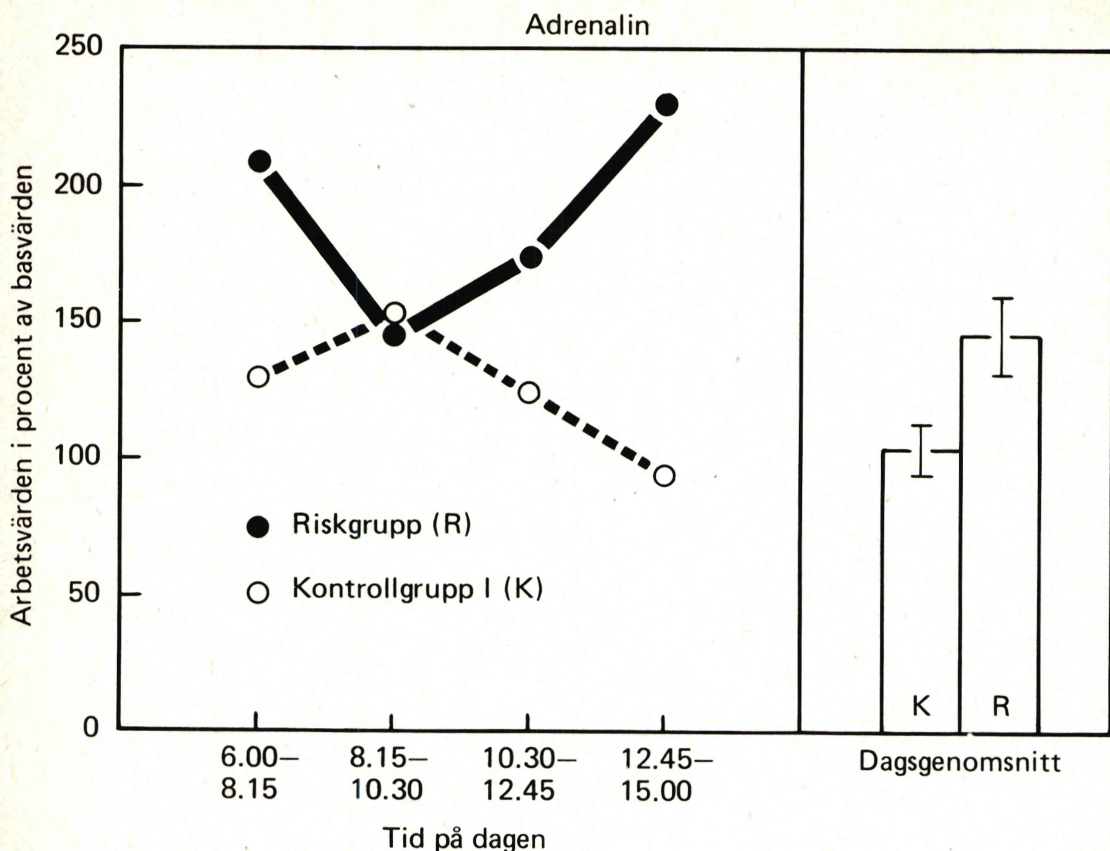
Rapporter, Psykologiska Institutionen, Stockholms Universitet, nr 7, 1976.

kade, bullriga och hårt styrda jobb. För många är arbetscykeln mindre än 10 sekunder. Kontrollgruppen är också utsatt för starkt buller men har arbeten med friare uppläggning. Riskgruppen, som under den korta tid som står till förfogande skall utföra ett

antal bedömningar av virket, visar en mycket högre mobilisering av kroppens resurser mot slutet av skiftet. De börjar också med en större "uppvärning". Sannolikt därför att de måste arbeta upp en viss buffert mot störningar. Det mest intressanta i



Figur 3. Adrenalinutsöndring över ett arbetsskift hos arbetare i starkt maskinstyrda arbeten (riskgrupp) och arbeten med friare uppläggning (kontrollgrupp).



Källa: G. Johansson, G. Aronsson, B. Lindström: Social Psychological and Neuroendocrine Stress Reactions in Highly Mechanised Work.

Ergonomics 1978, Vol. 21. No. 8

sammanhanget är dock att när skiftet är slut är kontrollgruppen nere i sitt basvärde, medan riskgruppen ligger på en adrenalinutsöndring av storleksordningen 225 % över sitt basvärde. Vilka är de hälsomässiga konsekvenserna av detta mönster när det upprepas år efter år?

Vi har studerat personer som arbetat i den här typen av jobb under många år. Urvalet till dessa arbetsuppgifter gjordes från arbetare med stor yrkesskicklighet. Sannolikt representerade de också ett ur medicinsk synpunkt positivt urval. När vår studie utfördes hade de arbetat med dessa uppgifter i 5–7 år och visade då en avsevärd förhöjning i en rad psykosomatiska hälsobesvär jämfört med arbetsgrupper i samma ålder vid samma företag men

vars arbeten var betydligt friare och mer omväxlande. Motsvarande skillnader med avseende på icke psykosomatiska symtom föreligger inte. Genom att omgivningsförhållanden är stabila och likartade och någon rörlighet bland personalen knappast förekommit under dessa år är det svårt att undvika slutsatsen att de ökade hälsobesvärerna har med arbets karaktär att göra. Detta var också den uppfattning arbetarna själva hade. (Johansson, m fl, 1978.)

#### **Självbestämmande och inflytande kan minska skadliga effekter av arbetsbelastningen**

Ett lågt självbestämmande kombinerat med en stark utarmning av ett allsidigt utnyttjande av individens resurser förefaller alltså vara några av de mest kri-



.....  
*Ett psykiskt tungt arbete, med en kombination av hög belastning och lågt inflytande, ger en högre grad av stress.*  
.....

tiska stressfaktorer som kännetecknar våra nuvarande effektivitetsmodeller. Vi har börjat försöka analytiskt bryta upp detta samband mellan arbetskrav och självbestämmande, då det ger möjligheter definiera olika typer av arbetskrav och olika typer av inflytande i förhållande till konsekvenser för hälsan. Modellen är schematiskt sett att man å ena sidan kan ha låga eller höga arbetskrav, å den andra låg eller hög egenkontroll över arbetssituationen. (Karasek, 1979/80.)

En hypotes är då att ett psykiskt tungt arbete, med en kombination av hög belastning och lågt inflytande, ger en hög grad av stress. I den gruppen kan vi i stora statistiska material vänta oss att finna fler rapporterade sjukdomssymtom av psykisk och fysisk art.

Den andra hypotesen i denna modell är kopplad till begreppet aktivitetsnivå. Tanken är att låga arbetskrav tillsammans med lågt självbestämmande leder till en form av passivt anpassningsbeteende, som också sprider sig till framtiden innebärande ett lägre deltagande i organiserade, målinriktade fritidsaktiviteter av typen facklig/politisk verksamhet, föreningsliv, utbildning osv. Tanken är helt enkelt att vi dels har ett inflytande på hälsan, dels ett inflytande på den allmänna aktivitetsnivån, och att båda dessa aspekter kan återföras till egenskaper i arbetet. Man ska då inte fatta arbetet i en snäv mikromening. Inflytandeförhållandena kan också gälla vissa kollektiva former, exempelvis förhandlingar, liksom möjligheterna till egen vidareutveckling i arbetet.

Denna modell har utvecklats av Robert Karasek och tillämpas bl a på sekundärbearbetningar av den svenska låginkomstutredningen. (Karasek, 1976.) I hans arbeten finns vissa analyser av levnadsnivåundersökningen och ett motsvarande nationellt stickprov från USA. Materialet har delats upp med avseende på höga och låga arbetskrav – uttryckt i för mycket att göra, tidspress, osv – samt högt och lågt

självbestämmande över arbetets utförande och över utnyttjandet av egna kunskaper och färdigheter. I Figur 4 visas andelar i de erhållna grupperna som lider av nervösa besvär samt övertrötthet. Det teorin förutsäger – att kombinationen höga krav och lågt självbestämmande ger den största andelen av dessa symtom – stämmer på nationella stickprov både i Sverige och USA. I denna grupp återfinns bl a de styrda och mekaniserade jobben.

Man kan också jämföra dessa grupper med dem som har hög arbetsbelastning men högt självbestämmande. Personer med hög arbetsbelastning men samtidigt högt självbestämmande – ofta högt utbildade personer i chefsställning – visar mycket mindre nervösa symtom och övertrötthet än de som har stor arbetsbelastning och samtidigt lågt självbestämmande.

Töres Teorell och Robert Karasek kommer så småningom att kunna rapportera mer fullständigt från ett arbete som pågår vid socialmedicinska institutionen vid Huddinge sjukhus. Jag har fått se på deras preliminära resultat och också fått löfte att nämna något om dem i detta sammanhang.

I denna studie har man använt litet hårdare data än nervösa besvär och övertrötthet, nämligen dels värden på en riskskala för hjärt- och kärlsjukdomar, dels en uppföljning av dödligheten i låginkomstutredningen mellan 1968 och 1974.

Då blir det plötsligt ganska intressant. Vi finner samma mönster. Framför allt då det gäller värden på riskskalan för hjärt-kärlsjukdomar är det mycket tydligt att det finns en större incidens hos personer med hög arbetsbelastning och lågt självbestämmande – dvs hos lågutbildade arbetare och tjänstemän med rutiniserade, sönderstyckade och ensidiga jobb. Hos de högt utbildade – i chefsjobben – är frekvensen betydligt mindre även om den är hög jämfört med grupper med låg arbetsbelastning.

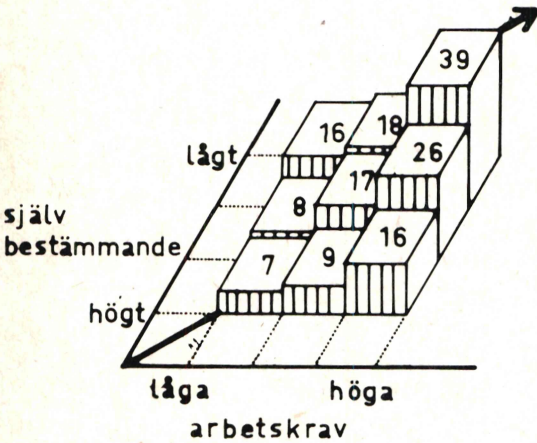
.....  
*Chefs-stress är ingen myt, men problemen förefaller ännu större för de grupper som har små eller inga möjligheter att påverka sin egen arbetssituation.*  
.....



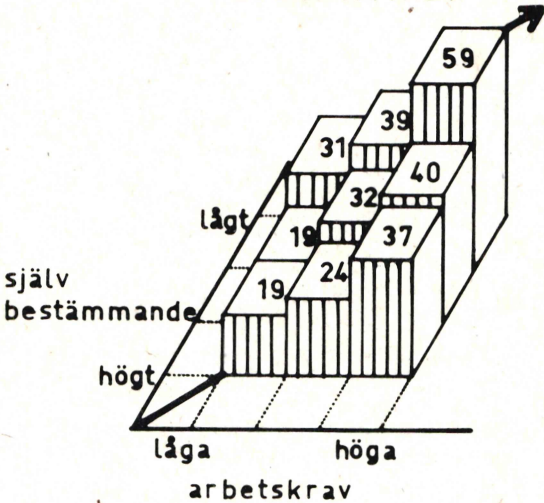
Figur 4. Andel med nervösa besvär och övertrötthet med olika kombinationer av arbetsbelastning och självbestämmande i arbetet.

SVERIGE

NERVÖSA BESVÄR

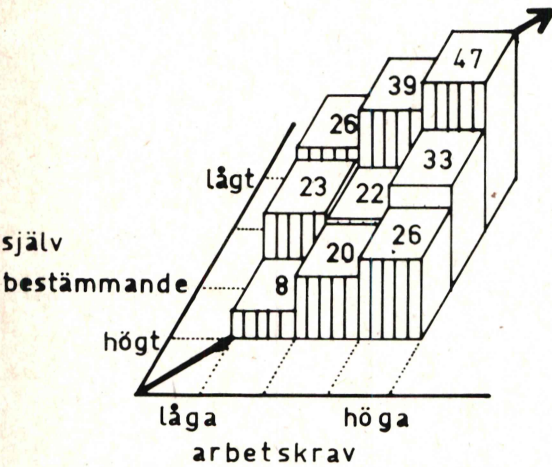


ÖVERTRÖTTTHET

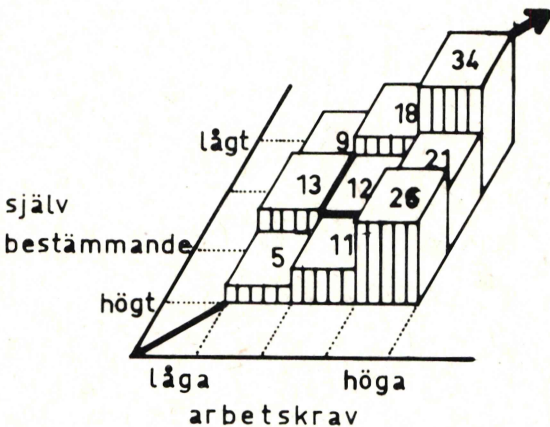


USA

NERVÖSA BESVÄR



ÖVERTRÖTTTHET



Materialet hämtat från Levnadsnivåundersökningen 1968 och US Quality of Employment Survey 1972.  
Källa: Karasek R., A Stress Management Model of Job Strain.  
Stencil, Columbia University, New York 1977.



Även dödligheten över perioden 1968–1974 visar i stort sett samma mönster. Chefs-stress är ingen myt, men problemen förefaller ännu större för de grupper som har små eller inga möjligheter att påverka sin egen arbetssituation.

Det förhållandet att mönstren är likartade både för data av typen arbetsupplevelser, fysiologiska stressreaktioner, självrapporterade ohälsosymtom och mortalitet, ger oss grundad anledning anta att långsiktiga hälsorisker kan vara förbundna med arbetets utarmning och den ökade styrningen och detaljplaneringen av arbetet. Min tolkning av dessa resultat är att framtida åtgärdsprogram särskilt måste uppmärksamma den stora betydelse det har att ge människor själva kontroll över sin egen arbetssituation. Detta låter enkelt men innebär i realiteten en radikal brytning med de rationaliseringsprinciper och effektivitetsmodeller som fortfarande styr produktionslivets utveckling.

### **Aktivitetsnivå: arbete – fritid**

Den ovan berörda modellen utsäger att utarmningen av arbetet på yrkeskunnande, självbestämmande och mänsklig gemenskap har effekter inte bara på hälsa utan också på människors aktivitetsnivå. Man kan här tänka sig både trötthetseffekter av psykiskt tungt arbete och en inlärd passivitet som gäller både i förhållande till arbetskamrater, till fackligt arbete på arbetsplatsen och i förhållande till deltagande i samhällsarbete och kulturliv i stort. Jag skall beröra några undersökningar som tar upp det här problemet.

En kanadensisk undersökning utförd på arbetare i massa- och pappersindustrin intresserade sig för arbetets utarmning ur två synpunkter. (Meissner, 1971.) Den ena av dessa gäller teknologiskt betingade inskränkningar i människors självbestämmande över arbetets utförande, såsom systemstyrd arbetstakt och arbetsmetod och begränsningar i fysisk rörelsefrihet. Den andra aspekten gäller sociala in-

Man kan i vissa fall t o m tala om en förspild fritid genom behovet av mycket långa återhämtningstider orsakade av arbetet.

teraktionsförhållanden och de begränsningar i samarbete och mänsklig kontakt som skapas genom produktionstekniken och arbetets uppläggning. Undersökningen visade att personer vars arbeten kännetecknades av allvarliga inskränkningar med avseende på självbestämmande och kvalifikationskrav eller som i sitt arbete hade liten kontakt med andra människor, i väsentligt lägre utsträckning på sin fritid deltog i organiserade och målinriktade aktiviteter med högre krav på planering och samarbete. Dessa arbetare deltog mindre i facklig och politisk aktivitet, annan föreningsverksamhet, icke yrkesinriktad utbildning osv, dvs i sådana aktiviteter som kan sägas vara ett uttryck för människors samhörighet med det omgivande samhället.

I en undersökning som verkstadsklubben vid SKF i Göteborg låtit utföra visas att människor som upplever sitt arbete intressant och stimulerande deltar mer aktivt i den fackliga verksamheten och är medlemmar i fler föreningar o. dyl utöver fackföreningen. De deltog också i något större utsträckning i studiearbete och kursverksamhet. De ägnade också mindre tid åt passiva fritidssysselsättningar av typ underhållningsprogram i TV, bingo etc jämfört med arbetare som hade tråkiga och monotona arbeten. (Andersson och Holm, 1975, Johansson, 1976.)

Ett starkt stöd för denna tanke ges i en undersökning om "Arbetets villkor och fritidens innehåll" som publicerats av Gunnela Westlander. Denna studie visar att för en grupp manliga fabriksarbetare är till ett högre självbestämmande i arbetet knutet bl a mera fackliga uppdrag, mer deltagande i organisationslivet, större variation i fritidens innehåll, större föräldraengagemang samt en jämnare fördelning av hem- och förvärvsuppgifter inom familjen. Motsvarande samband föreligger inte för kvinnliga fabriksarbetare p g a att deras fritid i huvudsak ägnades åt skötsel av hem och familj i enlighet med vårt traditionella könsrollsmönster. (Westlander, 1976, 1977.)

Man kan i vissa fall t o m tala om en förspild fritid

Människor som upplever sitt arbete intressant och stimulerande deltar mer aktivt i den fackliga verksamheten.



genom behovet av mycket långa återhämtningstider orsakade av arbetet. I den tidigare redovisade sågverksstudien tillfrågades arbetarna också om fritiden. Synnerligen påtagligt var behovet av långa återhämtningstider. Som en av arbetarna uttryckte det: "Helst stänger jag in mig i ett mörkt rum när jag kommer hem. Det måste gå flera timmar innan bult och arbetsrytm försvinner ur hjärna och kropp och innan jag orkar umgås ens med min familj." I vår sifferstatistik är dessa arbetare mindre fackligt aktiva än andra och mindre engagerade i föreningslivet. Fritiden ägnas åt jakt och fiske, TV-tittande och småpyssel med huset. Det är möjligt att man helt enkelt inte orkar mer än ta igen sig för att arbeta nästa dag. Såvitt jag förstår är inte den primära åtgärden mot dessa förhållanden arbetstidsförkortning utan en annorlunda arbetsorganisation, som ger ökat inflytande och ökat samarbete med andra människor på arbetsplatsen.

I en bearbetning av data från 1968 och 1974 års levnadsnivåundersökningar visas att personer, vars arbeten under denna tid *förändrats* mot ökat inflytande och mer allsidiga yrkeskrav, också utnyttjar sin fritid mer aktivt innebärande bl a ökat deltagande i föreningslivet och ökad facklig och politisk verksamhet. (Karasek, 1979/80.) På motsvarande sätt visas att de personer som har fått sina arbetsuppgifter förändrade mot mindre självbestämmande och ett mer ensidigt arbetsinnehåll också ändrar sitt fritidsbeteende i riktning mot mindre engagemang och mer passiv konsumtion. Det här betyder att utarmning av arbetet och psykisk trötthet inte bara har betydelse för arbetsglädje och hälsa utan också för vitaliteten i våra demokratiska institutioner.

Ytterligare en synpunkt på begreppet aktivitetsnivå:

I arbetsmiljöarbetet har det visat sig att det är mycket svårt att aktivera folk för att förbättra arbetsmiljön, även där den är mycket dålig. I en norsk studie har man kunnat visa att arbetsmiljöarbetet är effektivast där aktivitetsnivån bland arbetarna är hög. Denna mobilisering av de lokala arbetarresurserna sammanhänger i sin tur med innehållet i jobbet. Det är mycket svårt att intressera dem som har det mest styrda och utarmade arbetet. Självbestämmande

.....  
*Kommer den nya tekniken att befria människor från ensidigt repetitivarbete, från ohälsosam arbetsmiljö?*  
.....

och allsidigt arbetsinnehåll kan sålunda också på ett indirekt sätt ses som ett viktigt bidrag till bättre arbetsmiljö och mindre ohälsa på grund av arbetet.

### **Datoriseringen – framtidsaspekter**

Det jag hittills tagit upp är en beskrivning av den utveckling vi har genomgått under efterkrigstiden. Vi står idag inför en omvälvning av arbetsmetoderna både inom varuproduktionen och inom tjänstesektorn. Användningen av datorer håller på att slå igenom med full kraft. Den fråga man ställer sig är: "Vad händer i samband med datoriseringen och i och med att vi får en annan typ av teknologi i arbetslivet?"

Kommer den nya tekniken att befria människorna från ensidigt repetitivarbete, från ohälsosam arbetsmiljö? Eller löper vi risken att den nya tekniken ytterligare bidrar till utarmning, tvångsstyrning och stress? I vilken utsträckning kommer datatekniken att användas för att främja de anställdas inflytande i arbetslivet? Vilka risker finns det att tekniken i stället kommer att motarbeta ett demokratiskt inflytande? Har de erfarenheter och resultat som jag redovisat satt några spår som leder till en omvärdering, som kan ge konsekvenser för människors ställning och utbyte eller för arbetsmiljön?

Det finns en del analyser av den här problematiken. De är av mer teoretiskt slag, men antyder de här riskerna. Det mest kända är Bravermans studier, som är oerhört viktiga, därför att de visar hur även tjänstearbetet har kommit in i samma rationaliseringsprocess som tidigare funnits inom varuproduktionen. (Braverman, 1977.)

I min forskningsgrupp håller vi för närvarande på med vissa studier över mänskliga aspekter av avancerade teknologiska produktionssystem och jag skall ge några exempel på vad dessa studier visat.

Användning av bildskärmsterminaler i anslutning till centrala dataanläggningar har fått stor användning inom bl a banker och försäkringsbolag. En av

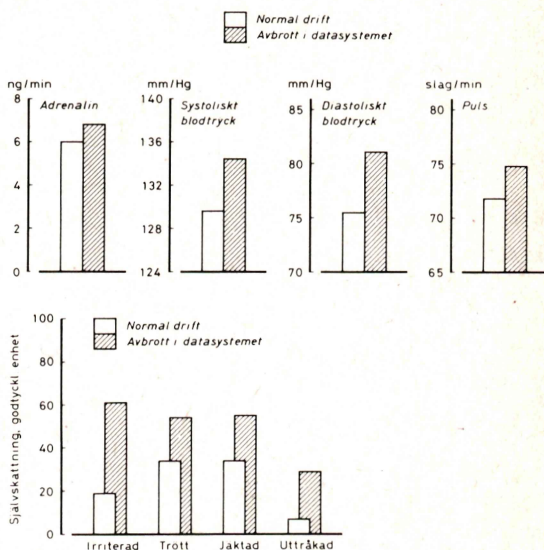


våra studier har berört ett svenskt försäkringsbolag.

Av de personer som ingår i undersökningarna är det inte någon som anser att arbetet blivit mindre psykiskt påfrestande genom datoriseringen och cirka hälften anser att det blivit mer psykiskt påfrestande än tidigare. En av huvudorsakerna till denna ökade psykiska påfrestande har att göra med avbrott och köbildning och därmed sammanhängande väntetider.

I objektiv mening var väntetiderna innan övergången till databaserad hantering mycket längre än nu men de var samtidigt underställda människans egen kontroll. Dessutom var det begripligare även för kunden att framletande av uppgifter via ett manuellt register måste ta viss tid. Väntan upp till 5 minuter var i det här sammanhanget ingenting ovanligt. Med nuvarande system är man helt utlämnad åt tekniken och detta har medfört en drastisk sänkning av toleransen mot väntetider både hos kunden och hos den anställda själv. Vi frågade de anställda hur långa väntetider som kunde tolereras. Av terminalanvändarna svarade 60 % att man kunde tolerera en väntetid på max 5 sekunder och endast 5 % ansåg att man kunde tolerera en väntetid överstigande en halv minut. Under studiens gång skedde ett naturligt avbrott varav effekterna varit möjliga att studera. Av figur 5 framgår att avbrottet framkallar förhöjda stressreaktioner i form av förhöjd adrenalinutsöndring, för högt blodtryck och ökad puls samt ökad irritation och trötthet och känsla av psykisk press. (Johansson och Aronsson, 1979.) Den enda förklaring till detta som vi har kunnat finna ligger just i maktlösheten inför det tekniska systemet. Man kan ingenting göra, ingenting påverka, kan inte få besked om varför väntan uppstår, hur lång väntetid det kommer att bli osv. Det enda man har att göra är att vänta. Vi kan här således se att det hjälpmiddel, som skulle underlätta och förenkla registerhanteringen, istället har blivit en avsevärd källa till stress och psykisk påfrestande i arbetet genom att tempo och tidspress dragits upp. Men samtidigt är det viktigt att notera att ingen vill gå tillbaka till det gamla systemet, utan man tänker sig hela tiden en lösning på problemen som inkluderar datorn och dess fördelar. Vad frågan gäller tycks vara en utformning av systemet som ger människor kontroll

Fig. 5. Genomsnittlig utsöndring av adrenalin, genomsnittligt blodtryck och puls samt genomsnittliga självskattningar av sinnesstämning hos sex försäkringstjänstemän under normal drift och under ett fyra tim driftavbrott i datasystemet.



Källa: Johansson, G. & Aronsson, G. Stressreaktioner i arbete vid bildskärmsterminal. Rapporter, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1979, nr 27. (Under tryckning.)

över dess användning.

Den internationella dataindustrin tycks emellertid inte vara särskilt känslig för denna typ av kunskaper. Den systemutveckling som äger rum är hela tiden inställd på att överföra även mera kvalificerade uppgifter till datasystemet. Exempel på detta är bedömningar av försäkringsärenden. Programarbetet går ut på att successivt föra in typfall, modeller och liknande i datorn för att få så mycket direkt tillämpning som möjligt på alla aktuella ärenden. Detta betyder att de relativt högutbildade grupper som idag sysslar med kvalificerad problemlösning i framtiden kan komma att få sitt arbete reducerat till ett rutinemässigt tryck-på-knappen-system.

Den enda förklaring till detta som vi har kunnat finna ligger just i maktlösheten inför det tekniska systemet.



Det här sista exemplet rör vid något av kärnan i datateknikens möjligheter och risker, inte bara när det gäller datorers användning för administrativt arbete utan på ett mera generellt plan: att man till maskinsystemet för över mer och mer av det som människan är bäst på, nämligen att göra avvägningar, fatta beslut och lösa problem. Man fortsätter med andra ord längs väl upptrampade stigar och berövar ytterligare grupper i arbetslivet chansen att få utföra ett kvalificerat arbete baserat på allsidiga yrkeskunskaper och självbestämmande. Inom tillverkningsindustrin är en utveckling på gång bl a genom numeriskt styrda verktygsmaskiner och i processindustrin via datorisering av styrningstekniken vid industriella processer som just riskerar att få denna innebörd. Inom processindustrin kan man visserligen hävda att man härigenom kan skilja människan från farlig närhet av olämpliga miljöfaktorer såsom hetta, gaser, buller och liknande, men utvecklingen mot arbetsplatser i avskilda kontrollrum innehåller också viktiga risker och avigsidor. Tankegångarna är precis desamma som de som har varit styrande för mekaniseringen också i ett tidigare skede. Genom datatekniken kan man öka hastigheten i tillverkningsförloppet och samtidigt få jämnare kvalitet och säkrare produktion, därför att begränsningar i människans kapacitet kunnat elimineras.

Hänsyn till människans krav på självbestämmande, intressanta arbetsuppgifter och gemenskap – om sådan hänsyn över huvud taget tas – kommer i efterhand och kan då som regel bara få marginell betydelse, därför att så mycket redan har lästs genom systemets principlösningar. Konsekvenserna av detta tänkande synes bli allvarligare och mera svårpåverkade ju mer avancerad tekniken blir.

Om utvecklingen får fortgå styrd av de idag förhärskade "attityderna" hos företag och tekniker kommer den att innebära fortsatt utarmning av arbetet, ökad psykisk belastning och en ökad utslag-

Konsekvenserna av detta tänkande synes bli allvarligare och mera svårpåverkade ju mer avancerad tekniken blir.

Det finns mycket att göra med utgångspunkt från den arbetsrättslagstiftning vi har.

ning ur arbetslivet, allt naturligtvis i den förmenta effektivitetens namn.

### Slutsatser – förebyggande åtgärder

Vilka slutsatser kan man dra av de redovisade erfarenheterna? Kan man göra något åt denna utveckling? Jag skall antyda några möjliga åtgärder inom ramen för vårt nuvarande samhällssystem.

1. Förebyggande åtgärder måste riktas mot olika delar av samhälle och arbetsliv. Det går inte att sätta in åtgärder enbart eller i huvudsak på individ- och gruppnivå, vilket många fortfarande föreställer sig. Man tror det ska hjälpa med att ta in psykologer i företagshälsovården. Det kan ha sitt berättigande, men självklart kan inte de strukturella aspekterna lösas på det planet.

2. Jag anser att de redovisade resultaten understryker betydelsen av kvalitativa aspekter avseende arbetets organisation och innehåll för människors utbyte av arbetet och för människans resurser med avseende på hälsa, meningsfull fritid och demokratiskt deltagande i våra demokratiska institutioner. Vi kan alltså inte ge upp kraven på allsidigt yrkeskunnande och inflytande i arbetet. Jag tror således inte att *dela på jobben, arbetstidsförkortning o dyl* löser dessa problem. Snarare bidrar de till att konservera dem.

3. Det finns mycket att göra med utgångspunkt från den arbetsrättslagstiftning vi har. Arbetsmiljölagen och MBL kan kritiserats och man kan fråga vad man uppnått med dem. Det är inte mycket, men samtidigt menar jag att de kan användas för ganska långtgående krav. Men det tar tid för de fackliga organisationerna att lära sig detta, att bygga upp en kompetens för att hantera den här typen av frågor.

4. Hela den här typen av arbetsvetenskapliga kunskaper har haft svårt att tränga in i teknikerutbild-



ningen och har inte haft någon effektiv påverkan på de nya system som tas fram. Där tror jag faktiskt man kan vidta åtgärder, som har stor betydelse alldeles oberoende av lagar och avtal. Sist och slutligen beror det ju på vilka kunskaper och värderingar som kommer till uttryck i våra produktionssystem och i våra produkter.

5. Det krävs en vidgad beslutsbas för teknisk forskning och utveckling och för beslut om tekniska tillämpningar. De krav industrin idag ställer för den tekniska utvecklingen är inte acceptabla för framtiden. Det krävs en bredare social målsättning för den tekniska forskningen. Det krävs andra styrmekanismer över forskningen än vi har idag.

6. Det måste också till politiska ställningstaganden när det gäller vårt ekonomiska system och nödvändiga avvägningar mellan materiell standard och livskvalitet. Själv tror jag inte att det finns någon enkel politisk lösning på detta. Gör det någon skillnad om vi får arbetstagarägda företag om man inte samtidigt är beredd att låta detta inflytande omsättas i värderingar av andra slag än de som är knutna till den materiella levnadsstandarden? Åtgärder på den nivån brukar ha andra motiv än omsorgen om människan. Kanske ger förändringar i vårt ekonomiska system också bättre förutsättningar för hänsyn till människa och miljö – men då måste också dessa mål få en helt annan ställning i de styrandes medvetande än vad de har idag. Finns det grund för en sådan optimism?

## REFERENSER

- Andersson, L. och Holm, B.: Hur är det med fritiden egentligen? En undersökning av fritid – arbete på SKF i Göteborg. Trebetygsuppsats, Socialhögskolan, Göteborg, 1975.
- Berglind, H.: Förtidspension eller arbete? En studie av utveckling och regionala variationer. SOU: 1977:88, s. 7–102.
- Berglind, H.: Utslagningen och hotet mot välfärden. Socialmedicinsk Tidskrift, 1979 nr 2, s 72–77.
- Berglind, H. och Rundblad, B.: Arbetsmarknaden i Sverige. Esselte Studium, 2:a upplagan, Stockholm, 1978.
- Bolinder, E. och Ohlström, B.: Stress på svenska arbetsplatser. Prisma, Stockholm, 1971.
- Braverman, H.: Arbete och monopolkapital. Rabén & Sjögren, Stockholm, 1977.
- Dahlström, E., Gardell, B., Rundblad, B., Wingårdh, B. och Hallin, J.: Teknisk förändring och arbetsanpassning. Prisma, Stockholm, 1966.
- Frankenhaeuser, M.: Coping with Job Stress: A Psychological Approach. Ur: Gardell, B. and Johansson, G. (Eds.): Man and Working Life. A Social Science Contribution to Work Reform. Wiley, 1979/80. (Under tryckning).
- Gardell, B.: Produktionsteknik och arbetsglädje. PA-rådet, Stockholm, 1971.
- Gardell, B.: Arbetsinnehåll och livskvalitet. Prisma, 1976/77.
- Johansson, G., Aronsson, G. och Lindström, B.: Social Psychological and Neuroendocrine Stress Reactions in Highly Mechanised Work. Ergonomics, 1978, Vol. 21, No 8, 583–599.
- Johansson, G. och Aronsson, G.: Stressreaktioner i arbete vid bildskärmsterminal. Rapporter, Psykologiska institutionen, Stockholms Universitet, 1979. (Under tryckning).
- Johansson, H.: Industriebetarens fritid. En studie av relationen arbete – fritid på SKF i Göteborg. Psykolog-examensuppsats, Psykologiska institutionen, Göteborgs Universitet, 1976.
- Karasek, R. A.: The Impact of the Work Environment on Life Outside the Job. Institutet för Social Forskning, Stockholm, 1976.
- Karasek, R. A.: Job Socialization and Job Strain: the Implications of Two Related Psycho-Social Mechanisms for Job Design. Ur: Gardell, B. and Johansson, G. (Eds.): Man and Working Life. A Social Science Contribution to Work Reform. Wiley: 1979/80. (Under tryckning).
- Meissner, M.: The Long Arm of the Job: A Study of Work and Leisure. Industrial Relations, Vol. X, No 3, 1971, 239–260.
- Sysselsättningsutredningen: Arbete åt handikappade. SOU 1978:14.
- Wahlund, I. och Nerell, G.: Tjänstemännens arbetsmiljöer: Arbete – hälsa – välbefinnande. Rapport Nr 1. TCO, Stockholm, 1976.
- Westlander, G.: Arbetets villkor och fritidens innehåll. PA-rådet, Stockholm, 1976.
- Westlander, G.: Rapport om kvinnor i fabriksarbete. PA-rådet, Stockholm, 1977.