



Lars Jagrén
Tomas Pousette

**Företagens flexibilitet
vid kriser**

Smätryck från



Nr 214

Särtryck ur

Kungl Krigsveten-
skapsakademiens
Handlingar och
Tidskrift 3/86

INDUSTRIENS

UTREDNINGS-

INSTITUT

STOCKHOLM



Industriens Utredningsinstitut

är en fristående vetenskaplig forskningsinstitution grundad 1939 av Svenska Arbetsgivareföreningen och Sveriges Industriförbund.

Syfte

Att bedriva forskning rörande ekonomiska och sociala förhållanden av betydelse för den industriella utvecklingen.

Verksamhet

Huvuddelen av arbetet inom institutet ägnas åt långsiktiga forskningsuppgifter. Man siktar härvid till ett studium av de grundläggande sammanhangen inom näringslivet och särskilt till att belysa de frågor som hör samman med strukturella och institutionella förändringar. Forskningsresultaten publiceras i institutets skriftserier.

Styrelse

Tekn. dr Curt Nicolin, ordf.
Direktör Gösta Bystedt
Direktör Anders Carlberg
Direktör John Dahlfors
Tekn. dr Lennart Johansson
Direktör Olof Ljunggren
Direktör Lars Nabseth
Direktör Bo Rydin
Direktör Sven H Salén
Ekon. dr Hans Ståhle
Ekon. dr Peter Wallenberg
Direktör Sven Wallgren
Direktör Christer Zetterberg
Docent Gunnar Eliasson, chef

Adress

Industriens Utredningsinstitut
Grevgatan 34, 5 tr, 114 53 Stockholm
Tel. 08-783 80 00

FÖRETAGENS FLEXIBILITET VID KRISER

Av civilekonom Lars Jagrén och ekonomie licentiat Tomas Pousette, Industriens Utredningsinstitut.*

1. Inledning

Sverige är ett litet land och därmed i hög grad beroende av utlandet. Detta påverkar i stor utsträckning våra möjligheter att driva en självständig ekonomisk politik, men också industriföretagens och därmed samhällets sårbarhet för olika typer av konflikter rörande importen och exporten.¹

Det ekonomiska försvaret i Sverige baseras delvis på att företagen själva av kommersiella skäl, och inte av hänsyn till totala samhällsekonomin, har vidtagit åtgärder för att minska effekterna av tillfälliga leverans- och produktionsproblem. Hit kan föras t ex buffertlagren av rå- och insatsvaror, alternativa underleverantörer och leveransvägar, lagrade reservdelar och olika former av förberedda reservförfaranden.

För att det ekonomiska försvaret skall fungera effektivt är det viktigt att de antaganden som görs om företagens interna beredskap kontinuerligt följs upp. Att i "fredstid" studera anpassningsförmågan i en krissituation är dock nästan omöjligt. Ingen vet i förväg exakt vad som kan göras eller hur de olika besluten påverkar varandra. Studierna blir därför lätt statiska och tenderar att underskatta möjligheterna till omställning.

Ett alternativt sätt är istället att granska och analysera hur faktiska fredstidskonflikter påverkat företagen. En analys av detta slag ger dessutom möjligheter att studera andra i sammanhanget viktiga faktorer som förberedelser och förhandsinformation, samt hur konflikten påverkar den framtida planeringen.

Denna artikel presenterar resultaten från en studie av företagens flexibilitet under statstjänstemannakonflikten i maj 1985.² Studien baseras på intervjuer med utvalda företag inom olika branscher och regioner. De viktigaste frågorna vi diskuterar är:

- Vilka förberedande åtgärder vidtog företagen?
- Hur påverkades importen av rå- och insatsvaror?
- Hur påverkades produktion och utleveranser?
- Vilka extra kostnader gav konflikten upphov till?
- Har företagets planering förändrats?

*Författarna medverkade i KrVA Tidskrift 4/82 med artikeln "Industrins sårbarhet och flexibilitet" (Red).

¹För en allmän diskussion av Sveriges omvärldsberoende i säkerhetspolitiskt perspektiv, se IVA (1985).

²Artikeln är en sammanfattning av boken "Flexibilitet i företag - en studie av arbetsmarknadskonflikten 1985" av Lars Jagrén och Tomas Pousette. Studien har

Studiens huvudsyfte är att belysa de svenska företagens flexibilitet med avseende på import av rå- och insatsvaror, produktion och utleveranser. Arbetsmarknadskonflikten ger oss ett tillfälle att studera dynamiken och anpassningsförloppet i en faktisk krissituation. Även om konflikten var för kort för att ställa företagets anpassningsförmåga på riktigt hårda prov, tvingade den dem ändå att tänka igenom och analysera sin situation. Vår inriktning innebär att det inte främst är samhällets sårbarhet som belyses. Frågan om hur nödvändiga olika varor och tjänster är för Sverige behandlas således inte. Inte heller analyseras de totala samhälls-ekonomiska kostnaderna, eller konfliktens vidare effekter på den framtida lönebildningen och på Sveriges långsiktiga balansproblem. Man bör också skilja mellan sårbarheten för svenska företag och företag i Sverige. Dotterbolag i andra länder kan givetvis ha andra möjligheter än moderbolaget att klara en konflikt. Studien kan ses som en fristående fortsättning av vår tidigare (Jagrén och Pousette, 1982) analys av industrins sårbarhet och flexibilitet under olika krisscenarier.¹

Det är viktigt att komma ihåg att den sårbarhet vi här behandlar blott är *en* dimension i den samlade verklighet som bestämmer företagssektorns och därmed i hög grad Sveriges totala anpassningsmöjligheter. En rad aspekter på sårbarheten skulle alltså kunna läggas, t ex vad gäller energiförsörjningen, vägsystemet, koncentrationen av befolkning och produktion till vissa orter samt det ökade beroendet av elektronik och datorer. Händelser i vårt samhälle, t ex elavbrottet vintern 1983, tvingar oss dessutom med jämna mellanrum till konstaterandet att olika viktiga funktioner står och faller om enstaka anläggningar, system eller personer inte fungerar. (Se t ex Sköld, 1985.)

2. Konfliktens bakgrund

Arbetsmarknadskonflikten i maj 1985 omfattade TCO-S och Statens Arbetsgivarverk (SAV) och hade sitt ursprung i TCO-S krav på omförhandling då andra löntagargrupper fått en väsentligt bättre löneutveckling.

Den 16 april varslade TCO-S om strejk för ca 20 000 statstjänstemän inom främst Luftfartsverket, Tullverket och SJ. Efter fruktlösa försök till medling in i det sista gav medlarna slutligen upp och strejken var ett faktum fr o m den 2 maj kl 12.00. All flyg- och godstågstrafik stannade då liksom trafiken vid flertalet färjeterminaler, vid Svinesunds och Storliens tullstationer samt Umeås, Varbergs och Kapellskärs hamnar. Det fanns dock betydande andningshål till kontinenten, främst:

- via Örje (E 18) och Eda till/från Norge och kontinenten
- via Haparanda till/från Finland
- via Landskrona-Tuborg till/från Danmark och kontinenten
- via Ystad-Swinoujscie till/från kontinenten.

Den 10 maj kom SJs godstrafik åter igång. Strejken begränsades här till en vecka då den annars kunnat komma att bli betraktad som samhällsfarlig. Därmed öppnades färjelägena i Helsingborg, Trelleborg, Malmö och Ystad för godstågen. Antalet andningshål ökade därmed betydligt.

SAV svarade på strejken genom att från den 11 maj genomföra en lock-out mot ca 80 000 statstjänstemän. Efter ett ingripande av regeringen nåddes en uppgörelse den 20 maj. Konflikten varade således i 18 dagar, varav 7 var lördag eller sön- och helgdag.

3. Konfliktens effekter mätt med aggregerad statistik

På basis av månadssiffror gällande utrikeshandeln, produktionen, leveranserna inom Sverige samt vissa data gällande mängden transporterat gods, kan vi få en första grov bild av konfliktens samlade effekter. Under de senaste åren har både importen och exporten varit högre under maj än under april. Under konflikten gick dock båda ned relativt kraftigt i förhållande till april; importen med ca 10 %, exporten med ca 9 %. Produktionen påverkades däremot knappast alls, utan uppvisade samma säsongmönster som under de närmast föregående åren, liksom också leveranserna inom Sverige. På transportsidan är bilden mer splittrad. Flygtransporterna stoppades totalt, mängden lassat och lossat gods i utrikes båttrafik sjönk med ca 8 % i jämförelse med april och godstågtransporterna minskade med ca 10 %, medan det i övrigt är svårt att från statistiken få belägg för andra större störningar.

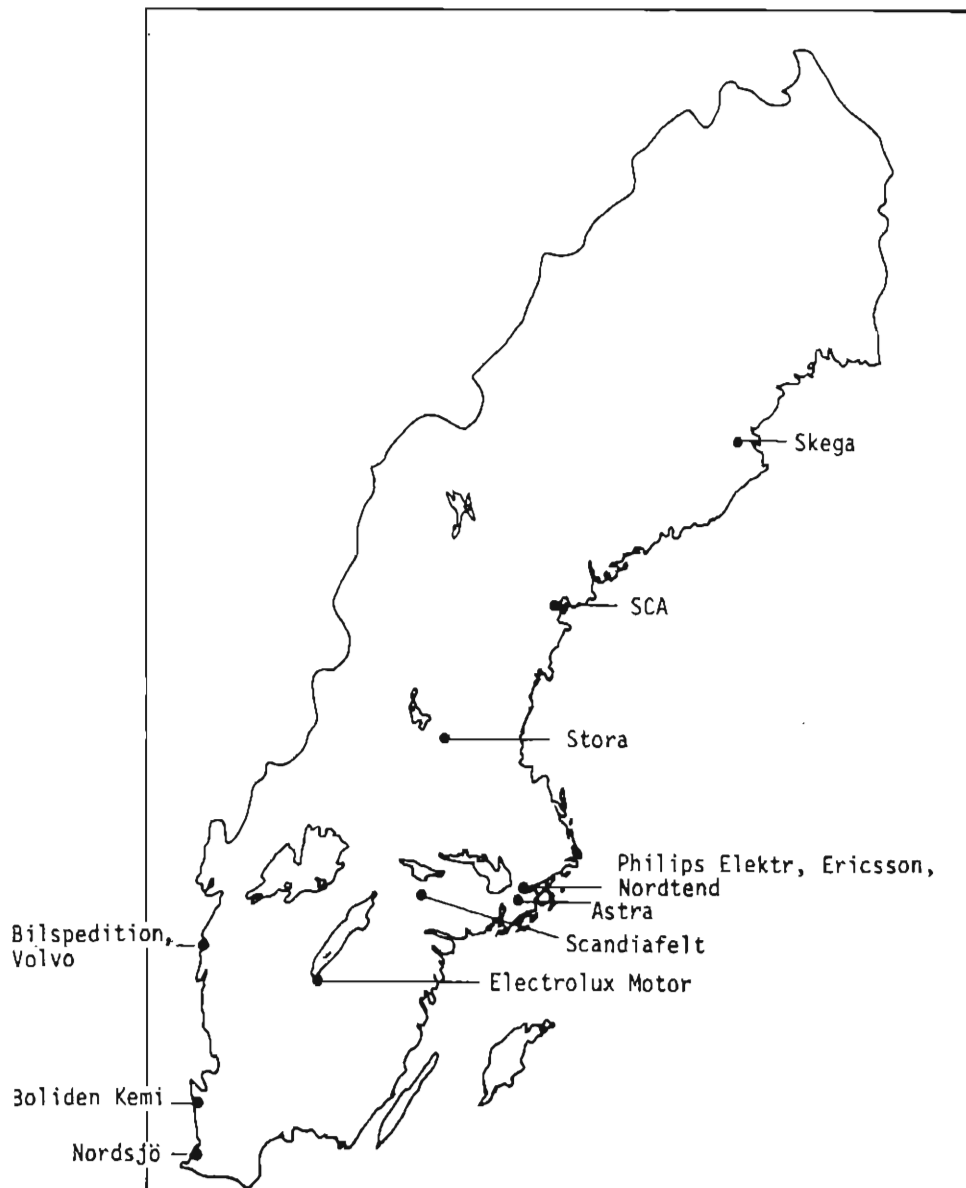
Sammantaget kan vi konstatera att de internationella transporterna och följaktligen också importen och exporten påverkades i viss utsträckning, men att konflikten i övrigt inte märks i statistiken. Det är dock viktigt att komma ihåg att dessa siffror kan undervärdera konfliktens effekter då de även inkluderar den sista, konfliktfria delen av månaden då kompensationsåtgärder vidtogs. Det går inte heller att ur dessa siffror utläsa vilka problem som uppstod och hur företagen tog sig runt svårigheterna. En så detaljerad analys kan endast göras med hjälp av djupintervjuer.

4. De intervjuade företagen

Intervjuerna gjordes under tiden augusti–oktober 1985. Samtliga tillfrågade företag har ställt upp för intervjuer. Intervjupersonerna har alla en ledande ställning inom företagen. Några data om de intervjuade företagen redovisas i tabell 1 och deras lokalisering i figur 1.

Som framgår av tabell 1 varierar både företagsstorleken, branschtillhörigheten och exportberoendet. Av de 13 intervjuade företagen tillhör Electrolux Motor, Ericsson, Philips Elektronikindustrier och Volvo verkstadsindustrin; SCA och Stora Kopparberg skogsindustrin; Astra, Boliden Kemi, Nordsjö, Nordtend och Skega kemiindustrin; Scandiafelt textilindustrin och Bilspedition transportsektorn. Företagens omsättning

Figur 1. De intervjuade företagens huvudproduktionsenheter.



Tabell 1. Nyckeltal för de studerade företagen 1984.

Företagets namn	Omsättning totalt (Mkr)	De studerade delarna			Viktigaste produkter
		Omsättning (Mkr)	Antal anställda (i Sverige)	Exportandel, %	
Astra	4 224	3 000	3 100	75	Läkemedel
Bilspedition	4 705				Transporttjänster
Inrikes		2 259	1 600	—	
Autotransit		725	500	—	
Wilson & Co		677	500	—	
Boliden Kemi	1 455	1 455	1 500	50	Svavelsyra-baserade kemikalier
Electrolux					
Motor	1 500	1 500	1 600	90	Motorsågar
Ericsson	29 000	9 718	28 400	94	Telefon-system
Nordsjö	850	850	900	20	Färg, lack
Nordtend	500	280	300	10	Tvättpulver, diskmedel
Philips elektronik-industrier	1 338	1 338	2 100	64	Militär- och kontors-elektronik
SCA	11 516	5 582	5 800	62	Papper och massa
Scandiafelt	314	250	500	60	Viror, filt
Skega	364	250	700	55	Gummi-produkter
Stora	8 300	8 300	17 900	69	Papper och massa
Volvo	87 052	45 523	35 000	85	Person- och lastbilar

Källa: Enkätuppgifter och årsredovisningar.

Ericsson.¹ Alla företag utom Nordsjö och Nordtend, är utpräglade exportföretag. Viktigt att notera är att inget av de studerade företagen är något småföretag. Studiens resultat kan därför inte utan stor försiktighet överföras även till denna kategori av företag.

De utvalda företagen är spridda över hela Sverige, från Malmö i söder till Skellefteå i norr, för att möjliggöra en analys av lokaliseringens betydelse (se figur 1). Vi har också valt att ta med både "självständiga" företag och företag som ingår i större industrigrupper för att kunna studera vilken betydelse eventuellt koncernsamarbete och koncernstrategier spelat.

Företagen medverkade inte i branschgemensamma arrangemang. Ofta vidtog företagen inte ens koncerngemensamma åtgärder. Effekterna på avsättningen var också små. Enstaka order drabbades eller senarelades, men i allmänhet rörde det sig om måttliga förseningar. Insatsvaruleveranser till andra företag i Sverige medförde inte några kända produktionsstörningar.

Varken storlek eller koncerntillhörighet förklarar de olikheter mellan företagen som vi noterat. Dessa verkar helt bero på företagsspecifika faktorer och slumpen. Vi har inte heller funnit några genomgående skillnader mellan de olika branscherna, utan konsekvenserna av konflikten varierar från företag till företag.

Företagens lokalisering har i viss mån haft betydelse för hur man drabbades av konflikten. Endast Norrlandsföretagen påverkades av att isbrytarna stannade, medan andra företag i Mellansverige hårdast kände av de ökade svårigheterna i persontrafiken inom och utom landet. Totalt sett var emellertid lokaliseringens betydelse liten.

Som en följd av konflikten analyserade företagen möjligheterna till produktionsändringar och att flytta tillverkningen utomlands. Även om dessa planer inte realiserades är de intressanta för att belysa företagets flexibilitet i detta avseende. Resultaten av dessa överväganden blev i flertalet fall att utbytbarheten mellan produktion i Sverige och utomlands är relativt ringa. Detta beror dels på att kapaciteten utomlands i flertalet fall är mindre än i Sverige, dels på att man ofta producerar andra produkttyper och kvaliteter utomlands. Att förändra produktionsförläggningen är alltid förknippat med stora praktiska problem och betydande kostnader. Det krävs därför betydligt längre konflikter för att denna typ av åtgärder skall genomföras.

Företagens motåtgärder och flexibilitet beror således i hög grad på konfliktens förväntade varaktighet och på i hur god tid innan företagen får information om vad som skall hända. Vi kan i grova drag sammanfatta detta i figur 2, som är en schematisering av intervjuresultaten. Som framgår av figuren kan företagen omgående byta transportvägar. Därefter kan man på relativt kort tid dra ned produktionen och ändra produktmixen. Andra åtgärder, t ex byte av kunder, underleverantörer och produkter, tar avsevärt längre tid.

5.3 *Konfliktens kostnader*

De direkta effekterna av konflikten var, som framgått ovan, synnerligen små. Detta innebär givetvis även att de extra kostnader för *industriföretagen* som förorsakades av konflikten var låga. I flera fall var extrakostnaderna så små att företagen inte ens brytt sig om att beräkna dem mer noggrant och i inget fall uppfattades kostnaderna som så stora att de skulle omnämnas separat i kommande bokslutskommunikéer.

Av de 12 industriföretagen anger två att man inte alls gjort någon kostnadsberäkning, fyra företag uppger att extrakostnaderna understeg 100 000 kronor, två stycken att de understeg 500 000 kronor, två stycken

5. Intervjuresultaten

5.1 Företagens beredskap inför konflikten

Företagen har i allmänhet dragit ned lagren i förhållande till produktionen under den senaste femårsperioden. De främsta skälen till detta är kapitalkostnaden (räntan) och datoriseringens ökade möjligheter att kontrollera lagerhållningen. Flera företag uppger att sårbarheten *inte* ökat trots lagerneddragningen på grund av förbättrad kontroll.

Skyddsåtgärder inför strejken vidtogs endast i begränsad omfattning. En viktig orsak till detta var, förutom kostnadsaspekten, att man genomgående bedömde att konflikten skulle bli kortare än vad den faktiskt blev. Företagens förväntningar är alltså mycket viktiga för att bedöma vilka motåtgärder som vidtas.

De åtgärder som företagen vidtog såväl före som under konflikten skedde ofta på divisions- eller bolagsnivå och mer sällan på koncernnivå. Detta återspeglar decentraliseringen i företagen. Det är på denna decentraliserade nivå som kunskaperna om driftsbesluten finns.

Vissa företag satsade på en omfattande *intern* information om konfliktens omfattning och utveckling. Informationen från parterna i konflikten om dennas omfattning och förändring upplevdes av många företag som dålig.

Företagen har, med något undantag, ingen generell planering/beredskap för denna typ av kriser. Huvudskälet för denna inställning är att ingen konflikt är den andra lik, vilket starkt försvårar planeringen. Vissa företag har ÖEF-lager som kan ses som en form av beredskap.

5.2 Konfliktens effekter

Problemen på tillförselsidan var relativt begränsade. Förseningar uppstod givetvis men dessa uppgick i allmänhet endast till 3–4 dagar, vilket inte är ovanligt även under normala kommersiella förhållanden. Effekterna på lagren var därför, med vissa undantag, små. Genomgående gäller att effekterna av den tyska metallarbetarkonflikten 1984 var större än denna konflikts.

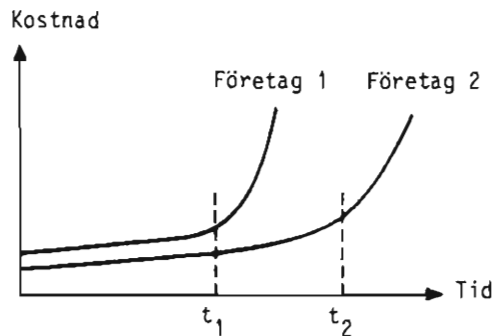
Transportproblemen löstes till stor del av speditörsfirmorna i visst samarbete med företagen. Uppskattningen av speditörerna för arbetet under konflikten är stor i företagen. Anpassningarna på transportsidan låg således i hög grad på speditörerna.

När det gäller persontransporterna tycks problemen mer ha varit av bekvämlighetskaraktär. I något fall har dock order förlorats till följd av transportproblem för säljare.

Kontrollmöjligheterna verkar ha varit sämre för järnvägs- än för biltransporter. Flera företag uppgav att järnvägsvagnar "försvann" under flera dagar under konflikten.

Några betydande effekter på produktion och sysselsättning har *inte* noterats. Vissa omplaneringar av produktion gjordes, men detta tillhör företagens vardag.

Figur 3. Företagens kostnader över tiden vid kriser.



5.4 Effekter på planering och strategier

Inget av de studerade *industriföretagen* har gjort någon detaljerad kalkyl av vilka effekterna av en längre konflikt vid oförändrad konfliktnivå skulle ha blivit. Sex av företagen ansåg att de skulle fått betydande problem om konflikten fortsatt i ytterligare 1–2 veckor, medan de övriga trodde att det utan större svårigheter skulle gått att hålla produktionen igång i ytterligare 4–16 veckor.

Oavsett om så är fallet tyder de redovisade resultaten på att kostnadskurvan, för det enskilda företaget vid denna typ av konflikter, till en början är synnerligen flat för att sedan stiga brant när man nått någon viss tröskel eller flaskhals, t ex när en viktig insatsvara eller reservdel saknas. Figur 3 visar i schematisk form detta förlopp. Beroende på företagets lager, inriktning, planering m m kommer dels kostnadsnivån att vara olika för skilda företag, dels kommer tiden innan kurvan stiger brant uppåt att variera.

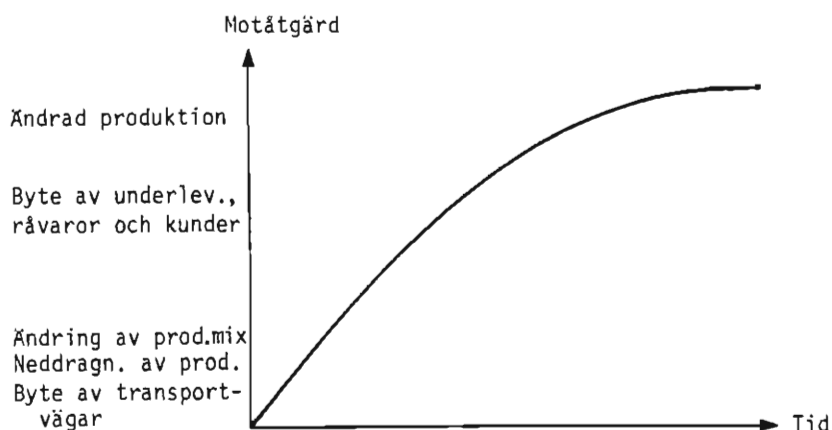
Konflikten har generellt sett inte förändrat företagets inställning till krisplanering. Varje kris är unik, varför det inte lönar sig att detaljplanera. Företagen poängterar dock att varje kris ökar kunskapen inom företagen om anpassningsförmåga och sårbarhet.

6. Avslutning och slutsatser

Resultatet av studien kan i punktform sammanfattas som:

- Förväntningarna är avgörande för företagets motåtgärder. Företagen förväntade sig i detta fall en kortare konflikt och vidtog därför ytterst få förberedande motåtgärder.
- Trots detta kunde exporten och importen hållas väl uppe, främst tack vare omplaneringar av transportsystemet. Det är dock viktigt att komma ihåg att konflikten endast varade i 18 dagar.
- Produktionen påverkades därför mycket litet, och de totala kostnaderna för industrisektorn blev obetydliga. Däremot drabbades transport- och reseföretagen betydligt hårdare, då konflikten slog direkt mot deras huvudområde.

Figur 2. Schematisk bild av sambandet mellan krisers varaktighet och företagets anpassningsförmåga.



att de översteg 500 000 kronor men understeg 1 miljon. Ett av företagen uppger extrakostnaderna till mellan 1–2 miljoner, medan det tolfte och sista för koncernen totalt uppskattar extrakostnaderna till ca 12–15 miljoner kronor. Totalt kostade konflikten de här studerade företagen ca 19 miljoner kronor, vilket motsvarar ca 0,2–0,3 promille av omsättningen 1984.

Saluvärdet för hela tillverkningsindustrin kan i grova drag uppskattas till ca 475 miljarder kronor för år 1984. Om vi antar att de 12 studerade företagen är representativa för tillverkningsindustrin som helhet kan kostnaden för industrin beräknas till högst 150 miljoner kronor. Osäkerheten är givetvis betydande, men beloppet ger ändå en fingervisning om storleksordningen. Beloppet är t ex mindre än 2 % av tillverkningsindustrins totala kostnader för elenergi 1984.

Konflikten slog givetvis betydligt hårdare mot *speditörsfirmorna* då den direkt berörde deras verksamhetsområde. En intervjuad ansåg t ex "att han inte kunde påminna sig någon arbetsmarknadskonflikt som påverkat företaget så hårt". Detta gäller för den internationella trafiken, medan den inhemska i stort verkar ha fungerat väl.

Konfliktens *långsiktiga* lönsamhetseffekter är givetvis av mer spekulativ natur. Företagen pekar på att arbetskonflikter numera inte är helt ovanliga i Sverige, men varje konflikt tär på förtroendet för Sverige som ett säkert leverantörsland. Konflikten direkta effekter på företagens leveranser var dock, som nämnts, mycket begränsade. Klagomålen från kunderna stod givetvis i proportion till detta. I inget fall trodde företagen att det egna företaget skulle drabbas speciellt på grund av att förtroendet rubbats av denna arbetsmarknadskonflikt.

Referenser

- IVA, 1985, Sveriges omvärldsberoende i säkerhetspolitiskt perspektiv, Rapport 286, Stockholm.
- Jagrén, L och Pousette, T, 1982, *Industriföretagets sårbarhet*, Forskningsrapport nr 15, IUI, Stockholm.
- Jagrén, L och Pousette, T, 1982, "Industrins sårbarhet och flexibilitet". *KrVA Handlingar och Tidskrift*, nr 4/82.
- Jagrén, L och Pousette, T, 1986, *Flexibilitet i företag – en studie av arbetsmarknadskonflikten 1985*, IUI, Stockholm.
- Nordbeck, G, 1985, Det ekonomiska försvarets roll i säkerhetspolitiken, i IVA-rapport 286, Stockholm.
- Sköld, P, 1985, Säkerhetspolitisk medvetenhet i Sverige, i IVA-rapport 286, Stockholm.

- De skillnader som observerades mellan företagen beror till mycket liten del på olika storlek, koncern- eller branschtillhörighet, utan hänger samman med slumpen och företagsspecifika faktorer.
- Företagen visade sig vara mer flexibla än de själva trodde innan konflikten.
- Detta berodde bl a på den decentraliserade organisationsform som kännetecknar företagen. Besluten fattades av de personer som hade direkta kunskaper om produktion, inköp och transporter, och ej på central nivå, vilket gav snabbare beslutsvägar och färre informationsöverföringsproblem.

Denna studie understryker att flexibiliteten nästan alltid underskattas i förväg. Den ackumulerade kunskapen i företagen är betydligt större än vad som faktiskt används i normalfallet, men kan utnyttjas i krislägen. Denna kunskap är emellertid spridd inom organisationen, och kan inte heller samlas in och bearbetas centralt på grund av dels den stora informationsmängden, dels uppdateringsproblemen. I vissa fall är kunskapen till och med personbunden, t ex vad gäller goda kontakter med kunder och speditörer, och därför inte överförbar. De centrala enheterna tenderar därmed på grund av sämre kunskap att överskatta omställningsproblemen.

Med kunskaperna spridda inom organisationen, i många fall på låga nivåer, är det viktigt att också besluten och ansvaret decentraliseras för att kunna utnyttja den existerande kunskapsmassan. Flexibla företag måste därmed vara decentraliserade vad gäller de dagliga driftsbesluten.

Resultaten vad gäller företagets anpassningsförmåga är således positiva för det ekonomiska försvarets möjligheter att i kristider upprätthålla produktionen och sysselsättningen. Det är dock viktigt att komma ihåg att konflikten var för kort för att företagets anpassningsförmåga verkligen skulle ställas på verkligt hårt prov.

Studien pekar samtidigt på att den kunskap som krävs för att klara anpassningen finns på decentraliserad nivå ute i företagen. Det är svårt att samla denna information centralt inom företaget, och ännu mycket svårare – för att inte säga omöjligt – att göra det till en central myndighet. Statliga myndigheter kan inte analysera, överblicka och genomföra allt som behöver göras för att uppnå en god anpassningsförmåga och försörjningsberedskap. Ansvars- och rollfördelningen mellan näringslivet och myndigheterna måste avspegla detta. Man kan t ex tänka sig att de statliga myndigheterna formulerar kraven på anpassningsförmåga och försörjningstrygghet för samhällets olika funktioner, medan näringslivet anvisar metoderna och står för det faktiska genomförandet. Kostnadsfördelningen för detta funktionsansvar kan enligt Nordbeck (1985) ske genom att "den säkerhet som är säkerhetspolitiskt betingad är en statlig angelägenhet och skall bekostas av staten. Den säkerhet som är nödvändig från kommersiella utgångspunkter är företagets angelägenhet". Frågan är dock hur man i praktiken skiljer mellan dessa.

Hands off.

The SCC-200 submarine steering system is among the world's leaders in technological achievement. Embodying its own hands off concept, it offers fully automatic control of course and depth, with manual control as a backup mode. Facilities for trim and compensation water control and r.p.m. control are also provided. Various optional functions can be implemented.

The digital mechanization and modular construction offer outstanding hardware and software flexibility, making the SCC-200 easily adaptable to new construction programs as well as for modernization of existing submarines.



Proven design

The first generation of the SCC-200, utilizing one-man control, digital technology and advanced built-in self-monitoring, has been in operation in the Swedish Näcken class submarines since 1978.

Follow-on versions of the SCC-200 are implemented in the Swedish "Västergötland" and the Norwegian "ULA" class submarines.

Performance and Reliability

The advanced control algorithms, an efficient functional mode and redundancy configuration and extensive test and self-monitoring facilities have proven to offer exceptional system performance, reliability, availability and safety characteristics.



SAAB INSTRUMENTS

Seab-Scanla Combitech Group

P.O. Box 1017, S-55111 JÖNKÖPING, Sweden
Phone + 46 36 19 42 24. Telex 70045



NY LÅNGTIDSBEDÖMNING

Under 80-talets första år har produktionstillväxten i svensk industri skjutit fart igen. Orsaken kan framför allt sökas i de svenska företagens framgångsrika omställning till de nya konkurrensbetingelser som etablerats på internationella marknader, samt i den kraftiga devalveringen hösten 1982.

Den svenska ekonomins balansproblem kvarstår dock. Anpassningen av offentlig och privat konsumtion till de inkomster som skapas i ekonomin släpar efter. De offentliga budgetunderskotten är stora och bytesbalansunderskotten tenderar att öka. Svensk ekonomis balansproblem är politiskt grundade. Att rätt värdera 90-talet handlar om att åstadkomma långsiktighet i ekonomisk-politiskt beslutsfattande, konstaterar IUI-forskarna i den NYA BOKEN

ATT RÄTT VÄRDERA 90-TALET - IUIs långtidsbedömning 1985

av Gunnar Ellasson,

Anders Björklund, Tomas Pousette, Enrico Delaco, Thomas Lindberg
Bo Axell, Hans Genberg, Lars Oxelheim, Nils Henrik Schager, Jan Södersten

Finns det en konflikt mellan politikens fördelningsambition och tillväxten? Håller socialförsäkringssystemet på att privatiseras bakvägen? Hur fungerar arbetsmarknadspolitiken? Vad betyder utbildningen för jobben? Har vi en teknikerbrist? Vad händer när företagen och kunderna "växer ihop" på marknader för specialprodukter?

Hur viktigt är det för produktionstillväxten att företagen får rätt värdering på aktiemarknaden? Vem sätter förräntningskraven i svensk industri? Varför blir industriföretagen banker? Ser kapitalet ut som vi tror? Behövs över huvud taget bolagsskatten?

Dessa och många andra frågor behandlas i IUIs senaste långtidsbedömning. Dessutom finns specialstudier om den internationella räntespridningen, inflationen och lönebildningen, industrins lönsamhet och finansiering samt skattekliv och förmögenhetsfördelning.

Boken innehåller 411 sidor och kostar 350 kr inkl moms. Den finns även med hårda pärmar i begränsad upplaga, som levereras till de första beställarna. Skicka därför in beställningen snarast!

Till Industriens Utredningsinstitut, Grevgatan 34, 114 53 Stockholm.
Tel 08 - 783 84 08.

Härmed beställas

..... ex Att rätt värdera 90-talet. 350 kr inkl moms.

Porto- och hanteringsavgift på 20 kr per beställning tillkommer.

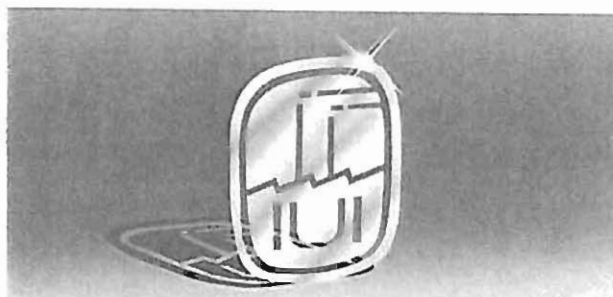
Namn:

Adress:

Postadress:

<p>OBS: IUIs MÅNGDRABATT Vid köp av mer än 5 ex av samma bok erhålls 25% rabatt. På beställningar som överstiger 1 000 kr erhålls 50% rabatt på det överskjutande beloppet.</p>
--

Juni 86



Utgivna publikationer

Fullständig förteckning över utgivna skrifter kan erhållas på begäran.

Publikationer på engelska

1986

Two Models of an Open Economy. Lars Bergman, Leif Jansson, Tomas Nordström and Bengt-Christer Ysander (ed.) 161 pp.

1985

The Firm and Financial Markets in the Swedish Micro-to-Macro Model — Theory, Model and Verification. Gunnar Eliasson. 419 pp.

Control of Local Government. Edward M. Gramlich and Bengt-Christer Ysander (eds.). IUI Conference Reports 1985:1. 398 pp.

Tax Reforms and Asset Markets. Jonas Agell. Research Report No. 27. 181 pp.

Publikationer på svenska

1986

Flexibilitet i företag — en studie av arbetsmarknadskonflikten 1985. Lars Jagrén och Tomas Pousette. IUI, ÖEF. 104 s.

1985

Att rätt värdera 90-talet — IUIs långtidsbedömning 1985. G Eliasson, T Lindberg, E Deiaco, A Björklund, T Pousette m fl. 411 s.

Sparande, konsumtion, arbetskraftsutbud och beskattning. Lennart Berg. Forskningsrapport nr 28. 79 s.

Kan inflation förbjudas? Om fri eller reglerad pris- och lönebildning. Bo Axell. 142 s.

Arbete och löner. Ekonomiska teorier och fakta kring skillnader mellan kvinnor och män. Siv Gustafsson och Petra Lantz. 235 s.

ISSN 0443-0409

ISBN 91-7204-272-9