

Småtryck från



No. 130

Lars Jagrén
Tomas Pousette

Industrins sårbarhet och flexibilitet

Särtryck ur

Kungl Krigs-
vetenskaps-
akademiens
Handlingar och
Tidskrift nr 4/82

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.

Vid sidan om det långsiktiga forskningsarbetet utför institutet smärre utredningar rörande speciella problem samt ger viss service åt industriföretag, organisationer, statliga myndigheter etc.

Styrelse

Tekn. dr Erland Waldenström, ordf.

Tekn. dr Ingmar Eidem

Direktör Axel Iveroth

Docent Nils Landqvist

Direktör Olof Ljunggren

Direktör Lars Nabseth

Tekn. dr Curt Nicolin

Direktör Alde Nilsson

Direktör Bo Rydin

Direktör Sven H Salén

Ekon. dr Hans Stahle

Direktör Ove Sundberg

Direktör Sven-Olov Träff

Tekn. dr Hans Werthén

Docent Gunnar Eliasson, chef

Industrins sårbarhet och flexibilitet¹⁾

Av civilekonomerna Lars Jagrén och Tomas Pousette, Industriens Utredningsinstitut

1. Inledning

Sverige är ett litet land och därmed i hög grad beroende av utlandet. Detta beroende har i den allmänna debatten främst diskuterats med avseende på sysselsättnings-, bytesbalans- och tillväxtfrågor. Däremot har endast i mycket ringa omfattning analyserats hur utlandsberoendet påverkar den svenska industrins sårbarhet.²⁾ Att störningar av internationella relationer påverkar den svenska industrin visades bland annat under första och andra världskriget. Beredskapen vid konflikter på eller i närheten av krigsnivå handhas av överstyrelsen för ekonomiskt försvar (ÖEF). Det finns emellertid olika typer av konflikter på en lägre nivå än krig. Hur sårbara är svenska industriföretag för dessa typer av konflikter och vilka anpassningsmöjligheter finns? Finns det typer av konflikter som varken företaget eller myndigheter planerar för?

Frågeställningar av denna typ kan till stor del inte besvaras med hjälp av officiell statistik. För att belysa dessa frågor gjordes i stället intervjuer med ett antal företag. Därvid valdes företag inom två branscher, elektronik- och byggnadsmaterialindustrin, som representerar ytterlighetsfall vad gäller utlandsberoendet inom tillverkningsindustrin. Då intervjuerna endast berör ca tio företag inom två branscher får resultaten tolkas med försiktighet när det gäller giltigheten för resten av industrin.

Studiens syfte är, som nämnts, att studera företagens sårbarhet och anpassningsförmåga. Detta innebär att det inte främst är samhällets sårbarhet som belyses. Frågan om hur nödvändiga olika varor och tjänster är för Sverige behandlas således ej. Man bör också skilja mellan sårbarheten för svenska företag och företag i Sverige. Dotterföretag i utlandet kan givetvis ha andra möjligheter att klara konflikter än moderbolagen.

2. Tre scenarier

Som en bakgrund till studien har använts tre scenarier som utarbetats av sekretariatet för säkerhetspolitik och långsiktsplanering inom totalförsvaret vid försvarsdepartementet. Det första beskriver en ökad tendens till protektionism och regionalisering. Sverige hör till det fåtal

¹⁾ Artikeln är en sammanfattning av en expertstudie för Sekretariatet för säkerhetspolitik och långsiktsplanering inom totalförsvaret vid försvarsdepartementet. Värdefulla synpunkter har givits av Karl-Henrik Dreborg. Den fullständiga studien kan beställas hos Industriens utredningsinstitut.

²⁾ Delproblem inom området har behandlats av bl a sårbarhetskommittén, SOU 1979:93, och statens industriverk, SIND 1981:5.

länder som står utanför de olika handelspolitiska block som bildas. I det andra scenariet försämras gradvis relationerna mellan öst och väst. NATO försöker på olika sätt, bl a genom exportbegränsningar, få Sverige och andra neutrala stater att införa restriktioner på exporten till Östeuropa. I scenario 3 förvärras läget och ett kortare konventionellt krig bryter ut i Europa. Efter kriget påverkas Sveriges handel dels av krigsskador i Europa, dels av en återgång till de förhållanden som beskrivits i scenario 2.

Scenarierna beskriver således konflikter på en lägre nivå än direkt krig för Sverige. Samtidigt är kriserna på en högre nivå för företagen än kommersiella kriser som transportproblem och strejker hos underleverantörer. I figur 1 visas schematiskt sambandet mellan krisintensitet och planerande myndigheter eller företag.

3. De intervjuade företagen

Intervjuerna gjordes under tiden januari—maj 1982. 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.

Cementa, som ingår i Euroc-koncernen, är Sveriges enda producent av cement. Dessutom producerar företaget kalk och byggkemiska produkter. Företaget har tre anläggningar i Sverige och två i USA. Gullfiber är ett dotterbolag till Industrivärden. Företaget tillverkar främst isolerprodukter av mineralull och polystyrenplast. Halmstad Järnverk ingår i Kinnevikgruppen. Företaget tillverkar armeringsstål, både standardprodukter och skräddarsydda. Tillverkningen sker huvudsakligen i Sverige, men företaget har armeringsverkstäder även i Frankrike, Storbritannien, Holland och Danmark. Swedspan är ett nybildat bolag till vilket ASSI:s, Södra Skogsägarnas och Swedish Matches tillverkningar av spånplattor förts. Företaget har tre anläggningar i Sverige och en i Storbritannien. De intervjuade företagen inom byggnadsmaterialindustrin svarar för 5—10 % av branschens produktion.

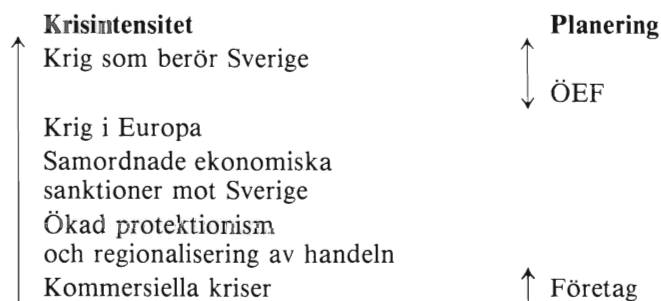
ASEA-HAFO är ett dotterbolag till ASEA. Verksamheten baseras på elektronik för medicinskt, militärt och industriellt bruk samt för telekommunikationer. Rifa är ett dotterbolag till LM Ericsson. Företaget producerar kondensatorer samt monolit- och hybridkretsar. Förutom i Sverige sker tillverkning även i Frankrike och Australien. LM Ericsson bedriver produktion i över 25 länder. Huvuddelen av verksamheten gäller utveckling, tillverkning och installering inom telekommunikationsområdet. IBM Svenska AB är ett dotterbolag till amerikanska IBM. Företaget tillverkar skrivare och terminaler till datorer, säljer och hyr ut datorsystem samt har en omfattande serviceverksamhet. Philips Elektronikindustrier ingår i holländska Philips. Företaget är uppdelat i tre divisioner: terminaler och telekommunikation, instrument och kraftelektronik samt försvarselek-

tronik. Totalt täcker de intervjuade företagen drygt hälften av den svenska elektronikindustrin.¹⁾

4. Intervjuresultaten

Resultaten av intervjuerna redovisas för fyra olika områden nämligen exporten, råvaror och komponenter, produktionstekniken samt planering.

Figur 1. Schematisk bild av sambandet mellan krisintensitet och planering



Tabell 1. Några data om de intervjuade företagen 1980

	Omsättning, Mkr	Antalet anställda		Exportandel
		Sverige	Utomlands	
Cementa	860	1 740	—	25
Gullfiber	900	1 900	—	5
Halmstad Järnverk	450	900	320	45
Swedspan	500	460	150	50
ASEA-HAFO	65	230	—	35
IBM Svenska AB	2 800	3 700	—	50
LM Ericsson ²⁾	11 860	26 170	37 590	78
Philips Elektronikind	1 000	2 000	—	65
Rifa	315	1 800	350	50

²⁾ Koncernen exkl Rifa.

¹⁾ SIND 1981:5 uppskattar produktionen i elektronikindustrin 1980 till 14 miljarder kronor.

4.1 Exporten

Exportberoendet är i allmänhet större för elektronik än för byggnadsmaterialföretagen, vilket framgår av tabell 1. Länderfördelningen är dock snarlik mellan de två branscherna, med tyngdpunkten lagd på handel med Västeuropa. En begränsning av handeln med EG skulle slå mycket hårt mot de intervjuade företagen. Möjligheterna att finna nya avsättningsmarknader bestäms främst av hur standardiserad produkten är, transportkostnader samt marknadskännedom. För byggnadsmaterialföretagen är det främst priset som verkar hämmande vid nya exportsatsningar, för elektronikföretagen kundanpassningen av produkten.

En olikhet mellan de studerade branscherna är att elektronikföretagen överlag har färre kunder än byggnadsmaterialföretagen. En intressant fråga är betydelsen av kundstrukturen för möjligheten att genomföra en köpbojkott mot svenska varor.

4.2 Råvaror och komponenter

Kvantitetsmässigt är elektronikindustrins utlandsberoende avsevärt högre än byggnadsmaterialindustrins. Kvalitetsmässigt finns det emellertid även för byggnadsmaterialföretagen i de flesta fall utländska råvaror som är mycket svåra att klara sig utan, även om deras värdemässiga andel är liten. Detta visar på risken med analyser på aggregerad nivå.

Företagens anpassningsmöjligheter vid leveransproblem ligger i byte av leverantör, substitution av inköpt råvara eller komponent samt att avstå från råvaran eller komponenten. Elektronikföretagens anpassningsförmåga är i dessa tre fall betydligt sämre än för byggnadsmaterialföretagen. För det första är antalet företag som producerar komponenter inom elektroniksektorn i allmänhet betydligt färre än inom byggnadsmaterialsektorn. För det andra är de inköpta komponenterna ofta så komplexa och specialiserade att det inte är möjligt att ersätta dem med andra. Varje komponent är dessutom i avsevärt högre grad än för byggnadsmaterialföretagen nödvändig för den slutliga produktionens funktion.

Möjligheten att byta till svenska leverantörer är för närvarande mycket begränsad för elektronikföretagen då utbudet från svenska producenter är smalt. Inom byggnadsmaterialföretagen är möjligheterna större. Produktionskostnaderna skulle dock stiga på grund av skillnader i kvalitéer mellan svenska och utländska leverantörer.

Elektronikföretagens position är således mycket utsatt. Företagen inom denna grupp uppger att det troligen endast vore möjligt att upprätthålla produktionen några månader om NATO eller USA skulle spärra av exporten till Sverige. Byggnadsmaterialföretagen däremot skulle förmodligen kunna fortsätta produktionen, om än med lägre kapacitet och högre kostnader, även i en svår avspärrningssituation.

De intervjuade företagen söker överlag ha kontakt med flera

underleverantörer för varje inköpt vara. Detta anses viktigt främst ur kommersiell synpunkt. I allmänhet finns leverantörer både inom Europa, USA och Japan. Europa synes vara viktigaste utländska inköpsområde för vanliga rå- och insatsvaror medan USA och Japan är betydelsefulla speciellt för elektronikkomponenter. På råvarusidan erbjuder även Östeuropa ett brett sortiment av produkter.

4.3 Produktionstekniken

Känsligheten ur produktionsteknisk synpunkt är betydligt svårare att kvantifiera. Företagen intar överlag en pragmatiskt positiv hållning. Man menar att det produktionstekniska kunnande som finns både inom företaget och inom svensk verkstadsindustri gör det mycket troligt att produktionen ur denna aspekt skall kunna fortgå. Dessutom anser man att möjligheterna till improvisationer, lagningar, byte av komponenter mellan maskiner och liknande i ett konfliktläge är mycket stora.

Datorsystemen har i snabbt ökande omfattning kommit in i allt fler delar av företagets verksamhet under det senaste decenniet. Den korta erfarenheten av datorer är troligen en viktig förklaring till att företagen uppvisar en relativt hög grad av osäkerhet om sannolikheten att datorsystemen skall falla och hur stora möjligheterna är att klara sig med manuella rutiner. Flertalet intervjuade företag tror dock att det vore möjligt att hålla igång de viktigare systemen och ersätta övriga med manuella rutiner.

Möjligheterna till alternativ produktion med befintlig produktionsutrustning är mycket små inom de båda företagsgrupperna. Krisen måste bedömas vara av betydande längd för att det skall löna sig att investera för att tillverka nya produkter som kanske inte kan säljas i internationell konkurrens när krisen upphör. Tiden för mindre omställningar inom ramen för den gällande produktionsinriktningen har däremot i allmänhet blivit kortare under 70-talet. Detta beror främst på den ökade användningen av NC-, CNC- och mikroprocessorstyrda maskiner i tillverkningen. Toleransen för variationer i kvaliteten på ingående material har också ökat i och med introduktionen av de nya maskinerna.

4.4 Planering

Företagen planerar inte för den typ av kriser som här studeras mer än vad ÖEF:s beredskapsplanering kräver. En anledning till avsaknaden av krisplanering är företagets inställning att kriser inte uppstår plötsligt utan att man får planera när konflikter utvecklas. En annan orsak är att företagets resurser för planering krävs för andra uppgifter. Dessutom har företagen svårt att bedöma vad som händer på marknaden vid olika kriser. De planer och lager man har är avsedda att klara normala kommersiella kriser t ex transportproblem. Dessutom har man, som nämnts, kontakter med alternativa leverantörer.

Dessa typer av beredskap ses från företagets sida som en försäkring.

Det är förenat med en "premie" att upprätthålla skyddet men kostnaden blir väsentligt lägre om något inträffar. En intressant fråga är vilken effekt den försämrade lönsamheten inom svensk industri under senare år haft på beredskapen mot kriser.

Inget av företagen tror för närvarande på en starkt ökad protektionism eller försämring av förhållandena mellan Sverige och Västvärlden som skulle motivera en större inriktning på hemmamarknaden. Den internationella specialiseringen kan därför förväntas fortsätta.

5. Slutsatser

Beroendet av utlandet är således stort för båda branscherna. Elektronikindustrin får emellertid problem att upprätthålla produktionen vid en betydligt lägre krisintensitet än byggnadsmaterialindustrin (jfr fig 1). Samhällets beredskap för den typ av konflikter som studerats är lägre än för kommersiella kriser, vilka företagen planerar för, eller för kriser i närheten av krigsnivå, vilka ÖEF planerar för. Det finns därför anledning att ur säkerhetspolitisk synvinkel uppmärksamma beredskapsproblemen vid sådana lågnivåkonflikter. De intervjuade företagen är dock negativa till statliga ingripanden annat än vid mycket svåra krislägen.

Vilken är den förväntade utvecklingen under de kommande decennierna? Den ökade användningen av elektronik, såväl i tillverkning som i produkter, verkar för att industrins sårbarhet kommer att öka. Övriga branscher, kanske främst verkstadsindustrin, kommer att närma sig den situation elektronikföretagen i dag befinner sig i. Införandet av elektronik ökar emellertid samtidigt produktions- teknikens flexibilitet.

Två andra utvecklingstendenser kan också komma att motverka en ökande sårbarhet. För det första väntas en ökad användning av kundanpassade kretsar som konstrueras direkt på kisel hos de användande företagen för att sedan tillverkas av halvledarföretagen. Denna utveckling minskar beroendet av importerade standardkomponenter. Den ökar dock kraven på kompetens hos de elektronikanvändande företagen och ställer därmed krav på utbildning. För det andra kan noteras de japanska företagens snabba tillväxt på elektronikområdet. Det starka beroendet av USA som för närvarande finns kommer förmodligen att minska kraftigt. Japans deltagande i eventuella sanktioner blir därmed allt viktigare för att dessa skall bli effektiva.

Den framtida utvecklingen kan således avsevärt förändra den bild av industrins sårbarhet och anpassningsförmåga som givits här. Genom kunskaper om förhållandena på företagsnivå är emellertid möjligheterna att bedöma dessa utvecklingstendenser betydligt bättre än om man endast har tillgång till aggregerade data.

Referenser

- Jagrén, L och Pousette, T, 1982, *Industrins sårbarhet och flexibilitet*. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm.
- SIND 1981:5, *Elektronikindustrin i Sverige*. Del 7. Utredning från Statens Industriverk.
- SOU 1979:93. *ADB och samhällets sårbarhet*. Sårbarhetskommittén. Stockholm.

Utgivna publikationer

Fullständig förteckning över utgivna skrifter kan erhållas på begäran.

Publikationer på engelska

1982

Accelerated Depreciation and the Cost of Capital. Jan Södersten. Booklet No. 129. 5 pp.

The End of Welfare? Gunnar Eliasson and Bengt-Christer Ysander. Booklet No. 128. 20 pp.

A Note on Changes in Payroll Taxes — Does Legal Incidence Matter? Bertil Holmlund. Booklet No. 127. 4 pp.

Missing Variables and Two-Stage Least-Squares Estimation from More than One Data Set. N. Anders Klevmarken. Booklet No. 126. 7 pp.

Studies in Labor Market Behavior Sweden and the United States. Proceedings of a Symposium at IUI, Stockholm, July 10–11, 1979. IUI Conference 1981:2. 442 pp.

On the Complete Systems Approach to Demand Analysis. N. Anders Klevmarken. 91 pp.

Publikationer på svenska

1982

Industrins sårbarhet och flexibilitet. Lars Jagrén, Tomas Pousette. Småtryck nr 130. 7 s.

Resursfördelning i offentlig budget. Bengt-Christer Ysander. Forskningsrapport nr 16. 133 s.

Industriföretagets Sårbarhet. Lars Jagrén, Tomas Pousette. Forskningsrapport nr 15. 108 s.

Sparande, industriell kompetens och ekonomisk tillväxt. Gunnar Eliasson. Småtryck nr 125. 21 s.

Framtida energikriser. Tord Eng. Forskningsrapport nr 14. 94 s.

Trycksaksmarknaden under 80-talet. Bertil Lindström. Forskningsrapport nr 13. 288 s.