

IUI 40 ÅR

1939-1979

**FÖRETAGEN I
MARKNADSEKONOMIN
VERKSAMHETEN**

1979-1980



INDUSTRIENS UTREDNINGSGENOMFÖRANDEINSTITUT



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 internationella 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 Herr Wallenberg, hedersordförande

Direktör Erland Waldenström, ordförande	Direktör Lars Nabseth
Tekn. dr Ingmar Eidem	Tekn. dr Curt Nicolin
Docent Gunnar Eliasson	Direktör Alde Nilsson
Direktör Nils Holgerson	Direktör Hans Stahle
Direktör Rune Höglund	Direktör Sven-Olov Träff
Direktör Axel Iveroth	Direktör K. Arne Wegerfelt
Docent Nils Landqvist	Disponent Karl Erik Önnesjö
Direktör Olof Ljunggren	

Personal

Chef: Docent Gunnar Eliasson
Sakkunnig: Professor Ragnar Bentzel
Sekreterare: Docent Bo Carlsson
Kamrer: Fru Elsa Biloch

Övrig ordinarie personal samt med särskilda utredningar sysselsatta

Civ.ekon. Louise Ahlström	Fil. kand. Märtha Josefsson
Fru Kate von Arnold	Professor Anders Klevmarken
Fil. dr Bo Axell	Fru Berit Lindberg
Fru Gun Bahnö	Civ.ekon. Thomas Lindberg
Ekon. stud. Fredrik Bergholm	Ekon. lic. Bertil Lindström
Fru Gudrun Dahlberg	B.A. Anita Lönnberg
Professor Erik Dahmén	Ekon. stud. Erik Melander
B. Sc. Joyce Dargay	Fru Alice Nilson
Docent Göran Eriksson	Civ.ing. Tomas Nordström
Fru Margit Fajersson	Fil. dr Göran Normann
Fil. kand. Marianne Frisell	Fru Wera Nyrén
Docent Finn Førsund	Civ.ekon. Tomas Pousette
Civ.ing. Anders Grufman	Ekon. dr Gunnar Du Rietz
Ekon.dr Siv Gustafsson	Fru May-Britt Rydholm
Prof. John C. Hause	Ph. D. Birgitta Swedenborg
Professor Lennart Hjalmarsson	Docent Jan Södersten
Fil. dr Bertil Holmlund	Fru Kerstin Wennberg
Pol.mag. Eva Christina Horwitz	Docent Bengt-Christer Ysander
Fil. kand. Leif Jansson	Civ.ekon. Johan Örtengren

Adress:

Industriens Utredningsinstitut
Grevgatan 34, 5 tr, 114 53 Stockholm
Tel. 08/63 50 20

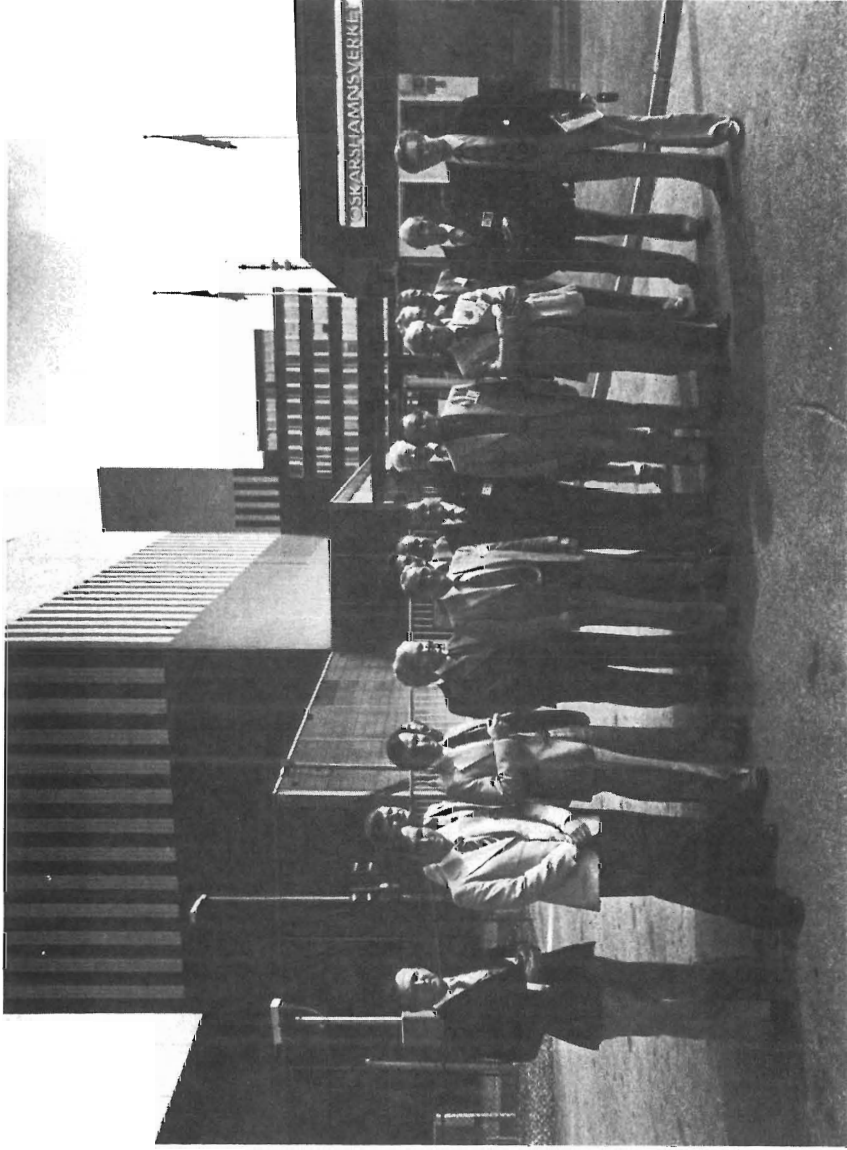


Industriens Utredningsinstitut

IUI 40 år
1939 – 1979

Företagen i marknadsekonomin

Verksamheten 1979 – 1980



Vid augustimötet, som ägnas åt institutets forskningsprogram, förlades styrelsemötet på traditionellt sätt vid en industri. denna gång Södra Skogsägarnas Mönsteråsfabrik och Oskarshamns kärnkraftverk (bilden).



Institutets 40-årsdag firades med en mottagning i institutets syleserum, för alla tidigare anställda. Uppslutningen blev mycket stor. På bilden syns institutets ordförande Erlend Waldenström (i centrum) samtala med tre av institutets tidigare chefer, professor Ragnar Benzel (till vänster) och professor Erik Dahmén, samt direktör Ragnar Sundén (längst till höger).

A



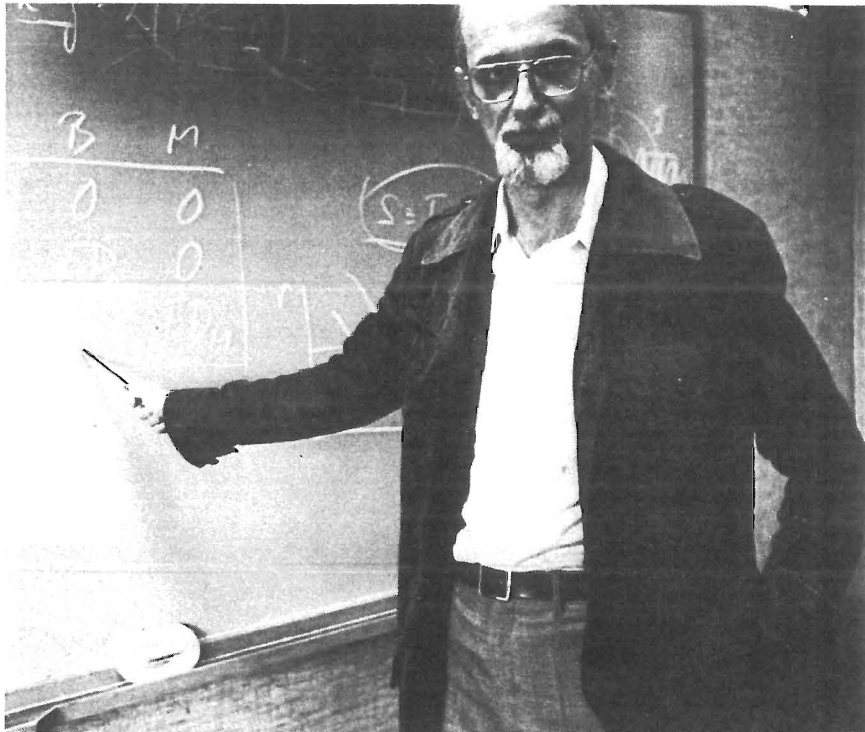
B



C



D



Det utländska gästforskarprogrammet har detta år varit ovanligt aktivt. Vid den internationella konferens om företagsbeskattnig som institutet anordnade i augusti 1978, gavs uppsatser av bl a Martin Feldstein (chef för NBER, USA, bild A), Charles McLure (vice chef för NBER bild B) och Gary Hufbauer (US Treasury bild C). Professor Axel Leijonhufvud höll under året två mycket välbesökta föreläsningar vid institutet (bild D).



Under 1978 och stora delar av 1979 har institutet varit engagerat i det sk långtidsbedömningsarbetet. Producingen av "Att välja 80-tal" skedde under ledning av institutets chef, docent Gunnar Eliasson (till vänster). Docent Bengt-Christer Ysander (mitten) ansvarade för kalkylarbetet samt analysen av den offentliga sektorn. Docent Bo Carlsson ansvarade för industridelen samt den historiska studien. Totalt var 11 forskare under olika perioder engagerade i detta arbete.



Bakom långtidsbedömningen har legat ett omfattande förberedelsearbete. Bl a har institutets sektormodell uppdaterats och kompletterats för kalkylarbetet, som leddes av docent Bengt-Christer Ysander (i mitten). F ö har Leif Jansson, Kerstin Wennberg och Tomas Nordström deltagit.



Under våren 1979 avslutades första fasen av institutets mikro-till-makro modellprojekt tillsammans med IBM Svenska AB. I arbetet har, från vänster, deltagit Gösta Olavi (för IBM Sverige) Louise Ahlström (IUI), Gunnar Eliasson (projektledare), Jim Albrecht (Columbia University) och Thomas Lindberg (IUI).



Under året avslutades även institutets stora samarbetsprojekt med IVA om teknik och industristruktur – 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning. Detta projekt leddes av Bo Carlsson och Erik Dahmén (se bild 2). I övrigt deltog Märtha Josefsson, Johan Örtengren (till vänster) och Anders Grufman (till höger).

Förord

Det år som gått har för institutets del inneburit både stora förändringar, nya typer av uppgifter och särskilda händelser.

En klar förskjutning av forskningen mot större lagarbeten har ägt rum. Tidigt under 1979 avslutades institutets samarbetsprojekt med Ingenjörsvetenskapsakademien om 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning. Drygt ett halvår senare färdigställdes huvudtexten till institutets långtidsbedömning "Att välja 80-tal", som engagerat mer än hälften av institutets forskare under kortare eller längre perioder 1978 och 1979. Ett flertal specialstudier till denna skrift kommer att publiceras kring årsskiftet och under våren 1980. Parallellt med att långtidsbedömningen avslutades under våren igångsattes ett betydande forskningsprojekt angående svensk ekonomis anpassbarhet till störningar i energiförsörjningen.

Denna förändring av institutets arbetsformer kommer att bli bestående, även om projektens problem och innehåll kan komma att ändra karaktär. Skälet är att de viktiga och intressanta forskningsuppgifterna inom nationalekonomin i växande utsträckning kommit att handla om det ekonomiska systemets egenskaper och förmåga att anpassa sig till förändrade omvärldsbetingelser. Ekonomisk tillväxt, inflation och de praktiska möjligheterna att föra meningsfull ekonomisk politik på central nivå är typiska systemproblem som på goda grunder kommit att stå i centrum under senare år. Denna typ av uppgifter förutsätter ett lagarbete. Därmed följer att det blir viktigt för institutet att utveckla lagarbetets teknik och i ökad omfattning tillämpa denna vid studiet av aktuella ekonomiska problem.

Den svenska ekonomiska krisen är inte över än. Ett av huvudresultaten från institutets långtidsbedömning är att risken är stor att den fortsätter i kronisk form. Liknande problem föreligger i varierande grad i flertalet industriländer. Det är intressant att notera i hur hög grad den ekonomiska diskussion som förts i Sverige har sin motsvarighet i andra länder. Det handlar även där om fallande lönsamhet i industrin, sjunkande investeringskvoter och sänkta tillväxttrender. I regel kan man spåra en markant förändring till det sämre från 60-talets mitt. Speciellt för Sverige tillkommer sjunkande internationell konkurrenskraft och försämrade avsättningsmöjligheter för svenska basråvaror samt ett inhämtande från konkurrentländernas sida av det tekniska försprång vi erhöll vid andra världskrigets slut. Detta är faktorer som diskuterats intensivt och varit föremål för flera studier, bl a i institutets samarbetsprojekt med Ingenjörsvetenskapsakademien.

I institutets långtidsbedömning betonas även frågan om den svenska ekonomins marknadsmässighet och förmåga att åstadkomma den anpassning av

den inhemska produktionsstrukturen som förändringar i den internationella marknadssituationen kräver. Det står klart att attityden till förändringar inte bara ändrats under senare år utan även redan fått konsekvenser i form av en stelare ekonomisk struktur.

Bland annat av dessa skäl har det blivit viktigt att kraftigt öka institutets forskning kring den ekonomiska utvecklingen i omvärlden. Denna förskjutning av uppmärksamheten har skett parallellt med en annan viktig förändring, nämligen institutets under senare år starkt ökade forskarutbyte med utlandet. Denna utveckling kommer att fortsätta.

Den förändrade inriktningen mot större projekt kring hela det ekonomiska systemets egenskaper innebär bl a att de frågor och metoder som handlar om marknadernas och företagens funktioner, kort sagt mikroproblematiken, som sedan länge av tradition betonats inom institutet, kommer att växa i betydelse på bekostnad av den traditionella makroteorin. Detta passar väl in vid en tidpunkt då institutet firar 40 år. Institutet har under hela sin tillvaro bedrivit traditionell forskning inom tillämpad nationalekonomi men även kunnat utveckla en egen forskningsinriktning som under långa tider skilt sig från vad som varit tradition inom universiteten. Goda kontakter med industrin har möjliggjort empiriska studier av en typ som i en annan miljö skulle ha varit mycket svåra att genomföra.

Inom såväl forskningen som affärslivet gäller att entreprenörandan är av grundläggande betydelse för framgång. Högt risktagande måste också vara kännetecknande för vetenskap och forskning som siktar på det okända. För att markera en 40-årig tradition av förnyelse, av inriktning mot empiriska frågor samt för att hylla institutets hedersordförande Marcus Wallenberg på hans 80-årsdag anordnade institutet under hösten 1979 ett symposium kring temat Teori och verklighet bakom Sveriges industrialisering. De uppsatser som tidigare och nuvarande forskare vid institutet presenterade vid detta symposium illustrerade i flera avseenden både institutets långa historia som utbildningsinstitution och bredden på den forskning som där bedrivs och den kombination av teori och verklighet som alltid tjänat som vetenskapligt rikt-
märke.

Under innevarande år har direktör Åke Palm lämnat IUI:s styrelse, som han tillhört sedan 1974, och efterträts av docent Nils Landqvist.

Stockholm i oktober 1979



Innehåll

Inledning

Företagen i marknadsekonomi – IUI:s forskning under 40 år	13
av <i>Gunnar Eliasson</i>	

Artiklar

Den tekniska utvecklingens innehåll och betydelse för den ekonomiska tillväxten	31
av <i>Bo Carlsson</i>	
Svensk export och internationell handelstillväxt	41
av <i>Eva Christina Horwitz</i>	
Industrins internationalisering: Drivkrafter och verkningar	49
av <i>Birgitta Swedenborg</i>	
Industrins vinster – deras betydelse och värdering	57
av <i>Thomas Lindberg</i>	

Pågående och nyligen avslutade forskningsprojekt

Långtidsbedömningar och större samordningsprojekt	69
Långtidsbedömningen (LB 79)	69
Utveckling av makromodeller	70
LB-modellen	70
Industristruktur och ekonomisk tillväxt	70
Produktivitetsstudier inom distributionssektorn	71
Industrin inför 80-talet	71
Energi och ekonomisk struktur – kris och anpassning	72
Teori och verklighet bakom Sveriges industrialisering	73
Produktivitets-, teknologi- och resursåtgångsfrågor	74
Den svenska industrins utveckling under efterkrigstiden	74
Svensk ekonomisk tillväxt	75
Den kemiska industrin	75
Produktionssamband	76
Industristruktur, teknisk utveckling och effektivitet	78
Skatter och offentlig ekonomi	80
Hushållens inkomstskatter och transfereringar	80
Företagsbeskattning, lönsamhet och tillväxt	81
Realisationsvinstbeskattningen	82
Kommunal utgiftsexpansion och ekonomisk utveckling	83
Bruttoskatters verkningar	84

Räntabilitets-, finansierings- och kapitalmarknadsanalys	85
Den svenska mikro-till-makromodellen – en ojämviktsteori	85
Inflationen och företagens kapitalbildning	88
Industrifinansieringen under efterkrigstiden	89
Storföretagens tillväxt och dess bestämningsfaktorer	91
Lönsamhet och skatter i företagens tillväxtprocess	91
Privat konsumtion	93
Efterfrågan på konsumtionsvaror	93
Efterfrågan på grafiska produkter	93
Utrikeshandel, internationell arbetsfördelning och företagens internationalisering	95
Den svenska industrins investeringar i utlandet	95
De näringspolitiska effekterna av industrins utlandsinvesteringar ..	95
Utlandsinvesteringarnas finansiering	96
Sveriges internationella konkurrenskraft och långsiktiga yttre balansproblem	96
Arbetsmarknad	98
Arbetskraftens rörlighet	98
Arbetsmarknadsdeltagande och yrkesframgång	99
Övriga projekt	103
Företagsetableringens bestämningsfaktorer	103
Prisregleringar i Sverige	104
Övrig verksamhet	107
Utländska gäster	109
Konferenser anordnade av IUI	110
Förteckning över utgivna skrifter	112

Figurer

1. BNP per capita i olika länder 1890 – 1975	14
2. Sveriges yttre balans 1950 – 1985	20
3. Konjunktur, tillväxt och ekonomisk politik 1979 – 1985	20
4. Verkstadsindustrins och den råvarubaserade industrins andel av industrins investeringar, sysselsättning, förädlingsvärde och bruttoöverskott 1954 – 1977	23

5. Restpostens (teknikfaktorns) sammansättning på olika aggregeringsnivåer	33
6. Sveriges respektive industriländernas andel av världsexporten 1953 – 1978	41
7. Sveriges marknadsandelar 1963 – 1977	42
8. Den svenska exportens andel av OECD-ländernas import (värde)	44
9. Svenska exportpriser relativt omvärlden samt marknadsandelsutvecklingen (bearbetade varor SITC 5 – 9) 1973 – 1978	47
10. Enkelt samband mellan olika företags export- och utlandsproduktion	54
11. Lönsamheten i svensk industri 1952 – 1975	58
12. Totalt kapital fördelat efter lönsamhetsnivå	60
13. Lönsamhet, låneränta, skatt och utdelning	62
14. Investeringskvot och vinstmarginal i tillverkningsindustrin 1965 – 1975	65
15. Real räntabilitet på totalt kapital 1965 – 1970 respektive 1970 – 1975	66
16. Tillverkningsindustrins investeringar 1950 – 1985	77
17. Sparkvot och skattekvot i referensfallet	80
18. Nominell löneförändring och real förräntning av totalt insatt kapital före och efter en inflationsperiod i investeringsvarusektorn 1969 – 1973 och 1969 – 1975	86
19. Räntetäckningsgrad i svensk industri 1951 – 1977	90
20. Förvärvsfrekvenser 1960 och 1975	100
21. Förvärvsfrekvenser för kvinnor födda olika år för perioden 1960 – 1975	101
22. Schematisk beskrivning av modellen	105

Tabeller

1. Produktion, faktorinsats och teknikfaktor 1950 – 1976 i hela industrin	32
2. Produktivitetssökningen 1977 inom en avdelning i ett multinationellt företag	35
3. Exempel på produktivitetsförändring i nybyggda anläggningar (best-practice) 1955 – 1975 på olika teknikområden	36
4. Andel bearbetade varor (SITC 5 – 9) av total export 1963, 1973, 1977 och 1978	43
5. Svensk och amerikansk industris utlandsverksamhet: några jämförelser	50
6. Nettoförsäljning av utländska produktionsföretag i relation till svensk export i olika regioner 1965 – 70 och 1970 – 74	52

Inledning

Företagen i marknadsekonomin – IUI:s forskning under 40 år

av *Gunnar Eliasson*

”Now suppose that the capitalist engine keeps on producing at that rate of increase for another half century starting from 1928 . . . the depression that ran its course from the last quarter of 1929 to the third quarter of 1932 does not prove that a secular break has occurred . . . because depressions of such severity have repeatedly occurred”.

”One way of expressing our result is that, if capitalism repeated its past performance for another half century starting with 1928, this would do away with anything that according to present standards could be called poverty, even in the lowest strata of the population, pathological cases alone excepted”.

Joseph Schumpeter

Det kapitalistiska systemet åstadkom det i citatet angivna tillväxtresultatet och mer därtill under perioden 1928 – 1978. Joseph Schumpeter formulerade dessa tankar under andra hälften av 30-talet, en dyster period. De kunde lika gärna ha återfunnits i IUI:s långtidsbedömning 1979 (LB 79). Problemen var likartade, risken för felbedömningar densamma, och prognossituationen lika omöjlig då som nu. Industrieländerna i väster har genomgått en svår kris efter en lång period av utomordentligt hög och stabil tillväxt. Många ser framför sig en ekonomisk utveckling betydligt besvärligare än den som varit och en period av stora förändringar ekonomiskt, institutionellt och kulturellt. Det handlar i stor utsträckning om ”marknadsteknologins” förmåga att bära fram en hög ekonomisk tillväxt även under 80-talet. Vad innebär förändringarna för företag och individer? Många i industrivärlden är oroade i första hand för de problem som skulle uppstå i det lågtillväxtsamhälle som många siare talat om de senaste hundra åren. Men man vet inte vad som skall hända, och man vet lika lite nu som då vad man skall göra åt situationen.

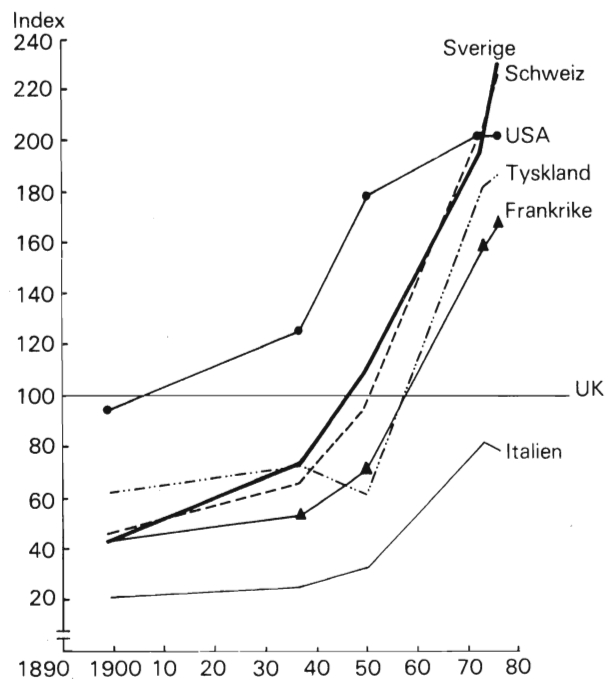
En historisk tillbakablick passar bra som utgångspunkt för en kort resumé över IUI:s 40-åriga historia som forskningsinstitution. IUI grundades 1939 av den anledningen att man inom industrin ansåg att kunskapen om den industriella ekonomins funktionssätt var otillräcklig, särskilt bland de styrande. Utgångsläget påminner i detta avseende om dagens situation. IUI:s historia mynnar på ett naturligt sätt ut i de problem som Schumpeter formulerade för länge sedan.

Schumpeter såg inga hinder för att den historiska utvecklingen skulle fort-

sätta – trots den akut dystra situationen – förutsatt att det kapitalistiska systemet, dvs marknadsekonomin, bevarades. Om det kapitalistiska systemets framtid på längre sikt var dock Schumpeter pessimistisk. Det låg i det kapitalistiska systemets natur att med sin effektivitet undergräva sin egen existens. Eftersom *individualism* och *demokrati* starkt sammanhängde med just marknadsekonomin effektivitet i att skapa och fördela den ekonomiska välfärden och att erbjuda valfrihet var Schumpeter därmed även djupt oroad för det västerländska samhällssystemets framtid. På många sätt har av samma skäl dagens problem, som de behandlas i institutets långtidsbedömning 1979, kommit att handla om just detta.

Hur ter sig 80-talet från dagens utgångspunkt? Kommer det senaste århundradets exceptionella ekonomiska framåtskridande i Sverige jämfört med vad andra länder presterat under samma period (se figur 1) att avbrytas? I vilken utsträckning kan vi "välja 80-tal"? Denna fråga leder naturligt till frågan hur institutet måste inrikta sin forskning under 80-talet för att den skall vara relevant. Relevans för diskussionen av viktiga ekonomiska och politiska problem har alltid varit det avgörande kriteriet för institutets sätt att internt fördela resurserna.

Figur 1. BNP per capita i olika länder 1890 – 1975
Index UK = 100



1. Industriell ekonomisk forskning

Industriens Utredningsinstitut (IUI) är i åtminstone fyra avseenden en unik institution.

IUI är det enda helt privat organiserade och finansierade forskningsinstitutet inom samhällsekonomi i den svenska akademiska miljön, som i övrigt praktiskt taget helt är offentligt finansierad. I detta avseende kan institutets forskning liknas vid den som bedrivs vid de privata universiteten i USA.

IUI:s styrelse har alltid bestått av höga befattningshavare inom näringslivet, som godkänt forskningsprojekt, vilka initierats inom institutet, inom styrelsen eller på annat håll, och som sedan helt lämnat fullföljandet av projekten till institutets ledning och forskare.

IUI är den forskningsinstitution från vilken det största antalet licentiat och doktorer i nationalekonomi i Sverige kommit, ca en om året i medeltal – två under innevarande år (1979).

IUI var länge den enda samhällsvetenskapliga institutionen i Sverige som på bred front ägnade sig åt empirisk (tillämpad) forskning inom nationalekonomin.

I dessa fyra avseenden (och andra) firar institutet detta år en *40-årig tradition*, som gjort IUI till en av de största forskningsinstitutionerna inom ämnet nationalekonomi i Sverige.

2. Hur kom IUI till?

IUI tillkom som resultat av ett behov som är lika aktuellt nu som i slutet av 30-talet, nämligen behovet av tillförlitlig och konkretiserad kunskap om hur en industriell ekonomi fungerar. Idén till bildandet av ett oberoende forskningsinstitut inom det privata näringslivet formulerades av ASEA-chefen Sigfrid Edström efter ett samtal med dåvarande statsministern Per Albin Hansson. Formerna för institutets verksamhet var från början inte givna, men det stod snart klart att dugliga (professionella) ekonomer endast kunde rekryteras och bra forskning bedrivas i en miljö med hårda vetenskapliga krav. (Det hette t o m i de riktlinjer som drogs upp mellan kommitterade från SAF och Industriförbundet 1938, att det borde ”klargöras för byråns blivande chef, och det bör ankomma på byråns styrelse att vaka över att verksamheten icke flyter ut på de områden, som tillkommer de partipolitiska instanserna”.) Institutets vetenskapliga och oberoende karaktär markerades ytterligare genom att det från början fick en från grunden organisatoriskt fristående ställning med egen styrelse.

3. Institutets forskning

Statistikproduktion, serviceverksamhet till företag, deltagande i offentliga ut-

redningar samt kontakter med företag i samband med krigsårens reglerade ekonomi dominerade de första åren men byttes därefter gradvis ut mot den typ av kvalificerade, större forskningsprojekt som sedan dess kännetecknat institutets verksamhet. Under denna tidiga formativa period stadfästes också principen att forskningsprojekt som beslutats av styrelsen alltid skulle fullföljas till publicering, och att publikationerna skulle vara individuellt signerade av sina författare.

Under de år som passerat sedan dess har institutet sysslat med de flesta problem inom den tillämpade nationalekonomin, om man undantar konjunkturforskningen, med överskridande då och då av de akademiska disciplinrännerna mot ekonomisk historia, företagsekonomi, finansrätt, sociologi och ingenjörsvetenskap.

De tidigare studierna kring branschproblem antog så småningom mer systematiserade former inom de statliga långtidsutredningarnas ram under ledning av institutets dåvarande chefer, Ingvar Svennilson och Jonas Nordenström. Dessa studier finns fortfarande kvar i forskningsprogrammet i moderniserade former. Studier av produktionsstrukturens egenskaper och förändringar vägde till en början mycket tungt. Det första input-output-projektet i Sverige bedrevs inom institutet liksom också omfattande produktivitetmätningar. Under 60-talet knöts under Lars Nabseths ledning intresset till frågor som rörde teknikens inverkan på den ekonomiska tillväxten och under 70-talet har självfallet energistudier kommit i fokus. Den fortsatta inriktningen av institutets strukturstudier har under senare år moderniserats och knutits tillbaka till det pionjärbete om "Svensk industriell företagarverksamhet" som slutfördes i början av 50-talet av Erik Dahmén (1950). Det breda historiska greppet har sedan manifesterats i institutets teknikstudier tillsammans med Ingenjörsvetenskapsakademien och i den nyligen publicerade långtidsbedömningen, båda från 1979. En fortsatt klar tendens är från traditionella sektor (bransch-) studier mot mikrobaserade studier, där såväl tillgången på data som beräkningstekniska problem och ofullständig teori tidigare lagt hinder i vägen.

Om vi ser till produktionsstrukturen i en ekonomi kan IUI:s forskningsinsats sägas ha varit i det närmaste heltäckande. Förutom industrin, har *jordbrukssektorn* ägnats två mycket omfattande studier liksom även *transport- och tjänstesektorerna*. Likaså har bostadsproduktionen och *bostadsmarknaden* varit föremål för flera studier.

En intressant notering i detta sammanhang är att IUI ägnat mer resurser än någon annan svensk forskningsinstitution inom nationalekonomin åt studiet av den *offentliga sektorns* produktionsverksamhet, bl a Erik Hööks stora studie (1963). På detta område samt *skatteforskningens* har IUI särskilt under 70-talet noterat framstående resultat.

Denna inriktning kan kanske synas märklig för ett institut med namnet Industriens Utredningsinstitut. I själva verket utgör den ett kännetecken på den bredd och den ständiga förändring och förnyelse som karakteriserat IUI:s verksamhet.

Även på ekonomins efterfrågesida har projekten varit nästan heltäckande. Redan tidigt utvecklade sig under Ragnar Bentzels (senare chef för institutet) ledning en bred serie studier över den *privata konsumtionens* och inkomstfördelningens bestämningsfaktorer. Dessa studier fortsattes under specialiserade former, bl a av Jan Wallander (IUI:s chef 1953 – 61).

Investeringarnas bestämningsfaktorer har självfallet varit föremål för ett flertal projekt inom institutet. Dessa projekt har fört vidare mot finansieringsproblem, lönsamhetsberäkningar och kreditmarknadsfrågor.

Från att ha varit en forskningsorganisation, sysselsatt med ett stort antal ”individuella” projekt, som kunnat bedrivas relativt oberoende av varandra, har problem som berör hela ekonomin och den svenska ekonomins plats i en internationell ekonomisk miljö under senare år ökat i betydelse. Det första stora steget i riktning mot systemforskning togs när IUI 1976 under ledning av dåvarande chefen Lars Wohlin och i konkurrens med den statliga långtidsutredningen publicerade en egen totalbedömning av den svenska ekonomin (LB 76). En fortsättning efter dessa linjer var naturlig. För det första kom 70-talets inflation – ett såväl nationellt som internationellt systemproblem – att kräva en ökad uppmärksamhet i forskningen. För det andra började industrins roll i ekonomin att förändras i en värld kännetecknad inte bara av inflation utan också av en snabbt växande offentlig sektor, en statsmakt med långt gående ambitioner att påverka såväl inkomstfördelningen som produktionens former samt av ett i oljekrisens kölvatten växande externt ojämvikts-tillstånd med ökat internationellt beroende.

Det blev angeläget att studera inte bara vad detta innebär och hur en sådan ekonomi skulle fungera fortsättningsvis, utan även vilken typ av miljö och villkor det traditionella företaget skulle möta på 80-talet. Institutet har under senare år rört sig i riktning mot ett ökat studium av denna typ av problem, som kan sammanfattas med frågan vilken framtid det kapitalistiska marknadssystemet baserat på privat äganderätt och individuellt agerande institutioner har i Sverige. Denna typ av forskning kräver på grund av sin omfattning och sin svårighetsgrad effektivt organiserade lag snarare än individer. För detta krävs att man behärskar inte bara nationalekonomin utan även matematisk och numerisk teknik, länkad till datortekniken. En moderniserad teoretisk begreppsapparat måste också delvis byggas upp. En del av detta arbete måste utföras inom institutet och pågår sedan några år inom ramen för den företagsbaserade totalmodellen. Men mycket kan också vinnas genom ett ökat internationellt samarbete (se nedan). På denna punkt har institutet under

de senaste tre åren i hög grad kunnat bygga upp en verksamhet tack vare en generös donation från Marianne och Marcus Wallenbergs stiftelse.

4. Långtidsbedömningen – ett lagarbete

Bristen på kvalificerad ekonomisk information, som upplevdes så starkt när IUI startades 1939, är minst lika akut i dag, men på ett avsevärt högre och mer komplicerat plan. På den tiden lagstiftades det inte i samma takt, regelsystemet i den ekonomiska miljön var mer stabilt före kriget, den offentliga sektorn var både relativt och absolut mindre, och statsmakterna förde en ekonomisk politik av helt annan typ. Snart förändrades dock situationen i och med införandet av krigsårens reglerade ekonomi, som ännu 1979 inte helt avvecklats. 60-talets andra hälft innebar början till klart förändrade politiska signaler om hur vårt ekonomiska system skulle se ut i framtiden. Samtidigt som ambitionerna att påverka utvecklingen i detalj blivit mycket högre har kunskapsbehoven stigit mer än proportionellt. Långtidsbedömningens problem och slutsatser utgör därför en lämplig introduktion till och illustration av de framtida forskningsuppgifterna och därmed IUI:s framtida forskningsinriktning.

Ett av de huvudproblem som 1979 års långtidsbedömning hade att ta ställning till gällde var gränserna ligger för att i detalj administrativt styra en nationell ekonomi. En slutsats var att för höga ambitioner i detta avseende under den gångna 10-årsperioden kunde förklara en stor del av de ekonomiska problem vi har att kämpa med i dag. Delvis är problemen gemensamma för industriländerna. Tillväxtförutsättningarna försämrades under 70-talet. De politiska ambitionerna och kraven på ökad välfärd dröjde i anpassningen nedåt. Ett instabilt ekonomiskt förlopp kännetecknat av utdragen inflation följde när två oförenliga trender inte ville mötas.

Delvis var dock problemen speciella för Sverige och handlade om huruvida de stora ekonomiska balansproblemen och de snabbt växande sociala påfrestningar som var förenade med återställandet av störda balanser skulle tvinga på landet en mer eller mindre planerad ekonomi. Detta skulle i så fall radikalt förändra företagens ekonomiska villkor och beslutsmiljö samt innebära ett övergivande av den tidigare så framgångsrika "svenska modellen". Det stod helt klart att denna typ av scenario måste analyseras av institutet. Långtidsbedömningen byggdes dock upp kring en serie betydligt mer optimistiska förutsättningar.

Bedömningen innebar i grova drag en lågtillväxtperiod en god bit in på 80-talet med en gradvis återhämtning mot en långsiktig trend som dock ligger väsentligt under 60-talets extremt höga tillväxttal och något under den mycket långsiktiga tillväxttrenden sedan 1800-talets slut. Jämförelsenormen var då satt exceptionellt högt i ett internationellt perspektiv. Undertonen var med andra ord klart expansiv trots de anpassningsproblem nedåt som den

svenska ekonomin tillsammans med industriländerna i övrigt stod inför. Brasklappen, som fogades till, var att denna långsiktiga optimism förutsatte ett bibehållande av den fortfarande relativt öppna marknadsekonomin, en begränsad ambition från statsmakternas sida att påverka och omfördela såväl resurser som produktionsresultat, samt en klar vilja att ta de stora strukturanpassningar som krävdes under loppet av den högkonjunktur som inledde prognosperioden. Exakt hur denna sociala och ekonomiska anpassning skulle äga rum var dock fortfarande oklart.

Ett steg tillbaka mot den gamla svenska modellen, formulerad i arbetarrörelsens efterkrigsprogram och iscensatt till 60-talets slut av ett kontinuum av socialdemokratiska regeringar var alltså en förutsättning för de optimistiska långsiktiga resultat som LB 79 presenterat. Det innebar en omfattande, omedelbar avveckling av de senaste tre årens marknadsfrämmande subventionering av industriföretag för att kortsiktigt skydda sysselsättningen. Trots detta – utom i ett hårdhänt anpassningsalternativ – skulle den svenska industrin närma sig 80-talets mitt med en föråldrad produktionsstruktur. Därav följer en långsammare tillväxt än tidigare under efterkrigstiden.

Två följdfrågor till institutets långtidsbedömning inställer sig:

- 1) Hur kommer företagen att kunna anpassa sig till en lägre tillväxt? och
- 2) Vad håller på att hända med det svenska marknadssystemet?

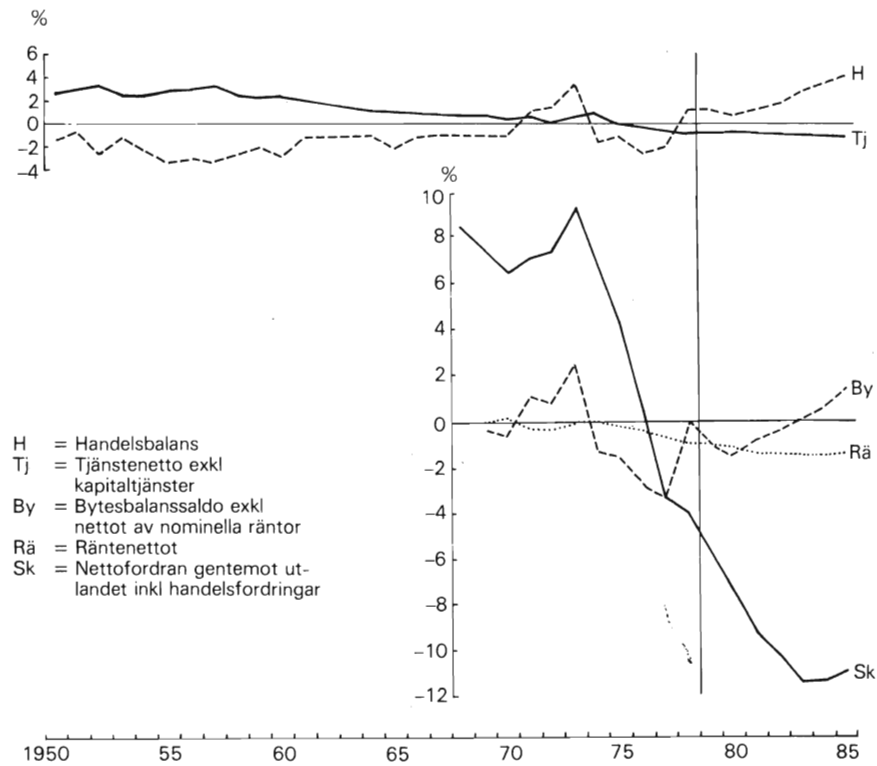
Det står t ex klart från långtidsbedömningen att den dramatiska försämring av vår externa balans som ägt rum under 70-talet (se figur 2) i kombination med en i dag felkomponerad industristruktur inte kommer att kunna rättas till utan uppoffringar och anpassningar hos hela den yrkesverksamma befolkningen. Den konkurrenskraftiga delen av vår utlandsinriktade industri är i dag för liten för att dagens svenska levnadsstandard relativt omvärlden, kanske också absolut, skall kunna upprätthållas långsiktigt. Sverige har dessutom under sommaren och hösten 1979 redan sprängt den inflationistiska ramen för långtidsbedömningens sk referensfall. Mellan publiceringen av långtidsbedömningen och denna skrift har den svenska ekonomin snabbt varit på väg mot vad vi kallat minusfallet (se figur 3).

Denna diskussion antyder några viktiga uppgifter för den samhällsekonomiska forskningen.

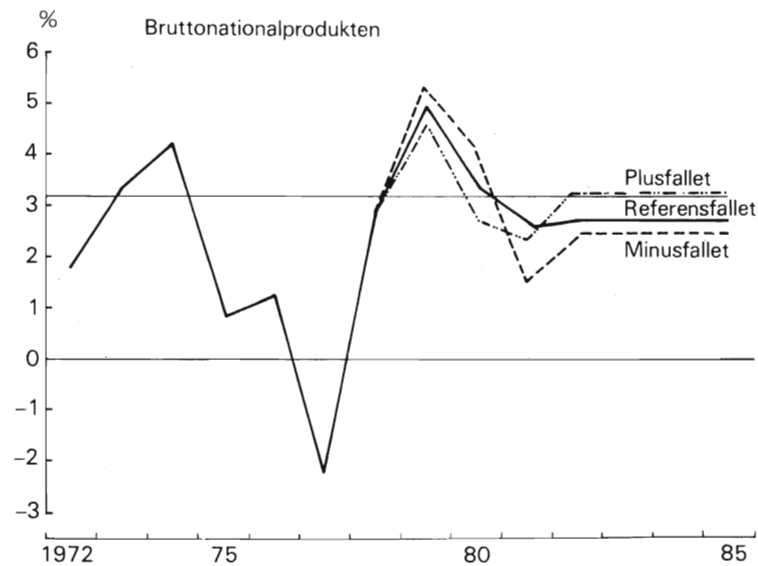
5. Företaget i en ekonomi med lägre tillväxt

Det har nära nog varit självklart för företagens beslutsfattare att ekonomisk tillväxt, produktivitetsökningar och lönsamhet är starkt positivt korrelerade. Denna tankemodell håller naturligtvis inom vissa gränser, men såväl för ekonomin totalt som för det enskilda företaget och maratonlöparen kan en för kraftig ansträngning i början av loppet leda till en dålig slutplacering. Ekono-

Figur 2. Sveriges yttre balans 1950 – 1985
 Procent av BNP till faktorkostnad



Figur 3. Konjunktur, tillväxt och ekonomisk politik 1979 – 1985
 Procentuell förändring



misk tillväxt handlar om ett maratonlopp av evig utsträckning; dåliga placeringar och särskilt försämrade placeringar leder normalt till balansproblem.

Den bästa placeringen för företaget är inte högsta möjliga tillväxt och sysselsättning om lönsamheten blir lidande. En tes som formuleras i långtidsbedömningen är att industriländerna – från den internationella OECD-nivån ned till enskilda industriföretag – ansträngde sina produktionssystem för hårt under 1960-talet. Effektiviteten pressades upp genom att takten i jämna produktions- och leveransflöden gradvis höjdes. Marknadernas koordineringsförmåga räckte till sist inte till. Det inflationsförlopp som följde på överansträngningen bröt tillväxten under mycket instabila former. Hur ter sig dessa balansproblem för det enskilda företaget i långtidsbedömningens 80-tal med sänkt tillväxt, fortsatt hög inflation och instabila konkurrensförhållanden?

Industriländernas totala ekonomiska system genomgår ständigt förändringar. Starka incitament finns i ett väl fungerande marknadssystem för individen att nyskapa och förändra för att öka sin egen välfärd. Fungerande marknader ser till att denna nyskapade materiella välfärd sprids till så många som möjligt. Förändringarna speglas på marknaderna som förändrade relativa priser och kostnader. Dessa förändringar har varit extra kraftiga och långvariga under senare år. Förmågan att förutse och anpassa sig i god tid blir då avgörande för det individuella företaget. Men samtidigt som förutseende blir än viktigare växer svårigheterna att förutse, särskilt om de viktiga informations-signaler (relativa priser) som marknaderna förmedlar störs av inflation. Det är fortfarande inte helt klart i vilken utsträckning stora delar av den svenska industrin råkat permanent illa ut under 70-talet. Även om utsikterna enligt institutets långtidsbedömning ser dystra ut för en stor del av vår tunga råvaruindustri (malm, järn och stål, delar av skogsindustrin samt varven och sjöfarten) bör vi hålla Schumpeters inledande citat i minnet för att undvika överdrifter. Det är inte första gången kriser av denna typ drabbar svensk industri. Exakt samma problem diskuterades på samma grunder i en avhandling – vår första långtidsutredning – år 1768.¹ Strukturomvandlingskraven är inte heller mycket större nu än den faktiska förändringen i tidigare skeden. Det rör sig i själva verket om små krav jämfört med den minskning av sysselsättningen i det svenska jordbruket från 625 tusen till ca 200 tusen, som ägde rum mellan 1950 och 1975. Problemet skall på mikronivå snarast formuleras på ett annat sätt.

¹ Johan Westerman: *"Om svenska näringarnes undervikt emot de utländske, förmedelst en trögare arbetsdrift"*, Stockholm 1768.

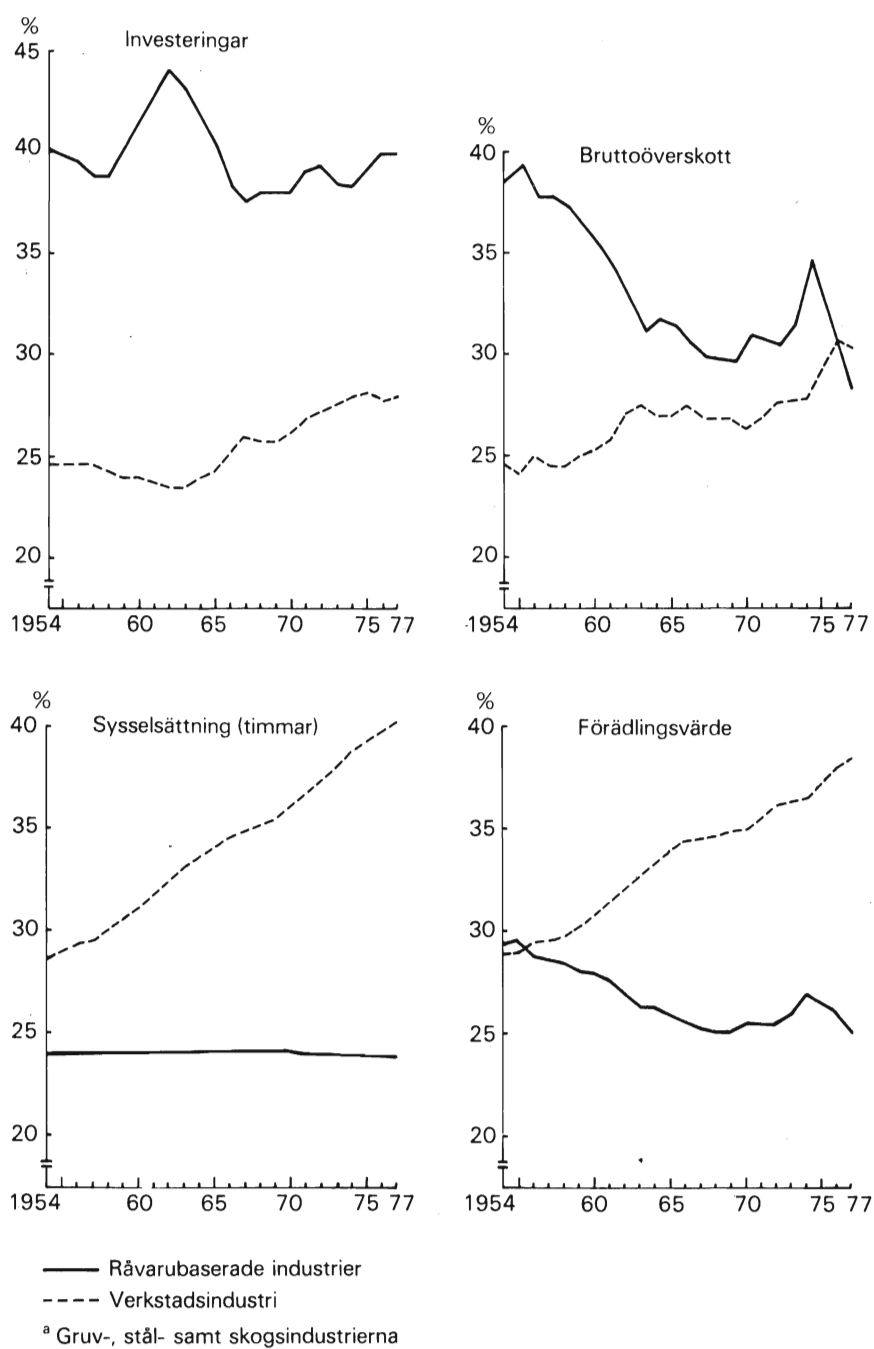
En stor del av den svenska industrin har oförändrat goda framtidsutsikter. Många företag har fått sin marknadssituation förbättrad av de negativa förändringar som drabbat andra företag. Därmed sagt att ett stort antal företag inte har någon som helst anledning att oroa sig för den framtida marknadstillväxten.

De företag som satsat fel och befinner sig på stagnerade marknader skall i en välfungerande ekonomi lockas eller tvingas bort därifrån. För många av dessa företag har vådan av att tidigare ha satsat på investeringar och expansion för att klara kostnadskonkurrensen plötsligt visat sig. Krympning i kombination med marknadsbyte kommer för många företag att vara den klart lönsammaste strategin under 80-talet. Under hela sin industriella historia har Sverige baserat sitt ekonomiska välstånd på en fortlöpande strukturell anpassning efter marknadernas signaler. Ett nytt och för historien helt främmande inslag under de allra senaste åren är att staten utövar ett slags socialvård för företagen via sin subventionspolitik när denna anpassning inte ägt rum i tid och när nedläggningar hotar i stor skala på grund av en omöjlig lönsamhetsituation. Ju längre resurser hålls kvar i olönsamma verksamheter, desto mindre av värde för samhället produceras där och desto mer försvåras tillväxten för de framgångsrika företagen, därför att resurser låses fast på fel ställen. Det är på detta sätt sambandet mellan lönsamhet och tillväxt skall ses, men det är både utdraget över tiden och komplicerat och därför svårt att fånga statistiskt. Man kan till en del illustrera problemet genom att visa hur råvarusektorerna under 30 år dragit en oförändrad andel resurser (arbetskraft och investeringar) men producerat ett krympande bidrag till totalresultatet (figur 4). Denna situation speglas även i tre av de följande specialuppsatserna. Dels är det i första hand råvarusektorn som står för exportens tillbakagång och tapade marknadsandelar (se s 43). Dels dominerar råvarusektorns företag bland dem som länge avvikit negativt från industrimedelvärdet vad avser lönsamhet. Det är här väsentligt att komma ihåg att hög teknisk kompetens inte nödvändigtvis är samma sak som hög lönsamhet.

Det har ofta observerats att olika branscher tenderar att länge leva vidare med lönsamhetstal som avviker från industrimedelvärdena eller andra internationella jämförelsevärden. Delvis kan detta förklaras med otillfredsställande mätmetoder (se s 57), men till en icke obetydlig del speglar sådana resultat förmodligen just vad som ovan diskuterats, nämligen en trög anpassning hos industristrukturen till förändrade konkurrensbetingelser. Denna bild av trög anpassning har förstärkts under 70-talets andra hälft av den snabba marknadsförändringen i kombination med statsmakternas skyddande industripolitik. Utan sådan politik skulle en anpassning tillbaka till gamla tillväxttrender med ett kortare mellanspel av kraftigt lägre tillväxt av den gamla "kristypen" (eller som i Västtyskland under perioden 1975 – 78) ha ägt rum.

Figur 4. *Verkstadsindustrins och den råvarubaserade industrins^a andel av industrins investeringar, sysselsättning, förädlingsvärde och bruttoöverskott 1954 – 1977*

Procent, glidande 5-årsmedelvärden



Industripolitiken i Sverige tycks ha förlängt och försvårat den självläkande anpassningen. Genom simuleringsexperiment på institutets marknadsbaserade ekonomiska totalmodell har vi kunnat påvisa hur lätt kortsiktiga åtgärder eller störningar skapar kraftiga långsiktiga effekter av icke avsett eller önskat slag.

Till bilden hör ytterligare att svensk industri är hårt specialiserad på internationella marknader. Flera av våra storföretag är jättelika internationella marknadsföringsorganisationer och produktionssystem i kombination. De lever ett eget liv vid sidan av den inhemska svenska ekonomin, samtidigt som deras framgång och tillväxt utövar ett efterfrågesug på den svenska industrin bakåt i många led. För många av dem är kunnande och kapital satsat på marknadsföringen mycket viktigare än produktionsdelen. Marknadsföringssystemet möjliggör en avkänning och snabb anpassning till förändrade konkurrensförhållanden som annars inte skulle ha varit möjlig. Dessa storföretag kan inte replera på den svenska ekonomin för att klara sin existens. Deras överlevnad står och faller med att de lyckas internationellt.

Några få storföretag i kris spränger dock lätt ramarna för den statliga stöd-kapaciteten, på ett sätt som stål- och varvssektorerna egentligen redan gjort. En mycket rik industriekonomi av öppen svensk typ utan (numera) höga rotvärden i form av råvarutillgångar har, för att bibehålla sin relativa ställning, helt enkelt inte råd att misslyckas internationellt. Anpassningskraven tvingar sig på snabbt. Den fråga som egentligen skall ställas är: Kan den svenska modellen överges? Och hur lång tid tar det att rätta till konsekvenserna av de avsteg som redan gjorts?

6. Kan den svenska modellen överges?

Den svenska modellen har utgått från principen att hjälpa fram marknadskrafterna utan central byråkratisk inblandning i hur investerings- och produktionsproblem skall lösas. I denna princip ligger att företag skall gå i konkurs om de inte sköts väl. Kriteriet är kapitalets förräntning i förhållande till en referensnivå som långsiktigt tenderar att bestämmas internationellt. Den svenska ekonomin fungerade relativt bra i detta avseende i medeltal fram till mitten av 70-talet. Det första avsteget från den svenska modellen var regionalpolitikens början kring mitten av 60-talet. Avstegen har därefter ökat i frekvens allteftersom ekonomin börjat förlora i tillväxt och vitalitet.

I allt väsentligt formulerades de grundläggande tankarna i detta avseende politiskt i arbetarrörelsens efterkrigsprogram i början av 50-talet och kom att bilda stommen i den socialdemokratiska politiken till slutet av 60-talet. Man skulle kunna uttrycka saken så att det inte fanns någon anledning att av dok-

trinära skäl avstå ifrån att utnyttja marknadssystemets inneboende produktiva krafter. Däremot kunde ambitionerna inriktas på *fördelningen* av den totala kakan.

a. En tvådelad ekonomi

Sverige hade intill de senaste åren en internationellt sett mycket liten offentligt kontrollerad industriandel. Om man i stället ser till hur stor del av produktionen som skyddas från anpassning av marknadens konkurrensfunktioner, t ex större delen av den offentliga sektorn, som sysselsätter fler än industrin, och därtill lägger den lilla offentligt kontrollerade delen av industrin, får vi dock i dag en internationellt sett betydande offentlig-kontrollerad och från konkurrens skyddad produktionsapparat.

Detta får dock inte tolkas som att det svenska folkhushållet inte efterfrågar den typ av tjänster som produceras i den offentliga sektorn. Tvärtom. Efterfrågan på sjukvård, utbildning och trygghet på ålderdomen stiger med ökat allmänt välbefinnande. Det vet vi från andra rika ekonomier, där delar av denna service är privat organiserad och marknadsprissatt. Problemet är inte heller *vem* som driver verksamheten utan *hur* den bedrivs. Tvådelningen av ekonomin vållar nämligen problem av ett helt annat slag som har med hela det ekonomiska systemets funktion att göra. Den analys som genomförts i långtidsbedömningen mynnar ut i följande slutsatser.

Utvecklingen under efterkrigstiden har inneburit en väsentligt ökad *internationell konkurrens* för den svenska varuproduktionen. Samtidigt har de olika ländernas kreditförmedlingssystem, inklusive den svenska kreditmarknaden, blivit alltmer internationaliserade och marknadsmässiga.

Detta innebär bland annat att den internationella ränteutvecklingen på ett sätt som inte gällde tidigare blivit normbildande för investeringskalkylering och investeringar i vårt land. Samtidigt har den sektor (industrin i huvudsak) som ständigt utsätts för detta internationella konkurrensstryck på grund av bland annat den offentliga sektorns tillväxt krympt i relativ storlek.

b. Hur skall den offentliga produktionen marknadsanpassas?

Den offentliga sektorns i praktiken garanterade produktion och trygghet i anställningen utgör en del av problemet. Inom det privata näringslivet tilläts behovet av arbetskraft en god bit in på 70-talet bestämma företagets variationer i sysselsättningen. Det låg i den svenska modellen att med en effektiv arbetsmarknadspolitik förmå arbetskraften att över marknader flytta dit där den bäst behövdes. Den solidariska lönepolitiken i kombination med höga fördelningpolitiskt motiverade inkomstskatter och växande arbetsgivaravgifter på-

skyndade strukturomvandlingen. Den del av industrin som inte kunde kompensera sig genom höjda priser eller högre effektivitet kom att slås ut.

Även om den internationella konkurrensen hårdnade för den relativt krympande industrisektorn, togs till mitten av 70-talet anpassningen gemensamt av arbetskraften genom arbetslöshet och av kapitalägarna via förluster. 70-talet innebar ett väsentligt avsteg från denna situation i så måtto att arbetskraften kom att skyddas, delvis genom ny lagstiftning (Åmanlagarna etc), men även genom en missbedömning av det framtida arbetskraftsbehovet hos en stor del av företagen i kombination med en ny ansvarskänsla hos företagsledningarna vis à vis de anställda. Konsekvensen har blivit att praktiskt taget hela den anpassning till förändrade internationella konkurrensförutsättningar som hittills ägt rum tagits upp av företagens vinster, särskilt i exportindustrin.

En "sysselsättningsgaranti" av den svenska typen innebär dessutom att ökade lönekrav är förenade med lägre risker än tidigare för att förlora jobben. Samtidigt som trycket på strukturförändringen har ökat och den del av ekonomin som behöver anpassa sig (dvs industrin) har krympt relativt sett, har ekonomin fått en ökad tendens till instabilitet när den störs. En situation av denna typ blir självfallet oförenlig med hög och långsiktigt stabil ekonomisk tillväxt.

c. Socialisering bakvägen?

Följden har blivit att storföretag för första gången på mycket länge hamnat i en konkursmässig lönsamhetssituation. Staten har tvingats in med omfattande subventioner för att undvika stora lokala arbetsplatsnedläggningar. Ett omfattande offentligt övertagande av industriföretag har ägt rum under senare år. Utan ett klart demonstrationsfall där någon stor industrianläggning stängs på kommersiella grunder, kan en utveckling efter dessa linjer så småningom av företagen själva komma att uppfattas som en kapitalförsäkring. Obehagliga interna rationaliseringar tvingar sig i en miljö av detta slag inte på lika hårt längre. En sådan utveckling kan komma att leda till krav på ett ökat offentligt inflytande på driften av och investeringsbesluten i företagen. Detta blir i så fall en utveckling mot en ny ekonomisk organisation av samhället – bort från den effektiva svenska modellen. Det är en utveckling mot denna typ av halvplanerad ekonomi som enligt Schumpeter fanns inbyggd i det kapitalistiska systemet. Schumpeter såg kapitalism, individualism och demokrati som sammanhängande begrepp. De som oroade sig över det effektiva marknadsbaserade samhället hade, enligt Schumpeter, goda skäl att även oro sig för vad som skulle hända med den individuella friheten och den demokratiska processen – kort sagt med det västerländska industrisamhället.

Vi vet inte mycket om hur en sådan ”ny” ekonomi kommer att fungera. De erfarenheter som finns från andra länder tyder dock på att denna typ av byråkratstyrd ekonomi inte kommer att kunna lösa dagens balansproblem bättre än det nuvarande systemet, och inte kommer att bidra till ökad ekonomisk tillväxt.

d. Hur reglerad kan en ekonomi bli innan den börjar fungera illa?

Detta handlar genomgående om politiskt värdeladdade problem, men de hör hemma bland de frågor ekonomer har att syssla med. De enorma samhällsvärden som står på spel när man genomför förändringar i det ekonomiska systemet talar också entydigt för att ökad kunskap och forskning behövs.

Utgångspunkten för institutets analys i långtidsbedömningen var hela tiden att det existerande marknadssystemet skulle bibehållas även i framtiden. De tre problem som diskuterades ingående var: Hur kan den offentliga sektorn tvingas till effektivisering genom insprängning av marknader i sektorn? På vilket sätt stör inflationen marknadssystemets effektiva funktioner? På vilket sätt påverkar skattesystem och regleringar resursallokeringen i samhället?

”Marknadsteknologin”, som vi flera gånger hänvisat till, handlar egentligen om det ekonomiska systemets förmåga att samordna alla individuella drifter och särintressen till något som i någon bemärkelse kan kallas samhällets bästa: ”the invisible hand” om man så vill. Att den perfekta marknadsfiktionen som den teoretiska nationalekonomin laborerar med varken kan existera eller har några särskilt framträdande effektivitetsegenskaper har påpekats länge av många, liksom att samma utsaga gäller den andra extremen, den planerade ekonomin. Det stod klart redan vid planeringen av arbetet med långtidsbedömningen och blev allt klarare under arbetets gång att den verktyglåda för analys som vi förfogade över inte var tillräcklig för de problem som långtidsbedömningen måste hantera. Det rent ekonomisk-tekniska problemet, hur en ekonomi under ojämvikt fungerar, fanns endast otillfredsställande belyst i teorin. Kanske ännu mer betydelsefull var frågan hur svensk ekonomi tillsammans med flertalet industriländers ekonomier hamnat i ett så allvarligt obalanstillstånd. Lagar, konventioner, skatteregler, kulturmönster etc definierar den institutionella ram inom vilken marknaderna fungerar. Denna ram ingår därför i lika hög grad som marknadsprocesserna i begreppet marknadsteknologi. Ramverket kan bli föråldrat med tiden eller av olika skäl passa illa. Ett av långtidsbedömningens huvudresultat var att lagar och institutioner nu i ökande grad börjat styra totalekonomin mot utvecklingsvägar som med traditionella kriterier inte höjde landets ekonomiska välbefinnande på ett effektivt sätt. Ett exempel härpå, utöver dem som redan givits, är att skatte-

lagarna i för hög grad börjat styra ekonomin genom att påverka relativpriserna. Det har därför blivit angeläget att studera hur det regelsystem ser ut som styr ekonomin "bäst". Detta kräver integrerade metoder av både nationalekonomi och modern statsvetenskap.

7. IUI:s framtida forskningsinriktning

a) Utbildning

Klart står alltså att den meny av viktiga och intressanta frågor som nationalekonomin och därmed IUI måste syssla med ökat under den krisartade ekonomiska utveckling som kännetecknat 70-talet såväl internationellt som i Sverige.

Den bild av akademisk vitalitet som institutets 40-åriga historia förtäljer speglas i den konkurrensmiljö institutet alltid befunnit sig i och det faktum att problem och forskning alltid förlagts så nära verkligheten som möjligt. Den är också resultatet av en intresserad och förstående styrelse, dugliga chefer och en bra rekryteringspolitik. Men i sammanhanget bör man även betona den entreprenöranda som alltid funnits inom institutet och den villighet att "innovera" som finns där olika människor från olika miljöer blandas. Inget ensidigt synsätt har fått tillfälle att rota sig därför att institutet för alla forskare varit en genomgångsstation och *utbildningsinstitution* på väg mot i de flesta fall helt andra uppgifter inom företag, organisationer, förvaltning eller universitet.

b) Internationalisering

Under senare år har en internationalisering av institutets forskning ansetts vara alltmer viktig för bibehållandet av kvalitet och meningsfull inriktning. En donation från Marianne och Marcus Wallenbergs stiftelse har under senare år gjort det möjligt att väsentligt öka institutets internationella kontakter. Ett flertal ekonomer från olika länder – hittills främst USA – har tillbringat kortare eller längre perioder inom institutet. Gästforskarprogrammet har innefattat a) föreläsningar och konsultationer, b) deltagande i av institutet ordnade konferenser och c) direkt samarbete i olika projekt och egen forskning inom institutets lokaler. Det har visat sig viktigt att hålla gästforskarprogrammets former flexibla men samtidigt verka för ett urval av personer, som på något sätt kan anknytas till de projekt som redan pågår inom institutet. (Programmets omfattning framgår av förteckningen över gästforskare på s 109.)

För institutet innebär denna verksamhet stora fördelar. Vi får en internationell kvalitetsmätare inbyggd som både stimulerar och tvingar till högre prestationer. På såväl det personliga som det professionella planet etableras relationer, som oftast leder till fortsatta kontakter i bägge riktningarna. Vi håller

bättre reda på var den internationella forskningsfronten ligger och undviker sålunda alltför hemmagjord forskning och upprepningar av vad som redan utförts på annat håll. Vi får en bättre spridning av resultaten från institutets egen forskning. Institutets nya konferensserie är en form för ökad internationell spridning av forskningsresultaten. En växande andel av IUI:s forskning rapporteras för närvarande i internationella facktidskrifter.

c) Framtida forskningsuppgifter

Förutom mer traditionella typer av projekt (finansiering, sektorstudier, inflation etc) blir det oundvikligt att institutet under 80-talet – för att bevara relevans och uppmärksamhet – i ökad utsträckning ger sig in på två stora områden.

För det *första* handlar det om ekonomisk dynamik och hela det ekonomiska systemets rörelse under olika grad av ojämvikt samt mikro-till-makro-problematiken. Här gäller det närmast att ta itu med en länge försummad del av teoretisk och empirisk forskning.

För det *andra* kommer institutet att tvingas ta upp problem som handlar om den optimala organisationen av samhällsekonomin och beslutsstrukturen i denna. Kommer Sverige att röra sig från eller mot den planerade ekonomin? I vilken utsträckning kommer den svenska modellen att överges? Systemforskningen är konstigt nog ett nytt område för ekonomer. Den kräver insikter och metodkunskap som för närvarande i första hand finns inom andra discipliner.

Det är på något sätt paradoxalt att den problematik som nationalekonomerna egentligen borde syssla med, nämligen marknadens dynamiska processer och dess institutioner, så klart tonats ned i modern ekonomisk teori. Marknadsprocessens karaktär och betydelse för totalekonomiska sammanhang var i centrum i Schumpeters forskning mellan de två världskrigen men har där efter kommit i skymundan i kölvattnet av den sk keynesianska revolutionen. Institutionernas (företagens, hushållens, organisationernas) plats som beslutsenheter i ett sammanhängande marknadssystem lyser ännu så länge med sin frånvaro i den ekonomiska teorin.

Även institutet har under loppet av de gångna 20 à 30 åren delvis följt den internationella utvecklingen, vilket för närvarande manifesteras i en relativt stor andel traditionell makroekonomisk forskning. Här kommer, som redan tidigare understrukits, en vridning att äga rum tillbaka till den företagsbaserade totalanalys som institutet på ett tidigt stadium av sin historia ägnade sig åt och som bl a manifesteras i Dahmén's vetenskapliga produktion. Likaså illustrerar ett större, pågående projekt om rörligheten på arbetsmarknaden samma ambitioner.

Systemforskning är en svår och oprövd verksamhet i den skala som en hel ekonomi representerar. Högt risktagande bör dock vara riktmärket på forskning som ex definitione siktar mot det okända – så uppfattas forskningspolitiken under alla omständigheter inom IUI. God kvalitet är med andra ord inte samma sak som att alla projekt lyckas väl.

Fragmentarisk forskning liksom makroekonomisk forskning kommer fortfarande att ha sitt berättigande. Men forskningsresultat om enskildheter kan vara helt korrekta i sitt sammanhang, medan de ibland blir galenskaper om de generaliseras till nationell nivå. Grova makrosamband jämnar samtidigt ut totalekonomins dynamiska beteende och gör den mindre användbar när ovanliga händelser inträffar. Ekonomerna som profession har inte råd att krypa bakom skråets skyddande väggar och avstå från att tampas med den typ av svåra och riskfyllda problem som man för närvarande inte behärskar.

Artiklar

Den tekniska utvecklingens innehåll och betydelse för den ekonomiska tillväxten

av *Bo Carlsson*

Hur stor roll har den tekniska utvecklingen spelat för den ekonomiska utvecklingen i Sverige? Varav består egentligen den tekniska utvecklingen? I vilken utsträckning kan den kris som svensk industri har genomgått under 1970-talets andra hälft och som fortfarande inte är helt överstånden hänföras till en försvagad teknisk ställning?

Detta är några av de huvudfrågor som motiverade den studie om orsakerna till 1970-talets ekonomiska kris som IUI har genomfört tillsammans med Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) med finansiering från IVA och Styrelsen för teknisk utveckling (STU)¹. Här skall ett försök göras att sammanfatta resultaten i denna studie med avseende på den tekniska utvecklingens betydelse och sammansättning.

Den tekniska utvecklingens betydelse för tillväxten

Om man studerar en serie över produktionsvolymen i det svenska näringslivet under de senaste 100 åren, finner man att ökade insatser av arbetskraft (räknat i timmar) och kapital (i form av byggnader och maskiner) svarat för endast 57 % av produktionsökningen under perioden 1870 – 1964. Här avses dock endast bidraget av kvantitativa förändringar av kapitalinsatsen och arbetskraftsinsatsen. Produktionsresursernas kvalitativa förändringar fångas upp av vad som ofta benämns totalproduktivitetsförändring eller synonymt teknikfaktorn. Denna svarar definitionsmässigt för den del av produktionsökningen som inte kan tillskrivas ökade insatser av arbetskraft och kapital. För perioden 1870 – 1964 svarade således teknikfaktorn för 43 % av produktionsökningen i näringslivet.

Beräkningar visar vidare att teknikfaktorns bidrag till den ekonomiska tillväxten i näringslivet har ökat över tiden, från 42 % 1870 – 1913 till 59 % 1946 – 1964. I tabell 1 visas motsvarande utveckling för enbart industrin under efterkrigstiden. Totalproduktivitetsförändringens absoluta ökningstakt nådde en historisk höjdpunkt under perioden 1960 – 65. Samma gällde även produktionsvolymens ökningstakt. Sedan dess har såväl produktionsvolymens som totalproduktivitetsförändringens ökningstakt minskat, men teknikfaktorns (relativa) bidrag

¹ B. Carlsson, E. Dahmén, A. Grufman, M. Josefsson, J. Örtengren, *Teknik och industristruktur – 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning*. IUI, IVA. Stockholm 1979.

till tillväxten har ökat. Under det senaste årtiondet är nästan hela produktionsvolymökningen hänförlig till ökad totalproduktivitet. Ökningen av kapitalstocken har bara varit så stor att den kunnat kompensera minskningen i insatserna av arbetskraft. Sett över hela perioden 1950 – 76 har teknikfaktorn svarat för 3/4 av hela produktionsvolymökningen.

Tabell 1. *Produktion, faktorinsats och teknikfaktor 1950 – 1976 i hela industrin*

Period	Procentuell förändring per år av				Teknikfaktorns bidrag till produktionsökningen, %
	produktion	antal arbetstimmar	kapitalstock	totalproduktivitet	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1950 – 1955	2,5	0	5,5	0,9	36
1955 – 1960	4,8	-0,2	4,6	3,6	75
1960 – 1965	6,9	0	5,4	5,3	77
1965 – 1970	5,1	-1,8	4,8	4,9	96
1970 – 1975	2,4	-1,8	4,6	2,2	92
1950 – 1976	4,2	-0,8	5,0	3,2	76

Den tekniska utvecklingens innehåll

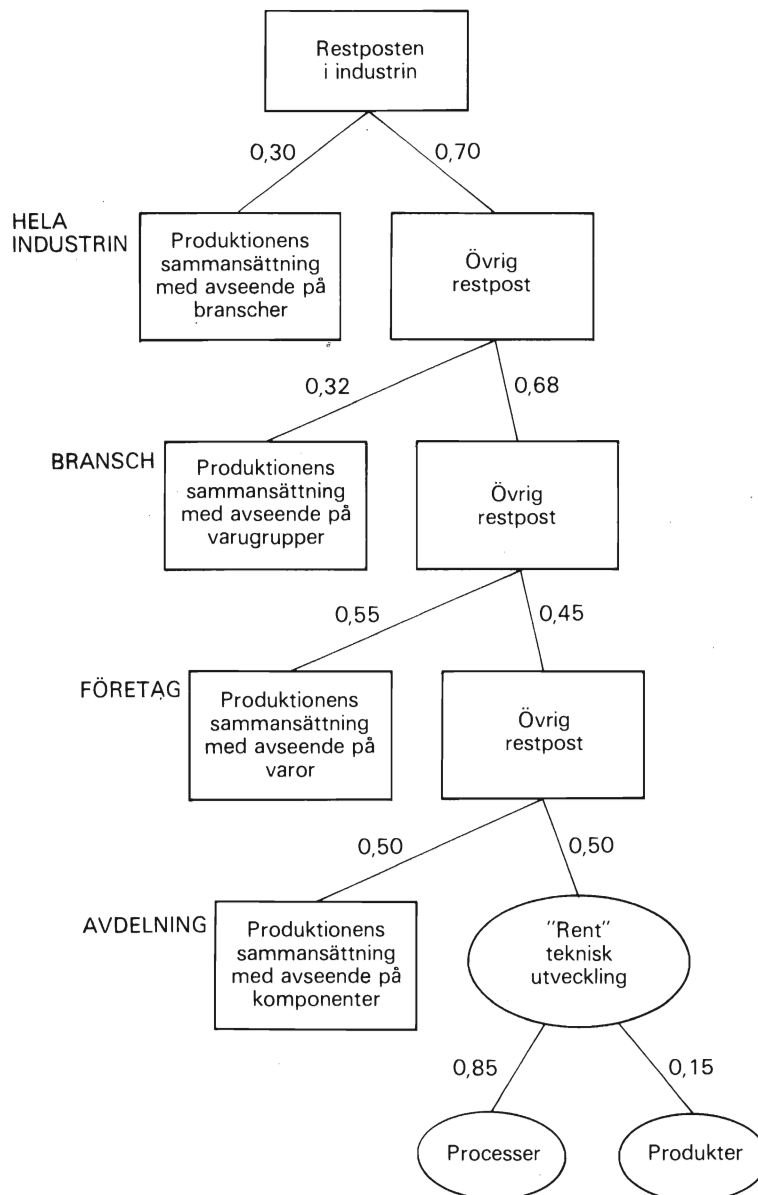
Varav består då egentligen teknikfaktorn? Om man tänker sig en fullständigt statisk värld, dvs en värld utan teknisk förändring, skulle en produktionsvolymökning förklaras av ökade insatser av arbetskraft och kapital, förutsatt att inga mätfel föreligger. I detta fall skulle alltså teknikfaktorn vara noll. Men så fort någon förändring inträffar, t ex i form av en ny produkt eller en ny tillverkningsprocess, påverkas den produktionsvolym som kan åstadkommas med en viss uppsättning resurser, dvs produktiviteten stiger. Samma sak kan uppnås t ex genom att någon finner ett bättre sätt att organisera produktionen, varvid produktionen stiger till följd av ett bättre utnyttjande av de tillgängliga resurserna.

I teknikfaktorn ingår således bl a nya och förbättrade produkter, rationaliseringar i existerande produktionsanläggningar, innefattande även organisatoriska förändringar i produktionen, materialhanteringen m m, nedläggning av gamla anläggningar (eller utrustningar) vilkas produktivitet är lägre än genomsnittet och tillförande av nya anläggningar med högre produktivitet än genomsnittet. Förändringar i produktmix, förbättrad marknadsföring och liknande utgör också viktiga komponenter.

I botten på teknikfaktorn ligger alltså någon form av teknisk förändring. Men som framgår av ovanstående har begreppet teknikfaktor ett mycket mera vidsträckt innehåll än vad man i vanligt språkbruk inlägger i begreppet "teknik". I verkligheten är det fråga om ett stort spektrum av mångskiftande aktiviteter av en art som kan samlas under beteckningen "företagarverksamhet".

Det traditionella tillvägagångssättet för att empiriskt komma åt teknikfaktorns innehåll är att studera vilken betydelse förbättrad utbildning av arbetskraften, ökat utnyttjande av skalfördelar etc haft för den samlade produktionsutvecklingen. IUI har i stället valt att bryta ned teknikfaktorn i dess komponenter genom att disaggregera så långt det är möjligt. Härvid har använts det tankeschema som visas i figur 5.

Figur 5. Restpostens (teknikfaktorns) sammansättning på olika aggregeringsnivåer



En del av teknikfaktorn i hela industrin beror på att produktionens sammansättning med avseende på branscher har förändrats under mätperioden. Om t ex branscher med hög produktivitet växer fortare än andra branscher, ökar totalproduktiviteten i hela industrin. Motsvarande gäller branschernas sammansättning med avseende på varugrupper, företagens med avseende på varor etc. Genom att rensa bort sådana strukturella faktorer genom disaggregering kan man i princip komma åt den "rent" tekniska utvecklingen. Denna kan i sin tur indelas i nya eller förbättrade produkter å ena sidan och nya eller förbättrade processer å den andra.

Ett försök att kvantifiera sambanden visas också i figur 5. Enligt denna är ca 30 % av teknikfaktorn i hela industrin hänförlig till strukturella förskjutningar mellan branscher. På branschnivå och lägre aggregeringsnivåer representerar de i tabellen angivna siffrorna endast enstaka exempel. Det är omöjligt att ha någon uppfattning om huruvida dessa exempel är representativa eller ej, men det finns ingen anledning att misstänka att de skulle vara snedfördelade i någon mening. I den bransch som studerats, nämligen stadsgastillverkning, visade sig strukturella förändringar svara för ungefär samma andel, 1/3, av teknikfaktorn som i hela industrin.¹ I ett svenskt multinationellt företag visade sig något mer än hälften av produktivetsförbättringen vara hänförlig till en större omorganisation och resten till andra faktorer.

Vid produktivetsmätningar skall i princip såväl kvalitativa förbättringar i produkter som minskad resursåtgång fångas upp, även om detta ofta inte sker, på grund av praktiska svårigheter. I ett försök till sådan mätning som IUI gjort visade det sig att ca 15 % av produktivetsförbättringen i en viss typ av maskintillverkning var hänförlig till förbättrade produktens egenskaper och resten, ca 85 %, till förändringar i produktionsprocessen.

För att studera hur produktivetsökningar på lägsta mikronivå fördelar sig på organisatoriska och andra åtgärder har IUI vänt sig till ett svenskt företag och där fått tillgång till uppgifter om alla de åtgärder som vidtogs 1977 inom fem produktionsavdelningar samt om deras inverkan på arbetsproduktiviteten. Ett exempel från en av dessa avdelningar visas i tabell 2. Införandet av ny maskinutrustning svarade för ungefär hälften av arbetskraftsbesparingen. Den andra hälften uppkom via förändringar i organisationen, både sådana som var direkt föranledda av de nya maskinerna och andra.

Svårigheterna att klassificera och mäta resultaten av olika typer av åtgärder samt den osäkerhet om mätresultatens representativitet som sammanhänger med det hittills ringa antalet mätningar gör att det är en angelägen uppgift för IUI att genom fortsatt forskning på detta område öka insikterna om den tekniska utvecklingens karaktär. De hittills erhållna resultaten får ännu betrak-

¹ Se Grufman, A, *Teknisk utveckling och produktivitet i energiomvandlingssektorn*. IUI, Stockholm 1978.

tas som preliminära. Bl a behöver frågan om "vardagsrationaliseringarnas" beroende av de stora innovationerna ytterligare belysas.

Ett exempel på vardagsrationaliseringens betydelse är den s k Horndalseffekten. I en studie av Erik Lundberg visade sig arbetsproduktiviteten i stålverket i Horndal ha ökat med ca 3 % per år under en lång följd av år, trots att inga förändringar i maskinparken utom ersättning av utslitna maskiner gjorts. IUI har studerat ett liknande fall, nämligen ett varmbandverk som installerades 1952 och som därefter tekniskt sett har förändrats endast obetydligt, dvs endast ersättningsinvesteringar har gjorts. Trots detta har arbetsproduktiviteten ökat med i genomsnitt 3,7 % per år, dvs produktionen per arbetad timme har mer än fördubblats. Vid närmare studium visade sig detta bero huvudsakligen på följande faktorer. Genom ökad efterfrågan på företagets produkter har man bättre kunnat utnyttja den installerade kapaciteten utan att öka arbetsstyrkan. Den ökade produktionen har också medfört att man kunnat öka serielängden på varje produkt, vilket också sparat arbetskraft. En ytterligare besparing har skett genom en viss standardisering av produkterna. Gåtan bakom "Horndalseffekten" löses alltså i detta fall upp i en kombination av ökad skalavkastning, bättre organisation och "learning by doing".

Tabell 2. Produktivetsökningen 1977 inom en avdelning i ett multinationellt företag

Nr Åtgärd	Besparade manår på årsbasis	Produktivetsökning, %
<i>Automatsvarvning</i>		
1 Införande av nya svarvautomater	8,4	4,6
2 Integrering av tidigare separat svarvoperation i automatsvarvning	2,1	1,1
3 Bortfall av kontrollfunktion	1,0	0,9
4 Integrering av tidigare separat stämplingsoperation i automatsvarv	1,4	0,9
5 Överföring av kontrollfunktion till operatör	0,8	0,5
6 Ökat antal maskiner för servicepersonalen	0,9	0,5
7 Förenklade maskinomställningsrutiner	1,0	0,5
Totalt	15,6	9,0

Den tekniska utvecklingens hastighet

En annan fråga som tagits upp i IUI:s utredning är hur takten i den tekniska utvecklingen har varierat över tiden. Även i detta avseende är resultaten fragmentariska men synes ändå ha ett visst intresse. Genom en enkät undersöktes frågan om arbetskraftsåtgången per producerad enhet i en nybyggd anläggning vid full drift (efter inkörning) på olika områden vid olika tidpunkter (mitten av 1950-, 60- och 70-talen). Svaren avser i princip best-practice-anläggningar, dvs bästa tillämpade teknik vid varje tidpunkt.

En sammanställning av resultaten har gjorts i tabell 3. Enligt denna var pro-

duktivitetens ökning i bästa teknik mycket snabb på de flesta områden mellan 1955 och 1965 för att sedan utvecklas betydligt långsammare mellan 1965 och 1975. Innebörden av detta är att den teknik som byggdes in i nya anläggningar gjorde större framsteg under den tidigare än under den senare tioårsperioden.

Det underliggande materialet är emellertid för tunt för att man skall kunna dra några långtgående slutsatser. Dels mäts endast *en* aspekt på produktivitet, nämligen arbetsproduktiviteten, dels är det alltför få områden som täcks av studien. Det synes rimligt att den tekniska utvecklingen på varje etablerat teknikområde så småningom mattas av och att det i stället är den tekniska utvecklingen på *nya* områden som bibehåller eller ökar takten i den teknologiska frontens förskjutning totalt sett. De i tabellen representerade teknikområdena kan i huvudsak sägas utgöra relativt "gamla" teknikområden med "mogna" teknologier. Det är därför inte osannolikt att en mer dynamisk utveckling sker på andra områden. Den ökade satsningen på forskning och utveckling i många länder, både privat och statligt finansierad, arbetskraftens förbättrade utbildning, den ökade professionaliseringen av företagsledarsamheten, de förbättrade kommunikationerna, den ökade internationella standardiseringen av produkter och komponenter etc är exempel på faktorer som gynnar en fortsatt snabb, kanske t o m ökad takt i den tekniska utvecklingen.

Tabell 3. *Exempel på produktivitetsförändring i nybyggda anläggningar (best practice) 1955 – 1975 på olika teknikområden*

Teknikområde	Procentuell förändring mellan		
	1955 och 1965	1965 och 1975	Sort
<i>Järnmalmindustri</i>	114	40	Ton berg/mantimme
<i>Stålindustri</i>			
Handelsstål	80	60	Ton göt/mantimme
Handelsstålrör	43	75	Ton/mantimme
Stålsmid	87	28	Ton/mantimme
<i>Massa och pappersindustri</i>	200	0 – 40	Ton/mantimme
<i>Kemisk industri</i>			
Petrokemisk industri	289	80	Ton producerad eten/mantimme
Läkemedelsindustri	15	28	Ton/mantimme
<i>Livsmedelsindustri</i>			
Konserv- och djupfrysindustri	85	53	Ton färdigvara/mantimme
Sockerindustri	30	50	Ton avverkade betor/mantimme
<i>Varv</i>	100	11	Ton stål/mantimme
<i>Elektroindustri</i>			
Vattenkraftgeneratorer	10	42	MVA/man
Transformatorer	35	23	kVa/kg
<i>Övrig verkstadsindustri</i>			
Tillverkning av värmväxlare	100	100	m ² värmeyta/mantimme

De erhållna resultaten ger sålunda upphov till fler frågor än de besvarar. Indikerar de att de väsentliga skalfördelarna på olika områden nu är uttömda och/eller att möjligheterna att utnyttja nu kända material också har tillgodosgjorts? Närmar vi oss en asymptot som bara kan genombrytas av radikalt ny teknologi? I vilken grad påverkas de erhållna resultaten av att produktionsutvecklingen på senare år varit betydligt långsammare än tidigare och därför inte medgivit lika stora steg mellan generationerna av anläggningar som tidigare? Här finns ett antal frågor för fortsatt forskning.

Har Sverige halkat efter tekniskt?

En annan fråga som tagits upp i samma enkät som den ovan nämnda är hur ledande svenska företag på olika teknikområden ligger till i dag i tekniskt avseende i jämförelse med de främsta utländska konkurrenterna samt hur motsvarande relation sett ut under 1940-, 50- och 60-talen. Jämförelsen hänför sig endast till *de främsta* svenska och *de främsta* utländska företagen (dvs s k best practice-teknik) på varje teknikområde. Den genomsnittliga tekniken på varje område jämförs alltså inte. Resultaten är ganska entydiga: De tillfrågade personerna anser att den svenska industrins tekniska position i den mening som här angivits har bibehållits eller förstärkts under hela efterkrigstiden på de allra flesta områden som undersökningen täckt. Detta kan tolkas så att Sverige på många områden under efterkrigstiden nått den teknologiska fronten. Det är endast på ett fåtal områden som Sverige hela tiden har legat efter eller har förlorat ett tekniskt försprång. Dessa är i första hand stålindustri och varv. Eftersom tekniken i dessa fall är i hög grad skalberoende har de omdömen som givits tolkats såsom reflekterande avsaknaden av nybyggda, storskaliga anläggningar i Sverige på senare år. De som besvarat enkäten förefaller eniga om att svenska tekniker och svenskt tekniskt kunnande fortfarande befinner sig i främsta ledet.

Även om undersökningen inte är heltäckande, antyder resultaten att den svenska industrins internationella konkurrensproblem är hänförliga till andra faktorer än ett förlorat tekniskt försprång med avseende på bästa teknik.

Denna slutsats ger emellertid inte hela sanningen, eftersom den hänför sig enbart till de främsta företrädarna för varje teknikområde och inte till genomsnittet. Resultaten av de intervjuer på 12 svenska storföretag som genomförts inom ramen för projektet visar lika entydigt på att den internationella konkurrensen hårdnat på praktiskt taget varje område och att den tätposition i tekniskt avseende som Sverige hade under den tidigare delen av efterkrigstiden nu delas med flera andra länder. Den ökade ekonomiska integrationen bland västvärldens industriländer och de nya industriländernas ökade roll i det internationella handelsutbytet har medfört en utjämning av skillnaderna

med avseende på bästa tillämpade teknik på de flesta teknikområden. De länder som tidigare låg långt bakom den teknologiska fronten har närmat sig denna och har därmed förbättrat inte bara sin bästa utan även sin genomsnittliga teknik. Det är i första hand den senare faktorn som spelar roll för konkurrenskraften.

Även i de fall där Sverige har lyckats hävda sin ställning väl beträffande bästa teknik gentemot de ledande konkurrenterna under efterkrigstiden har antalet ”andra rangens” konkurrenter ökat. Genom att dessa har fått tillgång till och kunnat absorbera och kommersiellt framgångsrikt utnyttja ny västerländsk teknik, har de internationella skillnaderna avseende både bästa och genomsnittlig teknik utjämnats. Därmed har pris- och kostnadsskillnaderna trätt i förgrunden på ett helt annat sätt än tidigare och givit de nya industrialiserade länderna väsentligt ökad konkurrenskraft på de gamla industriländernas bekostnad. Detta betyder alltså att vår tekniska ställning vad avser genomsnittlig teknik inte är lika stark som tidigare. Detta har visat sig inte minst på områden som handelsstål, specialstål, metallmanufaktur och varv.

Innebörden av detta är att det tekniska kunnandet finns – åtminstone på de områden där svensk industri i dag finns representerad. I den mån vi halkat efter tekniskt, måste detta bero på andra omständigheter som främst har att göra med den takt med vilken vår produktionsapparat förnyas, dvs utslagning av gammalt och tillskapande av nytt kapital genom nya investeringar – och de incitament i form av lönsamhetsförutsättningar och individuell ersättning som dessa i sin tur kräver.

De svenska bidragen till den tekniska utvecklingen

En annan fråga som belyses i enkäten är i vilken mån den svenska industrins tekniska kompetens i dag är resultatet av mera betydande egna bidrag och till vilken del den är beroende av teknologi förvärvad utifrån. Svaren visar att Sveriges framskjutna position i tekniskt avseende har uppnåtts utan mera betydande genuint svenska bidrag till den teknologiska utvecklingen under efterkrigstiden. Undantag från denna regel finns, bl a elteknik, läkemedel, järnmalmsindustri, specialstållverkning och skeppsbyggeri, där väsentliga svenska bidrag lämnats under efterkrigstiden. I övrigt har svensk industri nått sin tekniskt framskjutna ställning huvudsakligen genom att ligga väl framme med tillämpning, vidareutveckling och kommersiellt utnyttjande av nya teknologier och ny teknik som förvärvats från andra. Ett exempel på detta är tekniken för förpackning av flytande livsmedel, där tre teknologier haft avgörande betydelse för utvecklingen: a) tillkomsten av polyetylen i kommersiella kvantiteter, b) utvecklingen av tekniken att lägga plast på papper samt c) utvecklingen av sk aseptisk packning. Alla dessa tre teknologier är utländska:

plasten är engelsk, beläggningstekniken amerikansk och aseptikteknologin schweizisk. Själva förpackningsteknologin och förpackningsmaskinerna har i huvudsak utvecklats i Sverige. Liknande exempel finns på många områden.

Det är knappast ägnat att förvåna att ett land som svarar för mellan 1 och 2 % av världens samlade utgifter för industriell forskning och utveckling (FoU) måste leva till helt övervägande del på importerad teknik. Detta återspeglas också i företagens FoU-politik. I flera av de intervjuade företagen är FoU-verksamheten inriktad i första hand på att fånga upp utländsk teknologi. Men för att sedan kunna tillämpa och vidareutveckla denna, krävs en betydande teknisk kompetens. Bland de intervjuade företagen anser både de som valt denna strategi och de som har en sådan position att de själva måste utveckla sin teknologi att deras FoU-verksamhet är av minst samma relativa omfattning som hos de utländska huvudkonkurrenterna. Även internationella jämförelser baserade på OECD-statistik visar att Sverige i de flesta branscher har större FoU-utgifter i förhållande till omsättningen än genomsnittet för OECD-länderna.¹ Genom den hittills starka dominansen i den svenska industriproduktionen av produkter som kännetecknas av låg forskningsintensitet är dock genomsnittet för hela den svenska industrin relativt lågt. Bl a till följd av de strukturella förändringarna under senare år, innebärande främst minskad andel råvarunära produktion, har dock de svenska FoU-utgifterna i förhållande till industriproduktionen ökat kraftigt såväl absolut som relativt. Sverige förefaller således vara det industriland som under 1970-talet mest ökat sin FoU-andel. De av industrin själv finansierade FoU-utgifterna 1975 var större i relation till industriproduktionen i Sverige än i något annat land.

Vad har vi lärt oss om teknisk utveckling? Några slutsatser

Ett viktigt resultat som framkommit ur IUI:s studier av den tekniska utvecklingen är att mer eller mindre vardagsmässiga rationaliseringar samt metoder och system för dessa har varit av stor betydelse för svensk industri. Detta stöds av företagsintervjuer, produktivitetsanalyser på mikronivå och enkätresultat. Det är inte i första hand stora, spektakulära projekt som ger avkastning, utan målmedvetet ingenjörsarbete i förening med hela det spektrum av aktiviteter som täcks av begreppet företagarverksamhet. Detta gäller i hög grad FoU-verksamheten i företagen. En hittills otillräckligt utredd fråga är dock vilka samband som finns mellan denna typ av "småstegsförbättringar" och stora innovationer i form av teknologiska genombrott.

Det finns en kraftig ömsesidig påverkan mellan strukturomvandling och

¹ Se Du Rietz, A, *Industrieforskningens utveckling och avkastning*, IUI, Stockholm 1975, s 33.

teknisk förändring. Att underlätta strukturomvandling är således ett viktigt sätt att höja den tekniska kompetensen. Detta hänger också samman med att den tekniska utvecklingen går olika fort på olika områden. Det gäller att se till att man inte är alltför ensidigt inriktad på stagnerande områden.

Sveriges industriella utveckling har i stor utsträckning byggt på att svenska företag snabbt har fångat upp, anpassat, tillämpat, förbättrat och kommersiellt utnyttjat ny teknik som oftast erhållits från utlandet. Genom att framgångsrikt tillämpa denna strategi har Sverige under efterkrigstiden nått den teknologiska fronten före andra europeiska länder på ett stort antal områden. Att Sverige hämtade in framför allt USA:s teknologiska försprång var en viktig bidragande faktor till den snabba svenska tillväxten under den tidigare delen av efterkrigstiden. Då detta teknologiska försprång numera i stor utsträckning har hämtats in, har en för Sveriges del tidigare positiv tillväxtfaktor eliminerats. Innebörden för framtiden är dels något långsammare tillväxt än hittills, dels hårdare internationell konkurrens. Den takt i vilken den teknologiska fronten förskjuts, genom både våra egna och andra länders ansträngningar, blir på ett helt annat sätt än tidigare avgörande för den ekonomiska tillväxten. Att Sverige nu har nått den teknologiska fronten innebär dock inte nödvändigtvis att vi måste ändra strategi för teknisk utveckling i riktning mot att själva söka förflytta den teknologiska fronten i betydligt större omfattning än tidigare. Detta skulle i så fall bli oerhört resurskrävande. Tvärtom finns det mycket som tyder på att den hittills tillämpade strategin bör kunna vara framgångsrik även i framtiden.

Svensk export och internationell handelstillväxt

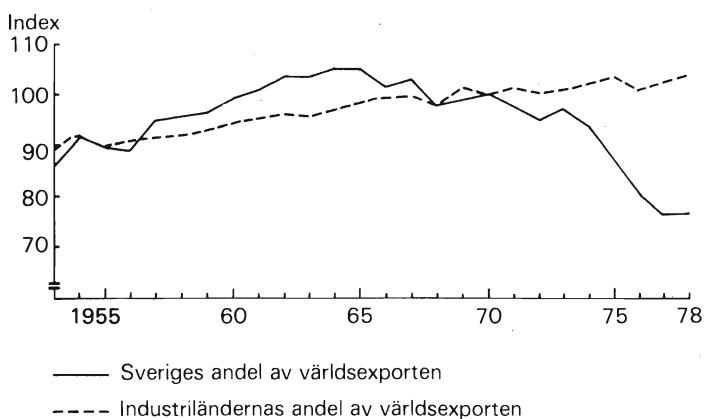
av Eva Christina Horwitz

Marknadsandelsutvecklingen

Den svenska exportens andel av världshandeln ökade fram till mitten av 60-talet men har därefter sjunkit. Nedgången från och med 1975 har varit synnerligen kraftig. 1977 – 78 var den svenska exportens andel av världshandeln således endast ca 75 % av 1970 års nivå. Denna utveckling, som illustreras i figur 6, står i stark kontrast till vad som gäller för industriländerna i allmänhet, vilkas andel av världshandeln ökat under hela perioden.

Under efterkrigstiden fram till 1965 var den svenska exportens årliga volymtillväxt snabbare än vad som gällde övriga industriländer, 8,0 jämfört med 7,5 %. Därefter var den något långsammare än för övriga länder, 8,2 mot 9,7 % per år. Volymtillväxten i svensk export var alltså oförändrat hög. Marknadsandelsutvecklingen för Sveriges vidkommande under denna period beror således på en mycket kraftig ökning i handeln för andra länder och inte på någon försvagning när det gäller svensk exporttillväxt relativt tidigare perioder. Den snabba ökningen av världshandeln sammanhänger delvis med den ökade ekonomiska integrationen bland västvärldens industriländer. Vi kan i figur 6 notera en svagt nedåtgående trend i den svenska andelen av total export fram till 1974 – 75 och ett kraftigt fall därefter. Under 70-talet fram till 1975 gäller att svensk export ökade mindre än övriga industriländers men att prisökningarna, dvs enhetsvärdena för exporten, har varit något snabbare för svensk export än för övriga länders, varför marknadsandelsutvecklingen i värde termer varit mindre ogynnsam. Beträffande den tredje fasen, dvs perio-

Figur 6. Sveriges respektive industriländernas andel av världsexporten 1953 – 1978 Index 1970 = 100



Källa: Horwitz, E Ch, 1979, "Världshandeln, marknadsandelar och svenska kostnader" i *Utrikeshandel, inflation och arbetsmarknad*. Specialstudier, Del I, för IUI:s långtidsbedömning 1979.

den efter 1975, är det fortfarande för tidigt att dra säkra slutsatser om hur stor del av den kraftiga sänkningen till och med 1978 som är tillfällig (konjunkturell) och hur stor del som blir bestående (strukturell).

För att bättre belysa denna fråga blir det nödvändigt att mer systematiskt beskriva utvecklingen av den svenska exportens marknadsandelar. Den nedåtgående trenden i marknadsandelar analyseras i det följande efter tre kriterier:

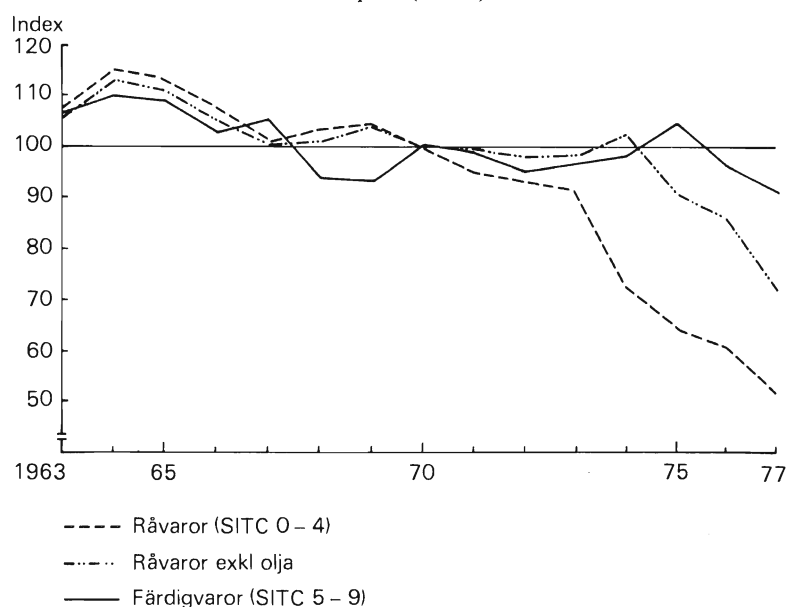
- den svenska exportens varusammansättning
- den svenska exportens länderinriktning
- det svenska kostnadsläget relativt omvärlden.

Varusammansättningen

Den föregående beskrivningen av marknadsandelarnas utveckling har skett utifrån en jämförelse mellan svensk export och andra industriländers export totalt. I det följande analyseras de svenska marknadsandelarna beräknade som den svenska andelen av total import till respektive marknad. Databasen utgörs av importsiffror för ca 40 varugrupper och 14 länder sedan 1963. Den nedåtgående trenden i den svenska andelen av total import till OECD-länderna kan förklaras med utvecklingen för ett fåtal varugrupper som väger tungt i svensk export, främst järnmalm, trävaror, pappersmassa och transportmedel. Fram till den extremt kraftiga nedgången i exportens marknadsandelar 1976 – 77 är den svenska exportens relativt svaga volymtillväxt till

Figur 7. Sveriges marknadsandelar 1963 – 1977

Andel av OECD's import (värde) Index 1970 = 100



största delen en följd av den stora andelen råvaror i svensk export. Handeln med råvaror har inte vuxit i samma takt som handeln med mer förädlade produkter. Samtidigt har det skett marknadsförluster för svensk export inom dessa varugrupper, framför allt vad beträffar malm och massa. En grov uppdelning av exporten på råvaror och bearbetade varor (figur 7) visar att marknadsandelarförlusterna började under andra hälften av 60-talet och blev särskilt stora efter 1974. Från 1967 och fram till 1974 var marknadsandelarna för råvaror i löpande priser i stort sett oförändrade, om man exkluderar import av olja och andra bränslen ur OECD:s totala import, under det att andelarna för bearbetade industrivaror ökade.

Den volymmässigt svagare utvecklingen av råvaruexporten har delvis kompenseras genom att det skett en vridning mot ett större färdigvaruinnehåll i svensk export. Detta gäller i högre grad för Sverige än för de flesta industriländer. De bearbetade varorna (till vilka man räknar SITC-grupperna 5 – 9) utgör en relativt stor del av industriländernas handel. Dessa varors andel av den totala exporten har ökat betydligt under efterkrigstiden, i första hand till följd av en kraftig tillväxt i handeln med maskiner och transportmedel.

Sammansättningen av total export skiljer sig dock betydligt mellan olika industriländer och andelen industrivaror (bearbetade varor) varierar kraftigt, vilket framgår av tabell 4. I Västeuropa utgör industrivarorna nära 90 % av exporten medan andelen för Nordamerika endast är 65 %. Bakom den ökning som gäller för den totala exporten ligger en utvecklingstendens som varit speciellt kraftig i främst de nordiska länderna och däribland Sverige. Från att vid början av 60-talet ha hört till de "råvaruexporterande" länderna var Sverige 1977 bland de fem mest industrivaruinriktade exportörerna. Med en industri-

Tabell 4. *Andel bearbetade varor (SITC 5 – 9) av total export 1963, 1973, 1977 och 1978*

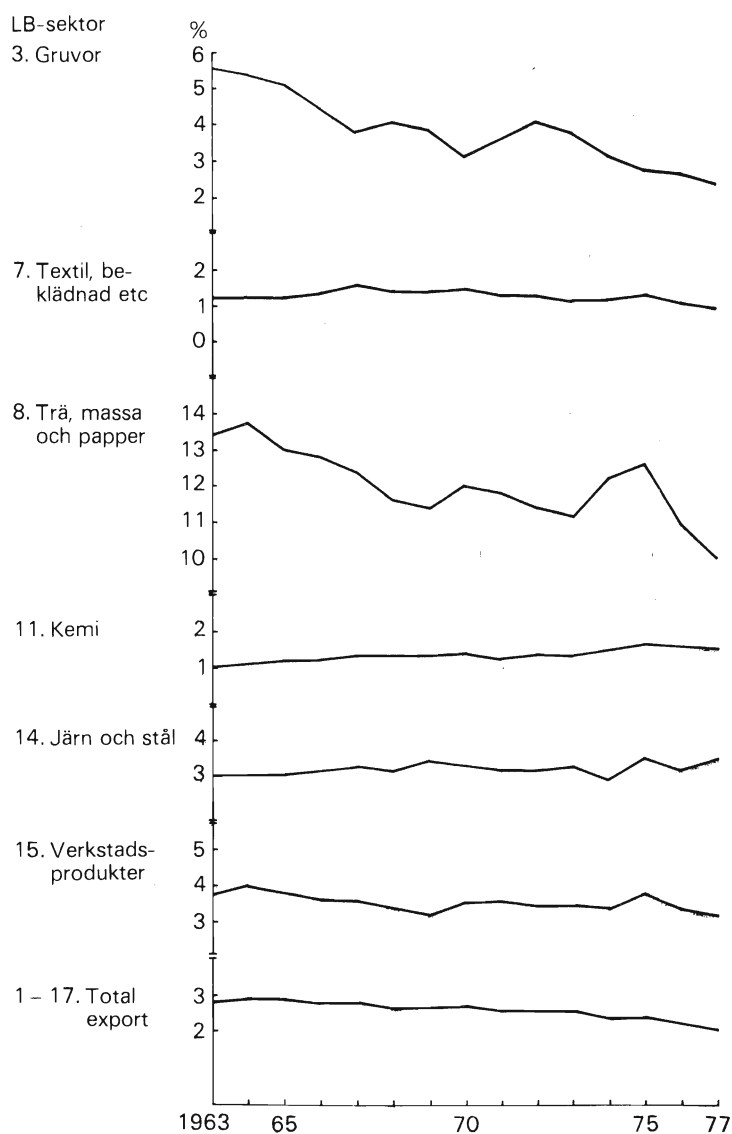
	1963	1973	1977	1978
Japan	90,8	94,1	95,8	97,5
Schweiz	91,7	91,8	91,7	94,9
Västtyskland	88,6	89,2	88,6	90,0
Italien	76,4	83,6	84,3	85,7
Sverige	68,7	77,2	83,1	82,7
Belgien	78,9	81,2	79,0	83,0
Storbritannien	76,9	83,6	80,7	83,2
Finland	56,8	72,7	77,5	77,1
Frankrike	71,2	71,0	75,8	77,9
USA	61,9	62,7	67,0	70,5
Norge	65,1	73,2	63,6	64,5
Danmark	40,5	53,6	56,0	56,1
Nederländerna	54,6	57,6	54,5	..
Kanada	41,8	51,8	52,9	58,6

Källor: FN. Monthly Bulletin of Statistics. Manufactured goods exports, spec Table D. IMF International Financial Statistics. OECD, Statistics of Foreign Trade Ser. B 1978.

varuandel på över 80 % liknade det svenska exportmönstret 1977 det som gäller för Västeuropa. Tabellen illustrerar således de kraftiga förändringar i exportstrukturen som svensk industri genomfört under 60- och 70-talen. Ett minskat beroende av råvaruexporten kan noteras också för Danmark, Finland och Kanada.

I gruppen bearbetade varor ingår bl a järn och stål samt papper, vilka baseras på inhemska råvaror. Det kan därför vara av intresse att notera att andelsförskjutningen mellan råvaror och färdigvaror inte beror på förändringar inom

Figur 8. Den svenska exportens andel av OECD-ländernas^a import (värde)



^a Här beräknad som summan av de för svensk export 14 mest betydelsefulla marknaderna

dessa varugrupper. Deras andel av svensk export har varit oförändrad respektive sjunkit under perioden. Det större industrivaruinnehållet för Sveriges del liksom för övriga länder kan i första hand förklaras med en kraftig uppgång för andelen maskiner och transportmedel i total export.

Den svenska exportens andel av total import till OECD fördelad på varugrupper som följer den indelning i produktionssektorer som används i IUI:s ekonometrisk makromodell redovisas i figur 8. Indelningen är visserligen något grövre än vad ett strikt iakttagande av definitionerna skulle innebära, men detta bör ha liten praktisk betydelse.

Av nedbrytningen på varugrupper och marknader framgår klart att den svenska exportens minskade andel av den totala OECD-importen beror på andelsförluster för råvaror: malm samt trä, massa och papper. Detta är varugrupper inom vilka svensk export traditionellt svarat för en stor andel, 10 – 15 % av den totala importen till OECD. Genomförs nedbrytningen på varugrupper ytterligare ett steg jämfört med vad som framgår av denna indelning framgår att de varugrupper som svarat för minskningen på råvarusidan är malm och massa, under det att t ex pappersexporten ökat i samma utsträckning som den totala importen. På färdigvarusidan ser utvecklingen betydligt jämnare ut men även här döljer den gjorda varugrupsindelningen stora olikheter. En kraftig ökning av verkstadsexporten har t ex i stort kompenserat en betydande nedgång i marknadsandelarna för personbilar och fartyg.

Länderinriktningen

Ett närmare studium av den svenska exportens andelar av total import till skilda OECD-länder visar att sammansättningen av svensk export skiljer sig avsevärt mellan olika marknader. Om man indelar exporten efter användningsområde, dvs rå- och insatsvaror, investeringsvaror och konsumentvaror, kan vi skilja på tre distinkta länderområden nämligen den nordiska marknaden, Västeuropa och utomeuropeiska marknader¹. Råvaruexporten är starkt koncentrerad till EG-länderna medan konsumtionsvaror och investeringsvaror spelar en stor roll i exporten dels till de nordiska länderna, dels till geografiskt mer avlägsna marknader.

Den sjunkande andelen för råvaruexporten är ett genomgående drag för den svenska exporten till alla länder. I övrigt visar skilda länderområden mycket olika utveckling. Under 70-talet har förlusterna av marknadsandelar i första hand inträffat på de nordiska marknaderna, där svensk export tidigare

¹ En diskussion av det svenska exportmönstret utefter denna uppdelning återfinns i Horwitz, E Ch, "Den svenska exporten efter användningsområde". *Industrikonjunkturen*, hösten 1977.

haft en stark ställning. Nedgången på den nordiska marknaden beror på utvecklingen för såväl råvaror som färdigvaror. Sedan 1971 har marknadsandelen för trävaror och massa minskat kraftigt. På färdigvarusidan gäller att marknadsandelarna för vissa varugrupper, främst icke elektriska maskiner, upphört att öka och att den nedåtgående tendensen för transportmedel fortsatt. En förklaring till denna stagnation kan vara handelssamarbetet i Europa. Detta ledde uppenbarligen till ökade marknadsandelar för svensk export på EFTA-länder under 60-talet men till en minskning på just dessa länder under 70-talet, då den fortsatta avvecklingen av EG-tullarna gjorde det relativt mindre attraktivt för EFTA-länderna att handla med varandra. Denna förklaring gällde dock inte generellt då det finns några varugrupper, t ex kemiska produkter, metallmanufaktur och elektriska maskiner, där de svenska andelarna av total import fortsatt att öka även under 70-talet.

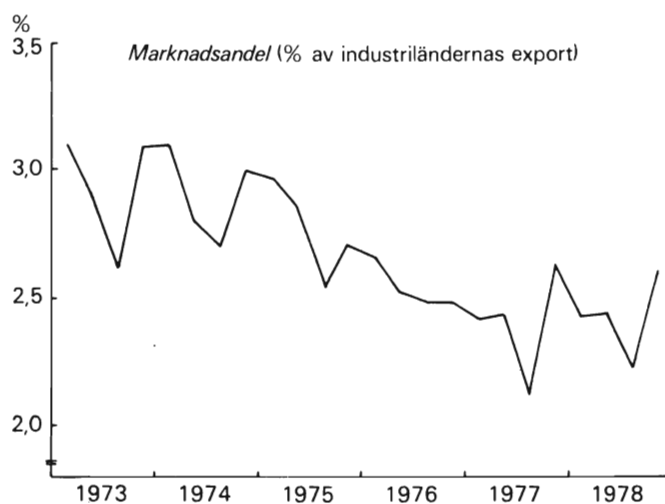
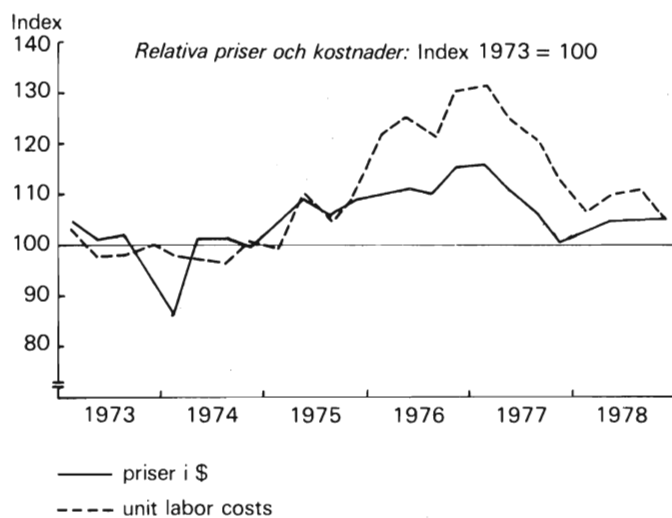
En närmare analys av de svenska andelarna av Västeuropas import – huvudsakligen EG-ländernas – visar att de marknadsandelsförluster som skett under framför allt 60-talet uteslutande föll på råvarorna. För övriga varugrupper, kemiska produkter, järn och stål samt verkstadsvaor, har de svenska marknadsandelarna bibehållits, trots den snabba ökningen av EG:s internhandel.

Den svenska kostnadsutvecklingen

De marknadsandelsförluster vi kan notera för svensk export skedde som vi tidigare sett huvudsakligen under andra hälften av 60-talet. Den svenska exportens ökning under 70-talet fram till 1975 har däremot i stort varit vad man kan förvänta, givet importutvecklingen på de mest betydelsefulla marknaderna och exportens varusammansättning. 1976 – 77 inträffade en stark nedgång som följde på en mycket kraftig kostnadshöjning för svensk industri (figur 9). Kostnadsstegringen mellan 1974 och 1976 var av den storleksordningen att det relativa konkurrensläget gentemot andra länder försämrades med 30 %. Detta skedde som följd av såväl en högre nominell lönestegring som en svagare produktivitetutveckling än i omvärlden. Med det svaga efterfrågeläge som rådde under perioden slog inte denna kostnadsdifferens igenom i prissättningen mer än till hälften. Relativpriset för industrivaror ökade ca 15 %.

Det finns i viss mån motstridiga tolkningar till vad som hänt under de senaste åren. Vid sidan av den relativa kostnadshöjningen inträffade en rad andra för svensk export generellt sett ogynnsamma förändringar. Man kan bl a peka på den internationella efterfrågans sammansättning. Efterfrågan på konsumtionsvaror var betydligt starkare än efterfrågan på insats- och investeringsvaror som utgör huvudposten av svensk export till OECD-länderna.

Figur 9. Svenska exportpriser relativt omvärlden samt marknadsandelsutvecklingen (bearbetade varor SITC 5 – 9) 1973 – 1978



Den kraftiga nedgången i marknadsandelarna måste dock till stor del tillskrivas det relativa kostnadsläget. Om vi räknar med att efterfrågan på svenska varor uteslutande bestäms av marknadstillväxten, dvs världshandelsökning, och priset, skulle en tioprocentig ökning av relativpriset leda till en minskning av marknadsandelarna med 16 % enligt de samband mellan relativprisutveckling och marknadsandelsförluster som skattats på basis av de se-

naste årens utveckling.¹ En mer generell test på detta sambands stabilitet kommer först att bli möjlig när utfallet av exporttillväxten 1979 är känt och effekten av relativprisförbättringen 1977–78 på marknadsandelsutvecklingen kan mätas. Jämfört med andra bedömningar av den svenska exportutvecklingen 1979 och 1980 som baserats på andra prognosmetoder tycks det ovanstående sambandet överskatta den positiva effekten av relativprisutvecklingen. En prognos baserad på den ovan skattade priselasticiteten och en världshandelstillväxt 1979 på ca 5 % skulle ge en ökning av svensk export av bearbetade varor 1979 på drygt 15 %, dvs ca 5 procentenheter över den bedömning som gjordes av t ex Industriförbundet och Konjunkturinstitutet våren 1979. För 1980 blir exportökningen ca 7 % under ett antagande om fortsatt världshandelstillväxt på 5 % och oförändrade relativpriser jämfört med dem som rådde vid slutet av 1978.

¹ Se E Ch Horwitz, "Världshandeln, marknadsandelar och svenska kostnader" i *Utrikeshandel, inflation och arbetsmarknad. Specialstudier, Del I, för IUI:s långtidsbedömning 1979*.

Industrins internationalisering: Drivkrafter och verkningar

av Birgitta Swedenborg

Nationella företags internationella verksamhet har varit föremål för ett omfattande studium i olika länder under de senaste tio åren. Denna verksamhet har utmanat utrikeshandelsteorin som i sin traditionella utformning inte kan förklara det stora dubbelriktade flödet av produktionsfaktorer över nationsgränserna. Det har också utgjort en utmaning för de politiska beslutsfattare som tvingats ta ställning till om de skall tillåta eller kontrollera företagens snabbt växande multinationella verksamhet.

Dessa frågor är också ämnet för en nyligen avslutad studie inom IUI,¹ som på grundval av unika data över svenska industriföretags utlandsinvesteringar analyserar bestämningsfaktorerna till företagens utlandsproduktion och effekten på hemlandets export av att företagen tillåts producera utomlands.

Svenska utlandsinvesteringar i ett internationellt perspektiv

Svensk industri bedriver en i förhållande till sin storlek mycket omfattande produktion i utlandet. År 1974 uppgick antalet anställda i industrins utländska produktionsbolag till 24 % av industrins sysselsättning i Sverige. Det betyder att svensk industri är mer "multinationell" än dess bättre kända motpart i USA.

Tidigare undersökningar av utlandsproduktionens bestämningsfaktorer har nästan uteslutande baserats på data för amerikanska företags investeringar i utlandet, eftersom jämförbara data inte har existerat för andra länder. Följaktligen har man sökt förklaringar till utlandsinvesteringarna med utgångspunkt från mönstret i de ofta mycket stora amerikanska multinationella företagens utlandsinvesteringar. Men hur väl stämmer dessa förklaringar på andra länders utlandsinvesteringar och vad kan man lära av jämförande analyser?

Jämförelser mellan USA:s, Englands och Sveriges utlandsinvesteringar avslöjar skillnader som sammanhänger med ländernas storlek, traditionella handelsförbindelser med andra länder och komparativa fördelar i produktionen. De sistnämnda visar sig också påverka investeringsländernas "komparativa fördelar" vid utlandsproduktion.

Så t ex kan det faktum att svenska företag har en relativt mer omfattande utlandsförsäljning och dessutom en större benägenhet att förse utlandsmark-

¹ Swedenborg, B, *The Multinational Operations of Swedish Firms: An Analysis of Determinants and Effects*. IUI, Stockholm 1979.

naderna via export än amerikanska företag förklaras av skillnader i storlek mellan länderna. En mindre hemmamarknad betyder att tillväxt för svenska företag oundvikligen leder till expansion i utlandet. Det mindre avståndet till stora utlandsmarknader för ett litet europeiskt land samt det faktum att försäljning på hemmamarknaden ofta inte är tillräcklig för att utnyttja skalekonomier i produktionen förklarar varför exporten utgör en större andel för svenska företag än för amerikanska. Dessa skillnader illustreras i tabell 5.

Olikheter mellan länderna i utlandsproduktionens branschfördelning säger något om den konkurrensfördel som de utlandsinvesterande företagen har när de producerar utomlands. Svenska utlandsinvesteringar är således relativt koncentrerade till branscher där Sverige har komparativa fördelar som produktions- och exportland, medan amerikanska utlandsinvesteringar är mer betydande i branscher där USA har stora exportandelar. Detta kan tyckas paradoxalt, eftersom gynnsamma produktionsbetingelser i ett land borde innebära att produktionen stannar i landet. En förklaring är emellertid att ett överlägset kunnande har skapats inom företagen i just dessa branscher genom produktion i hemlandet och att detta kunnande även kan utnyttjas när en del av produktionen flyttas utomlands, t ex för att undgå tullar eller transportkostnader.

Tabell 5. *Svensk och amerikansk industris utlandsverksamhet: några jämförelser*

	Sverige			USA	
	1965	1970	1974	1966	1970
<i>Investeringar i fasta anläggningstillgångar</i>					
producerande dotterföretag i % av hemmaindustrin	*	22	*	17	20
<i>Sysselsättning</i>					
producerande och försäljande dotterföretag i % av hemmaindustrin	18	24	30	16	*
producerande dotterföretag i % av hemmaindustrin	16	20	24	13	(18) ^a
<i>Nettoförsäljning</i>					
av producerande och försäljande dotterföretag i % av total utlandsförsäljning	31	32	32	60	62
<i>Import</i>					
från producerande dotterföretag i % av industrivaruimport	0	1	2	13	16

* Uppgift saknas.

^a En uppskattning baserad på en urvalsundersökning.

Anm: *Nettoförsäljning* av utländska dotterföretag definieras som deras försäljning minus import från moderföretagen i investerlandet. *Total utlandsförsäljning* definieras som dotterföretagens utlandsförsäljning plus total industrivaruexport.

Källa: Swedenborg (ibid.).

Utlandsproduktionens bestämningsfaktorer

En ekonometrisk analys av svenska företags benägenhet att exportera till respektive producera i utlandet visar att de utlandsinvesterande företagens konkurrensfördel på utlandsmarknaderna är knuten till en relativt stor användning av utbildad och yrkesskicklig arbetskraft. Däremot kännetecknas inte dessa företag av en i förhållande till sin storlek omfattande forsknings- och utvecklingsverksamhet. Tvärtom tycks det vara så att innovativa företag i stället kunnat utnyttja sin konkurrensfördel via export.

Detta kan bero på att utlandsproduktion blir aktuell först när produkterna är relativt standardiserade och skillnader mellan länder i rena tillverkningskostnader och i handelshinder blir mer utslagsgivande för konkurrensförmågan.

Valet mellan export och utlandsproduktion vid försäljning på utländska marknader beror på flera faktorer. En hög kapitalintensitet och skalekonomier i produktionen motverkar utlandsproduktion. Flera faktorer tyder på att ”marknadsnärhet” – en sammanfattande beteckning för avståndsberoende kostnader såsom tullar och andra handelshinder – också har betydelse för produktionens lokalisering.

Olikheter i lönenivå mellan länder har inte i allmänhet den betydelse man skulle kunna förvänta sig. Således har svenska företag i genomsnitt en större benägenhet att producera i länder med höga löner än i länder med låga löner. Detta måste tolkas som att höglöneländer kännetecknas av andra faktorer som *mer än* kompenserar den höga lönenivån – på kostnadssidan en hög produktivitet hos arbetskraften och på efterfrågesidan relativt stora marknader för sofistikerade industrivaror.

Frånsett inverkan av utlandets lönenivå är resultaten inte oväntade och stämmer ganska väl med resultaten från liknande undersökningar som baserats på data för amerikanska företag. Man är numera överens om vilka allmänna faktorer som ligger bakom framväxten av multinationell verksamhet. Utlandsinvesterande företag har en konkurrensfördel som baseras på ett överlägset kunnande – t ex en unik produkt eller ett unikt produktions- eller marknadsföringskunnande. Utlandsproduktion tillåter ett mer effektivt utnyttjande av detta kunnande när tillverkningskostnaderna utomlands är lägre eller när handelshindren är höga.

Effekten på exporten av reglerad utlandsproduktion

Såväl produktionens lokalisering som utrikeshandelns omfattning och inriktning bestäms simultant och av, i huvudsak, samma faktorer. Man kan således tala om dessa faktorerers inverkan på både utlandsproduktion och handel men man kan inte tala om ”utlandsproduktionens effekt på handeln”. Däremot kan man fråga sig vilka effekter kvantitativa regleringar av utlandsproduktionen

skulle ha på t ex exporten från hemlandet. Man är då intresserad av hur mycket större eller mindre exporten hade varit *om* utlandsproduktionen *inte hade tillåtits* öka.

Effekten på exporten är beroende av om de varor som exporteras respektive produceras i utlandet är substitut eller komplement. Om de huvudsakligen är substitut innebär en ökad utlandsproduktion att exporten är mindre än den skulle ha varit om utlandsproduktionen inte hade tillåtits öka. Effekten på längre sikt beror också på om företagets tillväxt på utlandsmarknaderna indirekt gynnar företagets totala konkurrenskraft, exempelvis på grund av att ökad företagsstorlek möjliggör större satsningar på FoU, ett vitt förgrenat och specialiserat distributions- och servicenät, etc.

Vad menas med "utlandsproduktionens effekt på exporten"?

Vad som skall menas med "utlandsproduktionens effekt på exporten" är inte alltid helt klart för dem som deltar i debatten. Ofta dras slutsatser om denna effekt på grundval av det enkla sambandet mellan export och utlandsproduktion, t ex som det som framgår av tabell 6. Tabellen avslöjar ett negativt samband mellan svensk exporttillväxt och utlandsproduktionens tillväxt i olika

Tabell 6. *Nettoförsäljning av utländska produktionsföretag i relation till svensk export i olika regioner 1965 – 70 och 1970 – 74*

	Dotterbolagsproduktionens ^a andel av total utlandsförsäljning ^b (%) 1970	Procentuell förändring			
		dotterbolagsproduktion		svensk export ^c	
		1965 – 1970	1970 – 1974	1965 – 1970	1970 – 1974
<i>Industriländer</i>	29	83	93	66	96
EEC	42	103	96	52	87
EFTA	15	92	78	79	97
<i>varav</i>					
Norden	12	120	94	79	93
Övriga Europa	11	327	368	39	175
Nordamerika	37	16	94	76	83
<i>varav</i>					
USA	36	9	89	70	79
Övriga i-länder ^d	42	104	74	40	124
<i>Utvecklingsländer</i>	31	76	78	92	140
Afrika	5	10	224	128	74
Asien	22	7	26	94	162
Latinamerika	49	131	90	69	121
<i>Totalt</i>	29	82	91	69	101

^a Producerande dotterbolags försäljning minus import från Sverige.

^b Dotterbolagsproduktion plus svensk export.

^c Exklusive export till Östeuropa.

^d Australien, Nya Zeeland, Sydafrika.

länderområden 1965 – 70 och 1970 – 74. Exporttillväxten har varit relativt blygsam i länder där produktionstillväxten har varit relativt hög, såsom i EG, i Europa utanför handelsblocken (speciellt Spanien) och i Latinamerika. Det negativa sambandet är starkast för perioden 1965 – 70. Sambandet för den senare perioden är fortfarande negativt men insignifikant.

Ett diametralt motsatt samband kan observeras i en jämförelse mellan olika företags export och deras utlandsproduktion. Det enkla sambandet mellan export och utlandsproduktion (i log form) är här starkt positivt, som framgår av figur 10.

I ingetdera fallet säger sambandet något om "utlandsproduktionens effekt på exporten". Den utveckling som illustreras i tabellen speglar sannolikt främst inflytandet av faktorer som påverkar produktionens lokalisering; det samband som framkommer i diagrammet visar inflytandet av faktorer som påverkar både exporten och utlandsproduktionen: exempelvis skillnader mellan företag i konkurrenskraft.

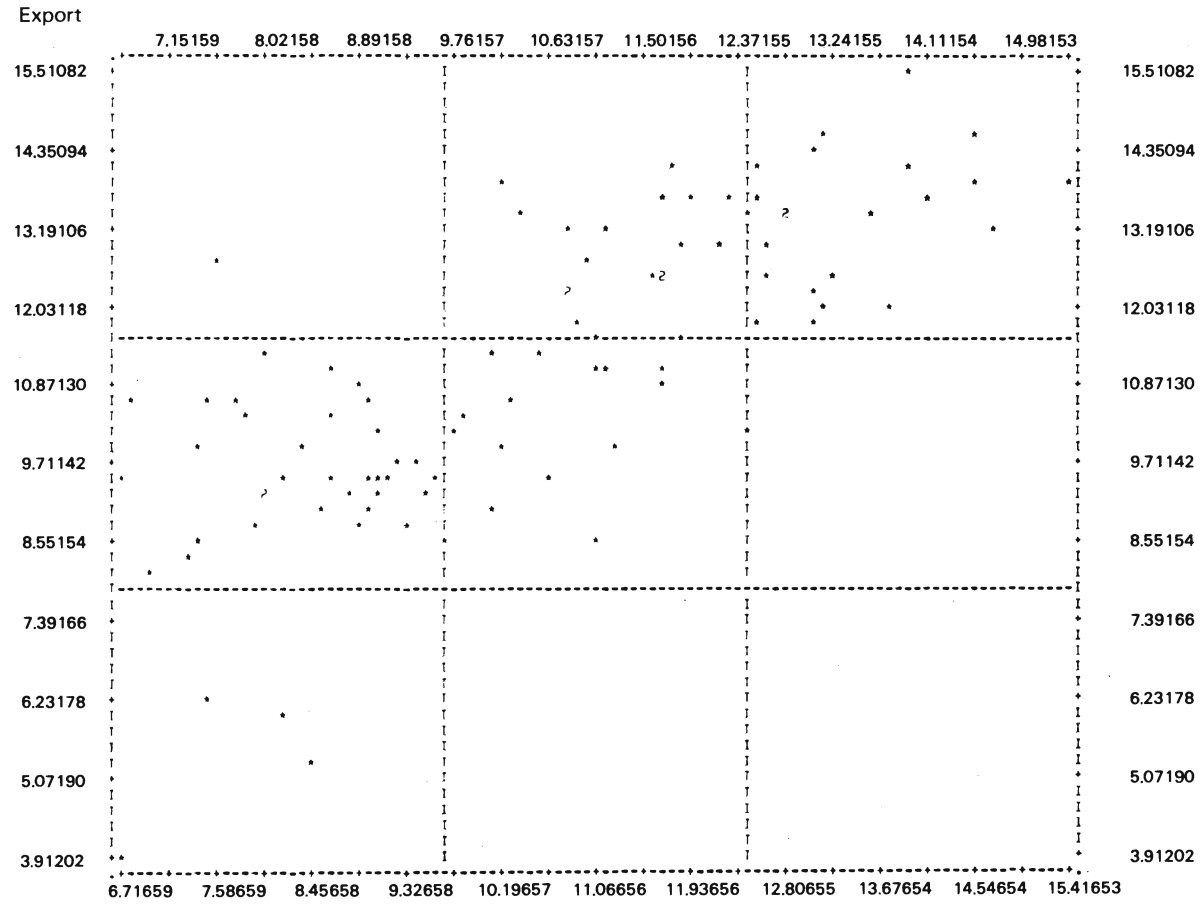
För att besvara frågan om hur mycket större eller mindre exporten skulle ha varit om utlandsproduktionen inte hade tillåtits öka är det nödvändigt att konstanthålla alla andra faktorer som påverkar både export och utlandsproduktion samt att renodla den effekt som går från utlandsproduktionen till exporten från den som går i motsatt riktning. Detta har knappast gjorts på ett tillfredsställande sätt i någon tidigare undersökning. Även om den metod som använts i den här redovisade studien är överlägsen i princip, bör resultaten ändå tolkas med försiktighet.

Empiriska resultat för svenska företag

Regressionsskattningar av effekten av en utifrån given ökning – t ex som en följd av minskad reglering – av svenska företags utlandsproduktion visar följande. Ökad utlandsproduktion leder till ökad export av varor som är komplementära till utlandsproduktionen och minskad export av varor som är icke-komplementära till, eller substitut för, utlandsproduktionen. Nettoresultaten av dessa motsatta effekter är *i genomsnitt* en svagt positiv effekt på de utlandsinvesteringens export. Den skattade nettoeffekten är emellertid blygsam, i storleksordningen 0 – 9 kronor per 100 kronors ökning av utlandsproduktionen. Detta är en genomsnittssiffra och gäller marginella förändringar på kort sikt. För ett längre tidsperspektiv är det viktigt att till denna lägga den positiva effekt som företagets utlandstillväxt har för deras *totala* konkurrenskraft och tillväxt.

Man kan fråga sig varför frågan om "utlandsproduktionens effekt på exporten" skapat så mycket debatt – inte bara i Sverige utan även i andra utlandsinvestering länder som USA och England – när effekterna är så små. Till stor del

Figur 10. Enkelt samband mellan olika företags export och utlandsproduktion



har det berott på osäkerhet om vad alternativet till utlandsproduktion skulle ha varit och i vilken utsträckning utlandsmarknaderna hade kunnat förses via export. Resultaten av den svenska analysen visar att de inte hade kunnat förses via export, dvs utan utlandsproduktion hade dessa marknader i stort varit förlorade för företagen. Genom att producera utomlands inte bara vinner företagen i utländska marknadsandelar utan lyckas också exportera något mer än om de inte hade förlagt en del av tillverkningen utomlands. Detta resultat är viktigt inte minst för att det eliminerar ett av de skäl som för närvarande anges som grund för kontroll av företagens utlandsinvesteringar under den svenska valutaregleringen.

Industrins vinster – deras betydelse och värdering

av *Thomas Lindberg*

Enligt institutets nyligen publicerade långtidsbedömning (LB 79)¹ brottas den svenska ekonomin med långsiktiga strukturproblem. Bland annat har industrins investerings- och tillväxttakter under 1970-talet sjunkit långt under de nivåer vi vant oss vid under 1950- och 1960-talen.

Den diagnos som ställs i LB 79 pekar bland annat på olika funktionsbrister i "vinstsystemet". De handlar dels om det katastrofala vinstläget under 1970-talets krisår, dels om hur investeringarna totalt fördelas i den svenska ekonomin. Denna artikel skall något belysa de svårigheter som ligger i användandet av den traditionella informationsbäraren – vinstbegreppet – med särskild hänsyn till företagsbeskattningens effekter.² Vidare skall delar av det material som ligger till grund för den finansiella analysen i LB 79 redovisas.

Enligt finasteorin är det centrala för tillväxtförloppet i ett fritt marknadssystem att information av god kvalitet om ex post lönsamhet når och uppfattas lika av alla agerande samt att den utnyttjas rationellt som underlag för att bedöma den förväntade lönsamheten på *framtida* investeringar. Dessa på ett stort antal händer fördelade förräntningskriterier, som de uppfattas inom företagen före skatt och av aktieägarna efter skatt, styr sedan under ideala förhållanden resurserna till de verksamheter som ger den högsta avkastningen och det största samlade tillväxtresultatet.

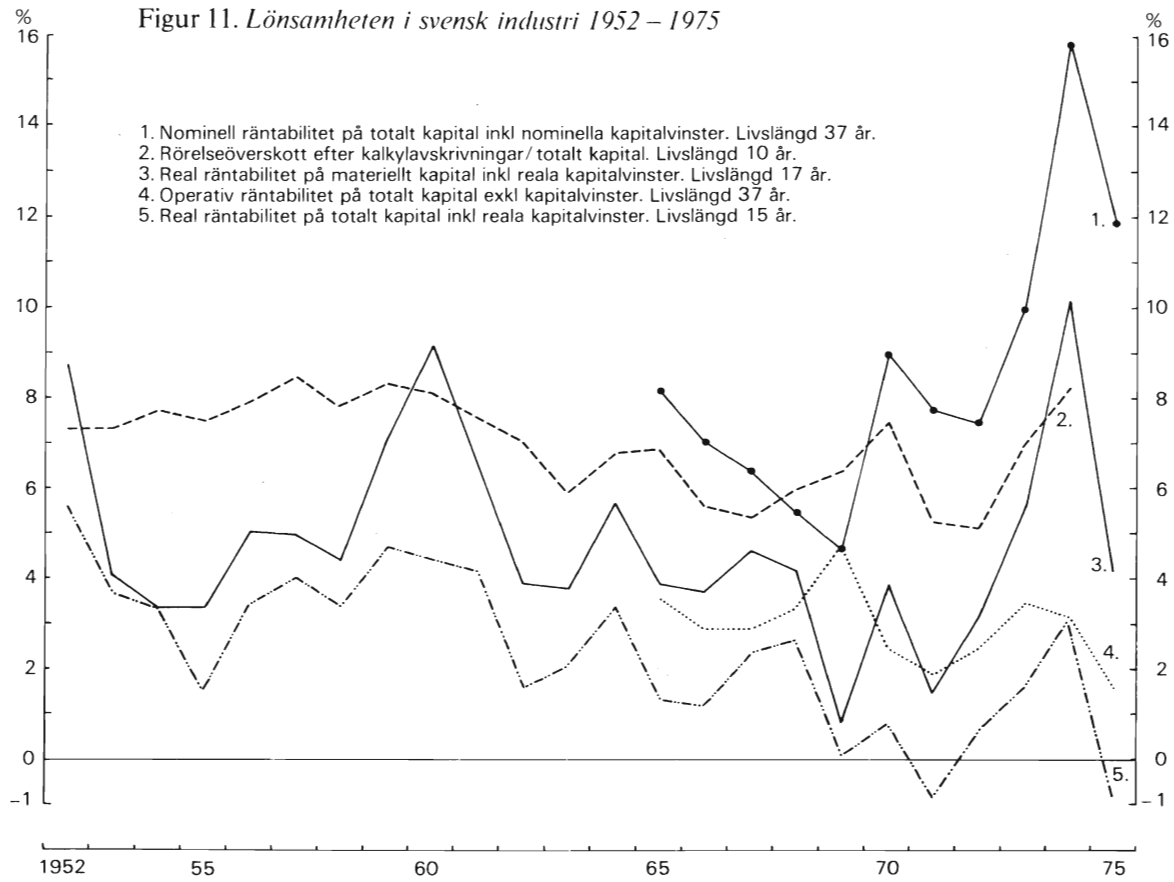
Viktiga frågor för teorins hållbarhet är emellertid om de decentraliserade investeringarna uppfattar förräntningskravet lika och om det rationella handlandet, vilket formas inom de institutionella ramar som exempelvis skattesystemet uppställer, fortfarande framstår som rationellt och önskvärt då vi lämnar det enskilda företaget och i stället ser till hela ekonomin.

Frågan huruvida lönsamheten vid investeringar i realkapital inom den svenska industrin långsiktigt försämrats är livligt debatterad. Som framgår av figur 11 kan man konstruera en rad olika mått på kapitalets avkastning som tillsammans knappast ger någon klar bild av utvecklingen. I figuren visas både reala avkastningsmått för jämförelser över tiden och ett nominellt räntabilitetsmått för värdering av alternativa finansiella placeringar vid en given tidpunkt.

Att åstadkomma renodlade mått i något av dessa avseenden är rent statistiskt mycket besvärligt, varför resultaten ofta utgör en blandning (som nr 2

¹ *Att välja 80-tal*. IUI:s långtidsbedömning 1979.

² Frågor kring detta tema behandlas inom projektet "Företagsbeskattning, lönsamhet och tillväxt". Se s 81 för en närmare beskrivning.



i figur 11) eller blir kontroversiella därför att godtyckliga mättekniska antaganden görs. Hur skall man exempelvis korrekt fånga prisvariationer på lager vid omräkning mellan penning- och realränta? Och hur väljer man rätt mått på nedlagt kapital för att det skall motsvara en viss intäcksström?

Kapitalvärderingsproblemet är lika aktuellt som någonsin. Ett vanligt antagande är att det installerade kapitalets värde följer utvecklingen av priserna för nyinköp av motsvarande kapitalvaror – återanskaffningsvärdering. Detta kan vara missvisande i många fall, men vilken metod är bättre? Vidare, hur beräkna kapitalets ekonomiska livslängd, dvs vilket är det verkliga avskrivningsbehovet? Kan man rimligen anta att deprecieringsfaktorn inte förändras över tiden? Beroende på vilket mått som redovisas och framför allt beroende på vilka bakomliggande antaganden som görs beträffande t ex avskrivningsbehovet, kan praktiskt taget vilken hypotes som helst undgå att förkastas.

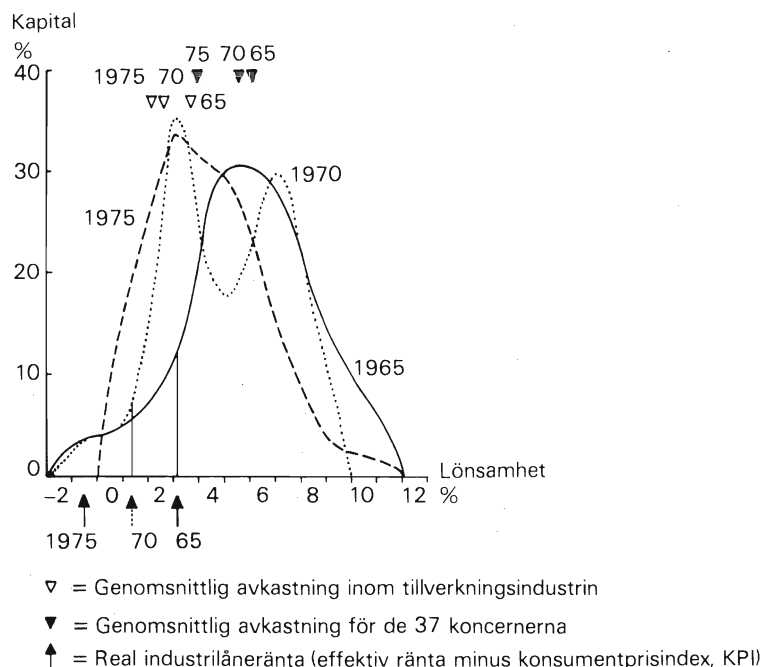
Sänkt perspektiv

Ofta studeras det ekonomiska skeendet på s k makronivå med aggregerade data för t ex hela industrin eller någon av dess branscher. Men med en inriktning enbart på medeltalen för en bransch kan man missa mycket av den strukturomvandling som alltid äger rum. De indexserier etc man observerar kan vara "oäkta" i den meningen, att de kan vara förenliga med kraftiga och för förståelsen av utvecklingsförlopp väsentliga variationer mellan de enskilda företagen. Ett studium på företagsnivå där spridningen i mönstret kan undersökas blir därför ett viktigt komplement för att förklara utvecklingen för aggregaten.

Av bl a denna anledning har inom institutet en företagsdatabas skapats¹ baserad på allmänt tillgänglig koncernstatistik för de större svenska industriföretagen. Denna kompletteras i vissa fall med mer inofficiell statistik, insamlad direkt från företagen. Här skall resultat presenteras för ett urval bestående av 37 koncerner. Under perioden 1971 – 75 svarade dessa företag i genomsnitt för 50 respektive 54 % av tillverkningsindustrins totala försäljning och balansomslutning. Med ovannämnda reservationer beträffande räntabilitetsmåttens informationsvärde i minnet skall vi på företagsnivå se litet närmare på ett av dessa mått.

¹ Databasen har lagts upp efter det format som gäller inom den mikro-makro-simuleringsmodell (MOSES) som utvecklats på IUI. Individuella, verkliga företag, representerade av sina livshistorier, interagerar i denna på arbets-, produkt- och kreditmarknaderna; allt inom de ramar som nationalräkenskapssystemet uppställer. Se vidare: "A micro-to-macro model of the Swedish economy"; IUI Conference Reports 1978:1 (ed G Eliasson).

Figur 12. Totalt kapital fördelat efter lönsamhetsnivå^a
37 större industrikoncerner



^a Real räntabilitet inkl realkapitalvinster. Årlig deprecieringsfaktor (vid återanskaffningsvärdering av kapitalet) är 2,7 %. Detta antagande bygger på en studie av Yngve Åberg, *Produktion och produktivitet i Sverige 1861 – 1965*. IUI 1969. Nämnas bör att SCB i sina kapitalstockskalkyler använder en lägre deprecieringsfaktor. Resultaten från IUI:s och Industriförbundets gemensamma planenkät 1978 tyder på en betydligt högre faktor. Denna värdeminskning (2,7 % per år) har, då inget annat anges, genomgående använts nedan.

Figur 12 visar hur stor del av dessa storföretags kapital som varit sysselsatt vid olika avkastningsgrader åren 1965, 1970 och 1975. Som framgår har en förskjutning nedåt på lönsamhetsskalan ägt rum. Denna förskjutning betingas delvis av att olika faser i konjunkturen studerats. Dessutom märks en tendens till sammanpressning av fördelningen kring medelvärdet det senaste året. Det sistnämnda illustrerar en "avmattning" som inträffar i de flesta företag samtidigt. Data har ännu inte färdigställts för det extrema lågkonjunkturåret 1977, men vi förväntar oss en ytterligare förskjutning nedåt av medelvärdet och en minskad spridning.

Den reala förräntningen hos dessa storföretag har under alla tre åren varit högre än industrigenomsnittet. 1975 hade samtliga 37 koncerner en internavkastning som översteg industrilåneräntan, medan 13 % av kapitalet 1965 och 5 % 1970 låg under denna ränta.

Denna beskrivning ger en antydning om lönsamhetsspridningen i detta aggregat av företag. Intressantare vore att följa de enskilda företagen (gärna även

några ”mindre och medelstora”) och då framför allt se hur utvecklingen varit 1976 – 78. Ett sådant arbete pågår inom ramen för det på s 81 nämnda projektet.

Företagsbeskattningens roll

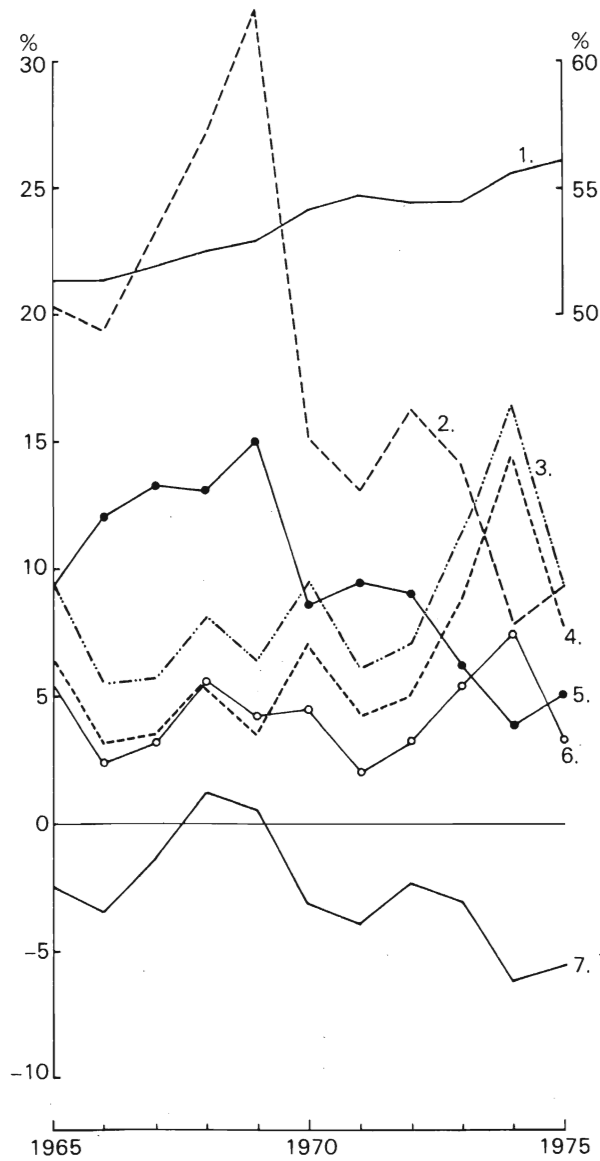
Den svenska bolagsskatten, i form av sk nettovinstbeskattning, har under efterkrigstiden successivt fått en ändrad funktion. 1950 utgjorde skattebetalningarna från företag 15 % av statens samlade skatteintäkter. 1975 hade den andelen sjunkit till 4 %. Detta kan ses som ett uttryck för en förskjutning av den stabiliseringspolitiska anpassningsbördan från företagens investeringar till privat konsumtion.

Under 1950-talet hölls företagens investeringar tillbaka av investerings-skatteer samtidigt som tillgängligheten på långa krediter minskade genom reglering. På 1960- och 70-talen uppstod en oro för industriinvesteringarna och den framtida tillväxten. Den ekonomiska politiken lades om och finanspolitiken kom att innehålla allt mer av investeringsstimulerande arrangemang delvis med regionalpolitiska inslag. Genom förmånliga värderingsregler för anläggningstillgångar och lagerkapital (av- och nedskrivningar) ges företagen delvis åter de vidsträckta möjligheter att själva utjämna goda och dåliga års resultat via skattemässiga konsolideringsåtgärder och direkta skattebetalningar som begränsades när den fria avskrivningsrätten avskaffades på 1950-talet. Genom investeringsfonder och -avdrag, arbetsmiljöfonder etc har statsmakterna även försökt använda mer kortsiktiga stabiliseringsinstrument i tillväxtpolitiken. Detsamma gäller för skatternas spegelbild, subventionerna, där framför allt lagerstödet kommit att spela en viktig roll under de senaste åren.

Företagsskattesystemet med dess omfattande regelarsenal utgör ett ur många synvinklar intressant analyskomplex. Här skall endast ett par frågor som rör dess betydelse för resursallokeringen och den ekonomiska tillväxten nämnas. I figur 13 visas (kurva nr 1; observera skalan) hur den nominella skattesatsen för aktiebolag förändrats sedan mitten av 1960-talet. Denna utgör dock, med hänsyn till de avdragsmöjligheter som finns, ingen god mätare på den verkliga skattebelastningen på företagen.

Det effektiva skatteuttaget – här beräknat för de 37 koncernerna som betald skatt i relation till resultat efter kalkylmässiga avskrivningar och finansiellt netto men inklusive nominella kapitalvinster på anläggningar och lager – visar en helt annan nivå och utveckling. Genomsnittsskatten, mätt på detta vis, för perioden 1970 – 75 var 12,4 % att jämföra med den nominella på 54,9 %. Den relativt ringa effekt som vinstskatten haft för den reala räntabiliteten på eget kapital under de sista åren i undersökningsperioden framgår också klart om kurvorna 3 och 4 jämförs. De faktiska skattebetalningarna har i det mått

Figur 13. Lönsamhet, låneränta, skatt och utdelning
37 större industrikoncerner



1. Nominell skattesats (den högra skalan).
2. Effektiv skattesats (resultat efter kalkylavskrivning och finansiellt netto, inklusive nominell kapitalvinst).
3. Real räntabilitet på eget kapital före skatt.
4. Real räntabilitet på eget kapital efter skatt.
5. Utdelningsprocent (samma bas som för den effektiva skattesatsen).
6. Real räntabilitet på totalt kapital före skatt.
7. Real låneränta (finansiella kostnader i relation till totala skulder minus konsumentprisindex).

som används i kurva 4 subtraherats från resultatet samtidigt som de genom överavskrivningar erhållna skattekrediterna, tillsammans med hela den obeskattade reserven och det synliga egna kapitalet, ingår i nämnaren. Skillnaden mellan räntabilitet på totalt och eget kapital utgörs av den sk hävstångseffekten. Med en negativ kostnad för det främmande kapitalet (se kurvan för den reala låneräntan – observera definitionen) är det anmärkningsvärt att skillnaden i räntabilitet inte är större. Skuldkvoten (S/E) blir emellertid, med vårt sätt att återanskaffningsvärdera kapitalstocken och därigenom skapa ”dolda reserver”, låg (< 1). Härigenom dämpas räntemarginaleffekten. Inte desto mindre framstår låneräntan en bra bit in på 70-talet fortfarande som en positiv faktor för det egna kapitalets förräntning.

Av figur 13 framgår vidare att de till aktieägarna betalda utdelningarna (kurva 5) ganska väl följer skattebetalningarna (kurva 2).

Utdelningarna i relation till det synliga egna kapitalet uppvisar en svagt växande trend under den aktuella tidsperioden. Skattebetalningarnas andelar är, med samma bas, cykliskt förskjutna och når sina absoluta höjdpunkter då de av den uppåtgående konjunkturen framkomna nominella prisstegringsvinsterna är störst. Utdelningstopparna inträffar då konjunkturen vänt.

Ett rimligt antagande är att företagen i sin skatteplanering utgår från ett direktavkastningskrav på det egna kapitalet som måste uppfyllas.¹ Detta ger sedan, tillsammans med den nominella skattesatsen och med korrigering för viss önskad andel balanserade vinstmedel, den beskattningsbara nettovinsten. Konsolideringsåtgärder i olika former vidtas i nödvändig utsträckning. Denna ”bakvända” konsolideringsprincip – där relationen mellan behov och åtgärd är oklar – är en helt naturlig följd av rådande beskattning av riskkapitalets ersättning. De tendenser till konglomeratisering inom industrin, som kunnat skönjas ända fram till början av 1970-talet, har också sannolikt delvis sin förklaring i det svenska vinstskattesystemets utformning. Medan företagen å ena sidan – via förmånliga värderingsregler – kunnat undandra en betydande del av sina vinster från löpande beskattning har å andra sidan den utdelade vinsten drabbats av ett extremt högt skattetryck genom kombinationen av bolagsskatt och personlig inkomstskatt. Genom sammanslagningar har företagen sökt efter alternativ användning av de från marknadsmässig ränteprovning undandragna internt nedplöjda vinstmedlen. Denna på riskspridning grundade diversifieringsfilosofi verkar numera ha övergivits, beroende på de senaste årens allmänna lönsamhetsförsämring. Genom en kon-

¹ Under senare tid har det blivit allt vanligare att företagsledningarna uttryckligen formulerar mål då det gäller att försäkra aktieägarna en penningvärdesäkrad direktavkastning. Detta tillsammans med ett mer institutionaliserat ägande kommer sannolikt att driva upp utdelningsprocenten framöver; något som redan skett i flera andra länder.

centration till de verksamhetsgrenar där den egna kompetensen är störst försöker företagen uppnå bättre avkastning, bl a genom stordriftsfördelar. Med den inverkan som de höga marginalsatterna fått på dubbelbeskattningen av vinstmedel kan syftet att ge företagen finansiell styrka utebli. Stabilitet kan övergå i stelhet i de finansiella resursernas fördelning, sjunkande interna avkastningskrav och ineffektivitet i kapitalbildningen.

Finansieringsalternativ

Främmande kapital (i form av bank- och obligationslån) har sedan länge kommit att utgöra ett viktigt medeltillskott för industrin. För att lånekapitalet skall anses intressant från efterfrågesidan måste på marginalen totalavkastningen på företagskapitalet före skatt överstiga skuldräntan. Långivarna har, sannolikt beroende på penningillusion, nöjt sig med nominella räntor som av företagarna vid investeringskalkyler måste ha uppfattats som förmånligt låga. Noteras bör den risk för sänkta interna avkastningskrav, och därmed felsatningar, som kan följa av artificiellt låg kapitalkostnad. Den mycket låga *real* skuldränta som visats ovan (figur 13) kan till viss del illustrera detta.

Finansiering via nyemissioner, som är den andra möjligheten att externt tillföra medel, medför en betydande kapitalkostnad för företagen. De avkastningskrav som aktieägarna ställer påverkas av de alternativa förräntningsmöjligheter som erbjuds. Mellan 50 och 70 % av den totala aktiestocken torde ligga i privat ägo. Dessa investerare har ett brett spektrum av alternativa placeringar – där realt värdesäkrade, improduktiva investeringar (av typen fritidshus och guldjetonger) blivit allt viktigare – som påverkar deras krav. Aktieägarna är dessutom intresserade av ersättningen efter skatt, då deras inkomster beskattas olika beroende på inkomstkälla. Dubbelbeskattningen, för såväl utdelnings- som värdeökningskomponenten, ökar de ”före-skatt-räntabilitetskrav” som företaget upplever i en sådan utsträckning att nyemissionsfinansierade investeringar framstår som ca tre gånger dyrare än de som görs med interna medel.¹

Den tredje finansieringsvägen, internt genererade medel, hör ofta direkt samman med skattesystemet. Vinstnedplöjning sker genom att räntefria skattekrediter skapas via avskrivningar eller genom att medel fonderas för framtida investeringar.

För att kunna utnyttja dessa vinstreglerande åtgärder fordras dock att god lönsamhet uppnåtts historiskt.

En differentiering sker alltså, då det gäller skattetryck, mellan växande hög-lönsamma företag och stagnerande förlustindustrier. Detta bör naturligtvis

¹ För ett utförligare resonemang kring dessa frågor, se LB 79 kapitel 7 och Normann & Södersten, *Skattepolitisk resursstyrning och inkomstutjämnning*, IUI, 1978.

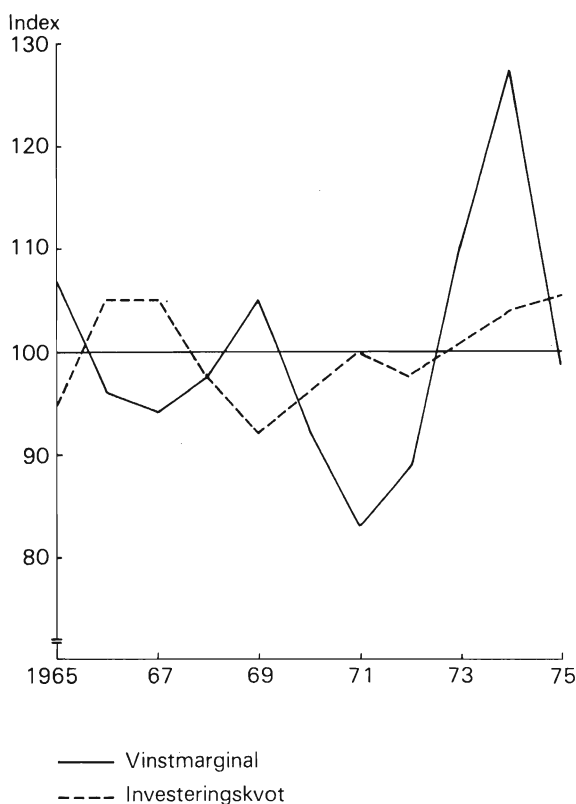
påskynda strukturomvandlingen. Den tillväxtstimulans som är inbyggd i bolagsbeskattningen förutsätter emellertid att det föreligger en identitet mellan ex ante och ex post lönsamhet. Strukturomvandlingen kan hindras genom att resurser låses fast vid redan befintliga (och föråldrade) olönsamma verksamheter. Därtill bidrar bl a den konstruktion av investeringsfonderna som ibland kan innebära lång tid mellan avsättning och utnyttjande av medel samt det faktum att nyetablerade företag ställs helt utanför.

Vinst – tillväxt: Vad däremellan?

Att ett samband existerar mellan vinster och investeringar brukar ganska lätt kunna visas på makronivå. I figur 14 där vinstmarginal (rörelseresultat i förhållande till förädlingsvärde) och investeringskvot (investeringar likaledes relaterade till förädlingsvärdet) inritats för hela tillverkningsindustrin, illustreras detta samband.

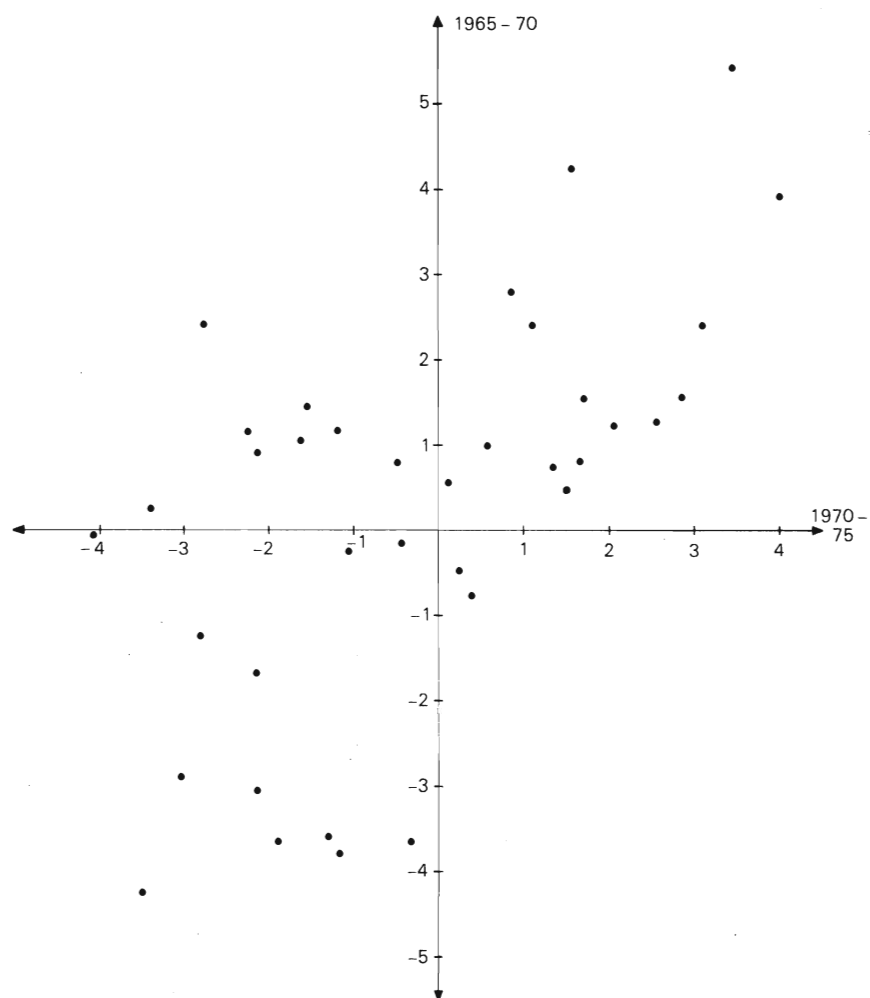
Om vi i stället studerar det individuella företaget visar sig detta resultat till viss del vara illusoriskt – en aggregeringseffekt. Under perioden 1968 – 75 är

Figur 14. *Investeringskvot och vinstmarginal i tillverkningsindustrin 1965 – 1975*
Index 1965 – 75 = 100



det endast ett fåtal företag som verkar ha haft förmågan att kombinera kraftig tillväxt i produktionen med god lönsamhet. Liknande tidsmönster har tidigare kunnat iakttagas vid simuleringsexperiment på institutets mikrobaserade makromodell (MOSES). På riktigt kort, liksom på väldigt lång (> 10 år) sikt erhålls däremot en ganska klar överensstämmelse mellan höga tillväxt- och räntabilitetstal. På medellång sikt däremot befinner sig ofta de olika företagen i olika faser av det långt utdragna förloppet vinst-beslut-investering-kapacitet-produktion. Korrelationerna försvinner därvid. Det förmodade sambandet framträder klarast för de företag som opererar inom de två branschgrupper som i modellen benämns "investeringsvaror" och "konsumtionsvaror". För

Figur 15. *Real räntabilitet på totalt kapital 1965 – 1970 respektive 1970 – 1975*
 Procentuell avvikelse från genomsnittet av 37 större industrikoncerner



råvaru- och insatsvaruföretagen är slutsatsen, i de undantagsfall någon tendens alls framstår, att låga lönsamhets- och expansionstal följs åt.

Det är viktigt att skilja mellan förverkligad och förväntad lönsamhet. Avgörande i investeringsögonblicket är att det intäktsöverskott som de *nyanskaffade* resurserna förväntas skapa överstiger den kapitalkostnad som är förknippad med utnyttjandet av dem. Denna ex ante lönsamhet är naturligtvis svår att uppskatta. Viktiga beståndsdelar i prognosen är framtida utveckling av produkt- och faktorpriser, konkurrenssituation m m. Med prisstegrings-takter och relativprisförskjutningar liknande dem vi upplevt under 70-talet kan det ifrågasättas om investerarna ens internt klarar av att rimligt bedöma sin egen framtida lönsamhet. En approximering ex ante med ex post kan säkert försvaras i många situationer. Inte sällan utgör investeringen ett komplement till eller utökning av den redan befintliga verksamheten. Då däremot nysatsningen innebär en differentiering mot nya produktområden med helt ny teknik, är det svårare att vänta sig lönsamhetsmässig likformighet. Att direkt belysa sambandet mellan de två storheterna går inte. Dels är förväntningar något som inte gärna låter sig mätas, dels innebär det svårigheter att isolera den nya resursens faktiska lönsamhetsbidrag. I figur 15 görs ändå ett försök, där avkastningen för perioden 1965 – 70 ställs mot den 1970 – 75. För varje företag visas avvikelserna från genomsnittet för samtliga 37 företag under de två perioderna. Vi ser, förutom att de positiva avvikelserna överväger i antal den senare perioden, att det stora flertalet observationer hamnar i första respektive tredje kvadranten. Hög lönsamhet den första perioden följs av hög även den andra. Samma mönster gäller även för de mindre lönsamma företagen. Mätt på detta vis erhålls alltså ett visst stöd för användandet av historisk avkastning vid bedömning av framtiden. Det visar sig också vid simulering på institutets mikro-till-makromodell att det tar lång tid även vid ganska kraftiga förändringar i företagets konkurrenssituation att bryta ned detta mönster. Skickligt skötta företag har en förmåga att anpassa sig. Figur 18 visar t ex hur ojämnt en kraftig inflationsvåg slår igenom på företagets vinstresultat i en konkurrensmarknad. De välskötta och strukturanpassade företagen förbättrar sin lönsamhet. Motsatsen gäller för dem som redan från början befinner sig i en ofördelaktig position.

Sammanfattning

Bilden av industrins lönsamhetsutveckling under de senaste decennierna är något oklar. De resultat som flera aktuella studier visar är inte entydiga; något som i och för sig är naturligt med tanke på de svårigheter som är förknippade med mätningen av såväl kapitalets avkastning som dess värde. Sedan mitten av 1970-talet har dock industrins lönsamhetsläge drastiskt försämrats, sam-

tidigt som företagens genomsnittliga kapitalkostnader alltsedan 60-talets andra hälft synes ha minskat.

Då man jämför kostnaden för de olika finansieringsformerna – vilka snarare bör betraktas som komplement till än substitut för varandra – finns skäl att tro att dessa skiljer sig mer än vad som kan förklaras enbart med hänsyn till finansiärernas avkastningsanspråk. Bidragande till detta kan vara de ”inlåsnings effekter” som följer av rådande bolagsskattesystem, vilket premierar verksamheter som inte nödvändigtvis är de mest livskraftiga och resursskapande.

Vi har ovan kunnat konstatera ett visst samband mellan historisk och framtida lönsamhet. Den faktiska avkastningens betydelse för framtidsförväntningarna och tillväxten är däremot mer svårgripbar. En lång rad andra faktorer på- och samverkar naturligen vid investeringsbeslutet: tillgången till och kostnaden för finansiering, resursutnyttjandegraden i företaget, konkurrensituationen etc.

Grundläggande för en rationell förväntningsbildning är att det informationsunderlag som existerar inte förvanskas. Inflationens störande inflytande har här varit fundamental under senare år och illustrerar betydelsen av att de extrema prisökningstalen tvingas tillbaka till tidigare normala nivåer. Lika betydelsefullt är att de politiskt betingade marknadsingreppen verkligen får avsedd effekt. För att expansiva och resursskapande, till den nya marknadsbildningen anpassade, investeringar skall komma till stånd krävs information om var den framtida lönsamheten kommer att finnas. Det krävs motivation, förräntningar samt fungerande marknader för kapital.

Osäkerheten vad gäller såväl inflationens som skatternas betydelse för företagsbeteendet är mycket stor. Forskningen om dessa frågor har en god tradition inom IUI. Förhoppningsvis kan institutets fortsatta verksamhet på detta område något bidra till de ökade insikter som behövs för att föra svensk ekonomisk tillväxt tillbaka till historiska tillväxtbanor.

Pågående och nyligen avslutade forskningsprojekt

Långtidsbedömningar och större samordningsprojekt

Under denna rubrik förs dels större projekt där en grupp forskare arbetar tillsammans inom ett projekt, dels organisationsprojekt som håller samman flera individuella projekt.

Långtidsbedömningen (LB 79)

Institutets långtidsbedömning avslutades i huvudsak under våren 1979 med publiceringen av huvudtexten *Att välja 80-tal*.¹ Vissa av resultaten i studien återfinns i *Företagen i marknadsekonomi* på sid 13. Detta omfattande lagarbete har inneburit en betydande mobilisering av institutets totala resurser under mer än ett år och i viss utsträckning tvingat till senareläggningar av andra projekt. I gengäld kommer en serie specialrapporter och förstudier att publiceras under hösten 1979 och våren 1980. När detta skrivs är *Specialstudier Del 1 Utrikeshandel, inflation och arbetsmarknad*² under publicering och *Specialstudier Del 2 Kalkyler för 80-talet*³ under tryckning. Den första volymen innehåller en analys av svensk utrikeshandel (se även s 96), inflation och resursutnyttjande, rörligheten på arbetsmarknaden samt kvinnornas betydelse för arbetskraftsutbudet. Den andra volymen innehåller dels en mer detaljerad redovisning av metoder och kalkyler, dels specialstudier av Sveriges externa balans och industrins finansiering. I en ytterligare specialstudievolum (del 3) publiceras analyser av byggsektorn och bostadsmarknaden under 80-talet, den svenska sjöfartens utveckling och distributionssektorn (samarbetsprojekt med Handelns Forskningsinstitut, se s 71). En mer omfattande komplettering, uppdatering och fördjupning av industrianalysen i huvudtexten planeras också (se s 71).

Ansvarig för långtidsbedömningen: Gunnar Eliasson

¹ Eliasson, Carlsson, Ysander m fl, 1979, *Att välja 80-tal*, IUI:s långtidsbedömning 1979.

² Axell, Gustafsson, Holmlund och Horwitz, *Utrikeshandel, inflation och arbetsmarknad*. Specialstudier, Del 1, för IUI:s långtidsbedömning 1979.

³ *Kalkyler för 80-talet*. Specialstudier, Del 2, för IUI:s långtidsbedömning 1979.

Utveckling av makromodeller

LB-modellen

Redan i samband med institutets första långtidsbedömning utvecklades och användes en kvantitativ makromodell som instrument för analysen av den svenska ekonomins utveckling på medellång (5 – 7 års) sikt. Inför den senaste långtidsbedömningen skedde inte bara en uppdatering utan även en viss vidareutveckling av denna s k LB-modell. Vidareutvecklingen gällde framför allt införandet av en prisbildningsmekanism samt av vissa ytterligare inkomstfördelande relationer i modellen. Utvecklingsarbetet avslutades i och med LB 79.¹

Avsikten är att det fortsatta arbetet med makromodeller skall inriktas mot ett mera långsiktigt tillväxtperspektiv.

Industristruktur och ekonomisk tillväxt

Projektet avser utveckling av en långsiktig tillväxtmodell för den svenska ekonomin, som framför allt möjliggör studier av hur förändrade relativpriser på de internationella marknaderna respektive på de inhemska faktormarknaderna påverkar industrins strukturomvandling och produktivitetens utveckling.

De tillväxtmodeller som tidigare använts för långsiktiga analyser har i allmänhet främst varit anpassade för studier av ekonomins anpassning till en hög och relativt stabil efterfrågeexpansion. Tonvikten i dessa analyser har därför lagts vid effekterna av efterfrågeförskjutningar på olika branschers relativa förmåga att konkurrera på faktormarknaderna – att förränta kapital och åstadkomma reallönstegringar. Utbudssidans problem, frågorna gällande den kostnadsstyrda strukturomvandlingen och produktivitetens utvecklingen, har däremot icke kunnat analyseras i dessa typer av modeller.

Den i många avseenden förändrade situation som svensk ekonomi befinner sig i sedan mitten av 70-talet kräver nya analysredskap. Den hårdare internationella konkurrenssituationen och de snabba internationella relativprisförskjutningarna, beroende främst på oljeprisstegringarna, har i väsentlig grad förändrat våra tillväxtbetingelser. Den framtida tillväxten i den svenska ekonomin blir alltmer en fråga om möjligheterna – och kostnaderna – för att åstadkomma en strukturanpassning som säkerställer en i förhållande till omvärlden tillräcklig produktivitetens utveckling inom olika branscher.

En tillväxtanalys i detta perspektiv kräver bl a en utbudsorienterad modell, där hänsyn kan tas bl a till existensen inom olika branscher av en fast kapi-

¹ En översiktlig redovisning av LB-modellen återfinns i "Utvecklingsvägar för svensk ekonomi 1978 – 85 – en kalkylredovisning" (Jansson-Nordström-Ysander) i *Kalkyler för 80-talet*. Specialstudier, Del 2, för IUI:s långtidsbedömning 1979.

talutrustning som återspeglar tidigare teknikval och som erbjuder skiftande substitutionsmöjligheter. Projektarbetet som påbörjats under hösten 1979 inriktas på att söka tillgodose dessa önskemål genom en tillväxtmodell med en form av årgångsdaterat kapital.

Databasen blir i stort densamma som för LB-modellen och utvecklingsarbetet bygger även i övrigt mycket på de erfarenheter som vunnits genom användningen av LB-modellen.

Med hänsyn till energifrågornas betydelse för tillväxtanalysen är det naturligt att i modellen möjliggöra en särredovisning av energislag och energianvändning. Den första modelltillämpningen kommer också att ske inom energikrisprojektet (s 72) och avse ett studium gällande långsiktiga struktur- och produktivitetseffekter av möjliga drastiska energiprishöjningar i framtiden.

Utredare: Leif Jansson, Tomas Nordström, Bengt-Christer Ysander

Produktivitetsstudier inom distributionssektorn

Distributiva funktioner utövas primärt av företag inom parti- och detaljhandeln, men i inte oväsentlig omfattning också av enheter tillhörande tillverkningssektorn. Detta framgår bl a av det samarbetsprojekt med Handels Forskningsinstitut (HFI), vars resultat kommer att redovisas i en bilaga till långtidsbedömningen. Varudistribution består inte bara av fysiska transporter utan innefattar också olika delfunktioner såsom lagerhållning, sortiments-sammanställning och skilda marknadsaktiviteter. I detta arbete är även de slutliga användarna (konsumenterna) engagerade – dessas verksamhet omfattas dock inte av Nationalräkenskaperna. Genom strukturomvandlingen inom varuhandeln sker en produktivitetstegring som även innebär fördelar för den tillverkande sektorn. Vid ett totalekonomiskt synsätt måste dock också konsekvenserna i konsumentledet beaktas.

En av projektets centrala uppgifter är att initiera förbättrade mätmetoder vid bestämning av varuhandelns produktion i Nationalräkenskaperna. Den kalkylmodell som utvecklats ger också möjligheter till säkrare beräkningar av den privata konsumtionens nivå och utveckling.

Utredare: Folke Larsson (Handels Forskningsinstitut)

Industrin inför 80-talet

I institutets senaste långtidsbedömning (LB 79) ingick bl a en sammanfattning och utvärdering av de problem som under 1970-talet drabbat några av våra viktigaste basindustrier: järnmalmsgruvorna, järn- och stålindustrin,

varven, sjöfarten och även i viss mån skogsindustrin. Av flera skäl är det angeläget att mer noggrant studera utvecklingen i dessa krisdrabbade branscher än som kunde göras i LB 79 och att fördjupa studiet av deras internationella konkurrenssituation, deras anpassning till förändrade yttre förhållanden och de konsekvenser som denna anpassning medför.

I den fortsättningsstudie av den industriella utvecklingen som institutet beslutat göra kommer bl a att ingå en analys av skogsindustrins internationella konkurrenssituation och framtida utvecklingsmöjligheter.

Emellertid består ju industrin inte enbart av krisdrabbade branscher utan även av livskraftiga och expansiva företag och branscher. Frågan är vilka dessa är, vilka förutsättningar de har och hur snabbt de kan tänkas kompensera tillbakagången i andra sektorer för att återge industrin tillväxt och konkurrenskraft. Dessa frågor kommer att tas upp bl a i en särskild studie av den kemiska industrin med betoning på den finkemiska och farmaceutiska industrin (se även s 75).

Avgörande för industrins totala utveckling är dock inte bara utvecklingen i enskilda branscher utan även sådana frågor som rör flera branscher samtidigt. Hit kan räknas t ex energifrågor, teknisk utveckling särskilt i form av ökad användning av elektronik osv. Även resultaten från de studier av industrins finansiering som pågår kommer att utnyttjas vid analysen.

Utredare: Märtha Josefsson, Tomas Pousette, Louise Ahlström m fl
Projektledare: Bo Carlsson

Energi och ekonomisk struktur – kris och anpassning

Detta är ett samarbetsprojekt mellan IUI och Ekonomiska Forskningsinstitutet (EFI) vid Handelshögskolan i Stockholm. Avsikten är att studera hur en framtida energikris – t ex utlöst genom en drastisk ytterligare höjning av internationella energipriser eller genom en långsiktig ransonering på de internationella energimarknaderna – kan tänkas påverka den svenska ekonomins strukturomvandling och tillväxtförutsättningar. Vilka anpassningsproblem och anpassningskostnader aktualiseras, och hur påverkas dessa anpassningsmöjligheter av dagens energipolitiska val.

Projektarbetet, som beräknas pågå till sommaren 1980, är inom IUI uppdelat på en rad delprojekt. En delstudie avser bl a att analysera svensk industris sårbarhet och anpassningsmöjligheter vid drastiska förändringar av energipriser och/eller energitillgång. Ett annat delprojekt innefattar modellsimuleringar och förloppsanalyser av de successiva pris- och kvantitetsanpassningar som internationellt och inom svensk ekonomi kan utlösas av en primär stör-

ning eller ojämvt i energihushållningen. En tredje delstudie gäller den svenska exportens och importens bestämningsfaktor. Gemensamt med ett energiprojekt inom Forskningsgruppen för energisystemstudier vid Stockholms Universitet, analyseras den inhemska prisutvecklingen för olika energislag. Samtidigt görs ekonometriska skattningar av energins roll i olika industribranschens produktionssystem. Som ett instrument för den samverkande analysen av "energi-krisernas" långsiktiga effekter för svensk ekonomi skall slutligen den tillväxtmodell utnyttjas (se sid 70) som för närvarande är under utveckling vid institutet.

Projektledare: Bengt-Christer Ysander

Övriga utredare: Bo Carlsson, Joyce Dargay, Gunnar Eliasson, Eva Christina Horwitz, Leif Jansson, Märtha Josefsson och Tomas Nordström

Teori och verklighet bakom Sveriges industrialisering

Svensk industri har uppvisat en exceptionell ekonomisk utveckling under mer än 100 år (se figur 1, s 14). Vad har möjliggjort denna framgång? Hur har det gått till? Har vi god ekonomisk teori som kan hjälpa oss förklara det historiska förloppet och i vilken utsträckning behöver vår metod- och teoriarsenal reformeras för att vi skall förstå vad som händer? I anledning av att institutets hedersordförande Tekn dr Marcus Wallenberg innevarande år fyllde 80 år författades kring dessa frågor en serie uppsatser av ekonomer som på olika sätt haft anknytning till IUI under årens lopp. Dessa uppsatser presenterades vid ett symposium i Saltsjöbaden den 8 och 9 oktober 1979 och skall efter redigering och kompletteringar publiceras av institutet.

Ansvariga redaktörer: Erik Dahmén och Gunnar Eliasson

Produktivitets-, teknologi- och resursåtgångsfrågor

Institutets arbete inom detta forskningsområde har under 1978 – 79 varit i hög grad knutet till två större projekt, nämligen IUI:s samarbetsprojekt med Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) (se s 31) samt långtidsbedömningen (LB 79). Under 1979 – 80 domineras verksamheten av två andra större projekt, nämligen det s k KRAN-projektet (se s 72), samt Industrin inför 80-talet (se s 71).

Vid sidan av dessa större lagprojekt pågår två studier med historisk inriktning, nämligen Den svenska industrins utveckling under efterkrigstiden (s 74) och Svensk ekonomisk tillväxt (s 75). Dessutom pågår en studie av den kemiska industrin (s 75) och två studier om Produktions samband (s 76) samt Industristruktur, teknisk utveckling och effektivitet (s 78).

Ansvarig för detta forskningsområde är Bo Carlsson

Den svenska industrins utveckling under efterkrigstiden

Sedan några år pågår inom institutet en sammanfattande studie av olika sidor av den svenska industriella utvecklingen under efterkrigstiden. Detta arbete kan ses dels som ett led i institutets forskning rörande den svenska industrins tillväxt och strukturförändringar, dels som en uppföljning och fördjupning av den av Erik Dahmén 1950 framlagda avhandlingen "Svensk industriell företagarverksamhet". Som grund för undersökningen tjänar dels andra arbeten inom institutet, dels särskild forskning. I den i huvudsak historiska studien belyses och analyseras samspelet mellan teknisk utveckling, finansiering och ekonomisk utveckling. I centrum står företagarverksamheten, dess förutsättningar och innebörd.

Studiens uppläggning och inriktning överensstämmer i stora drag med den i IUI:s studie tillsammans med IVA, och det är därför naturligt att dessa båda projekt länkats samman. En stor del av det historiska material som redan samlats in har således analyserats inom ramen för samarbetsprojektet med IVA (se s 31).

Ett iögonenfallande drag i efterkrigstidens industriella utveckling är att en lång rad intressanta förändringar framträder, särskilt kring mitten av 1960-talet. Industrisysselsättningen i Sverige har stagnerat och därefter tenderat att minska. Däremot har sysselsättningen ökat snabbt i svenskägda företag utomlands. Investeringsverksamheten har inriktats i högre grad på maskiner än

på byggnader. Industrins räntabilitet och soliditet har sjunkit i genomsnitt. Samtidigt har strukturförändringarna blivit stora, och fusionsaktiviteten och företagsnedläggningen har ökat. Samtidigt har företagsetableringen blivit mindre livlig. Att analysera och förklara denna scenförändring framstår som en viktig uppgift i undersökningen.

Ett viktigt uttryck för företagarverksamheten utgör nya och bättre varor. Den betydelse efterkrigstidens nya varor haft för den industriella utvecklingen hör också till de frågor som ägnas särskild uppmärksamhet. Med en snäv definition finner man att nya varor 1974 svarade för drygt 30 % av industrins tillverkningsvärde. Om man också kunde inkludera stora och avgörande kvalitets- och funktionsförbättringar som redan tillgängliga varor undergått, skulle andelen ligga avsevärt högre. I undersökningen studeras mekanismerna bakom tillkomsten av nya varor och de spridningseffekter dessa har haft, t ex i form av karakteristiska kedjereaktioner och utvecklingsblock. Vidare studeras den roll som nya och bättre varor spelat för efterkrigstidens produktivitetens utveckling. I tidigare studier av industriproduktiviteten har huvudintresset ägnats åt förändringar i produktionsmetoderna.

Utreddare: Erik Dahmén

Svensk ekonomisk tillväxt

Den ekonomiska tillväxten i vårt land under de senaste ca hundra åren har varit föremål för ett stort undersökningsprojekt vid institutet. Stora delar av detta material, avseende produktion och produktivitet, utrikeshandel, kapitalbildning, arbetskraftsutbud och ekonomisk politik under perioden från ca 1870 har redan publicerats. En sammanfattande analys av materialet pågår. Bl a har en enkel årgångsmodell konstruerats med vars hjälp den ekonomiska utvecklingen i Sverige under perioden 1870 – 1975 kan analyseras. En del av de erhållna resultaten har redan publicerats, och ytterligare en del presenteras i den volym som institutet avser att publicera från det symposium som IUI anordnat med anledning av hedersordförandens, Tekn dr Marcus Wallenbergs, 80-årsdag (se s 73).

Utreddare: Ragnar Bentzel

Den kemiska industrin

Den kemiska industrin är en av de branscher som under senare år haft den snabbaste ekonomiska tillväxten. Vilka är drivkrafterna bakom denna utveckling? Hur har dessa förändrats under efterkrigstiden? Vilka förändringar

i tillväxtfaktorerna är sannolika under 1980-talet? Hur påverkar detta branschens framtidsutsikter? Detta är några av de frågor som behandlas i utredningen.

Den kemiska industrin, som den definieras i t ex industristatistiken, omfattar ett stort antal vitt skilda aktiviteter. Där ingår framställning av kemiska grundämnen och föreningar; beredda gödselmedel och ogräsbekämpningsmedel; konstfibrer och basplaster; beredda färger, läkemedel, sprängämnen, tvättmedel och andra kemiska produkter; asfalt, bensin, eldningsolja, fotogen, motorbränsle och liknande produkter erhållna vid petroleumraffinering; smörjmedel, asfalt- och kolprodukter; gummi- och plastvaror. En analys av den kemiska industrin kräver därför för att bli meningsfull att de olika delbranscherna studeras var för sig.

Projektarbetet har delats upp i två delar. I den första görs en kartläggning av samtliga delbranscher. En viktig del i arbetet är därvid att jämföra den svenska kemiska industrin med den i andra länder. I den andra delen specialstuderas vissa betydelsefulla delbranscher, bl a läkemedelsindustrin.

Studien kommer delvis att avrapporteras inom projektet Industrin inför 80-talet (se s 71).

Uredare: Tomas Pousette

Produktionssamband

Grundläggande produktionsfunktionsteori arbetar på att skapa och analysera generella modeller för samband mellan insats och produktion av varor och tjänster. Viktiga delar av denna forskning är att utröna den ekonomiska tolkningen av olika modellers matematiska egenskaper och prisernas inverkan på val av produktionsnivå, teknik etc. Ett problem som uppstår i empiriska studier är att välja en form som är tillräckligt generell så att inga felaktiga restriktioner tillåts snedvrیدا de empiriska resultaten, men som samtidigt är praktiskt hanterbar.

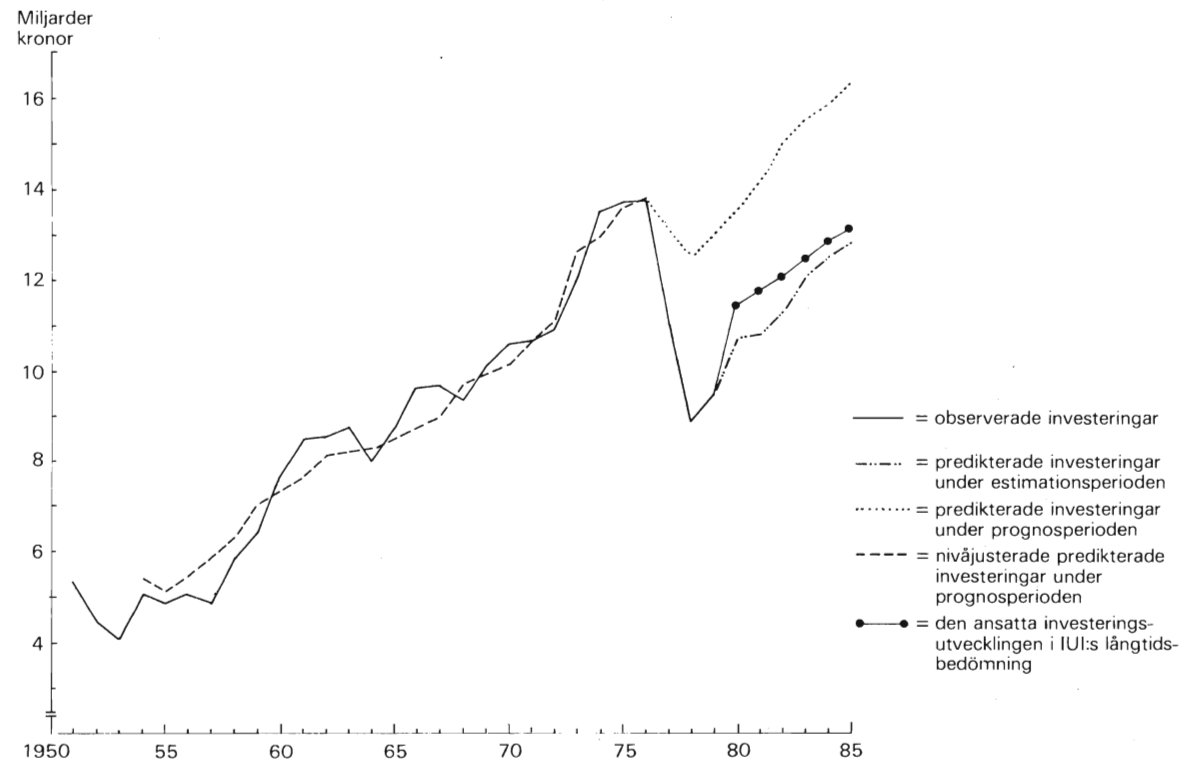
Inom detta projekt har en familj av generella produktionsfunktioner definierats, som tillåter skalavkastningen¹ att variera både med produktionsnivå och teknikval.²

Inom projektets ram har vidare en investeringsstudie utförts på disaggregerad nivå för svensk industri under efterkrigstiden. Studiens huvudsyfte har

¹ Med skalavkastning menas den procentuella ökning i produktionsnivåer som erhålls när samtliga inputfaktorer ökas med en procent.

² Se Färe, R, Jansson, L, Lovell, K, "On Ray-Homothetic Production Function" i *The Importance of Technology and the Permanence of Structure in Industrial Growth*. IUI Conference Reports 1978:2.

Figur 16. Tillverkningsindustrins investeringar 1950 – 1985
 Miljarder kronor i 1975 års priser



varit att lämna underlag för de investeringsprognoser som ingår i institutets långtidsbedömning 1979. I samband därmed har investeringsfunktioner estimerats för tillverkningsindustrin uppdelad på 14 branscher. I modellen bestäms investeringarnas utveckling av förväntad efterfrågan på företagens produkter, långsiktiga förskjutningar mellan löner och ersättning för kapital samt föregående års vinstutveckling. Investeringsfunktionerna har införts i den kalkylmodell för hela ekonomin som utnyttjas vid institutets långtidsbedömning (se s 70). Resultaten kommer att presenteras i Kalkyler för 80-talet. Specialstudier, Del 2.

Som framgår av figur 16 beskriver investeringsmodellen någorlunda väl investeringsutvecklingen historiskt. Dock lyckas den ej beskriva den djupa nedgången 1977 – 78. Anledningen till att de i modellen beräknade investeringarna ej sjunker mer beror på att ingen av modellens förklaringsvariabler till fullo speglar det låga resursutnyttjande i industrin som rådde, framför allt under perioden 1976 – 78. Man kan också delvis tolka avvikelserna som ett mått på hur företagens investeringsvilja förändrats jämfört med deras historiska beteende, t ex som en följd av de dramatiska förändringar som skett på världsmarknaden under 70-talets senare hälft och de höjda oljepriserna.

De endogent bestämda investeringsfunktionerna har även anpassats till 1978 års investeringar för att så vitt möjligt kunna få med de försämrade investeringsbetingelserna under prognosperioden. Investeringsutfallet blir då något mer pessimistiskt än den fristående investeringsbedömning som gjorts vid institutet och som framgår av figuren.

Utredare: Leif Jansson

Industristruktur, teknisk utveckling och effektivitet

I denna studie analyseras en rad olika aspekter på industristruktur, teknisk utveckling och effektivitet. Studien är uppdelad i en teoretisk och en empirisk del.

I den teoretiska delen diskuteras strukturbegreppet ingående tillsammans med olika aspekter på strukturutveckling. Speciell tonvikt har lagts vid spridningen i teknik mellan nya och gamla anläggningar inom en bransch. Strukturanalysen tar sin utgångspunkt i en produktionsfunktionsansats varvid tre typer av produktionsfunktioner används. Den första typen är s k best-practice-produktionsfunktioner, vilka beskriver den bästa tillämpade produktionstekniken. Den andra typen är traditionella produktionsfunktioner som beskriver den genomsnittliga tekniken i en sektor. Den tredje typen är s k

kortsiktiga sektorproduktionsfunktioner som beskriver hela den existerande industristrukturen inom en bransch och de substitutionsmöjligheter som existerar på kort sikt vid given anläggningsstruktur (genom variation i utnyttjandegraden hos de olika anläggningarna vid olika nivåer på kapacitetsutnyttjandet i branschen). En analys av utvecklingen över tiden för den kortsiktiga sektorproduktionsfunktionen innebär också en analys av den långsiktiga strukturutvecklingen för sektorn.

I studien definieras flera effektivitetsbegrepp, dels individuella mått på teknisk effektivitet och skaleffektivitet för individuella anläggningar, dels mått på struktureffektivitet för sektorn som helhet. Dessa mått anger avståndet från enskilda anläggningar respektive genomsnittsanläggningen till den sk best-practice-produktionsfunktionen.

Effektivitetsmåttan kan tolkas som den resursbesparing som vid en given nivå på produktionen i sektorn skulle erhållas genom utnyttjande av den bästa tillämpade tekniken i stället för den faktiskt tillämpade. En alternativ tolkning är den ökning i produktionen som skulle erhållas vid given resursförbrukning vid övergång till bästa tillämpade teknik. Effektivitetsmåttan mäter således spridningen i teknik mellan anläggningar inom en sektor i förhållande till den bästa tillämpade tekniken. Genom produktionsfunktionsansatsen kan man samtidigt ta hänsyn till både arbetskraft och kapital.

Några svenska industribranschers strukturella och tekniska utveckling studeras empiriskt. Ett omfattande arbete har lagts ned på framtagningen av dataprogram för olika typer av analys av branschstruktur. Resultaten har presenterats fortlöpande i form av delstudier.

I några delstudier analyseras den tekniska utvecklingen i allmän mjölkbehandling inom mejeriindustrin under en tioårsperiod, 1964 – 73. Resultaten tyder här på en relativt snabb teknisk utveckling. Reduktionen i genomsnittliga produktionskostnader har framför allt orsakats av ökningen i optimal skala under tidsperioden.

Andra studier visar också att avståndet mellan bästa och genomsnittlig teknik ökat under den aktuella tidsperioden, vilket ter sig naturligt med tanke på den relativt snabba tekniska utvecklingen.

Den svenska spånskiveindustrin har också behandlats i en produktionsfunktionsanalys där huvudvikten lagts vid beräkningen av den sk kortsiktiga makroproduktionsfunktionen, vilken visar substitutionsmöjligheterna mellan olika varierbara produktionsfaktorer vid olika nivåer för kapacitetsutnyttjandet inom en bransch.

Utredare: Finn Førsund och Lennart Hjalmarsson

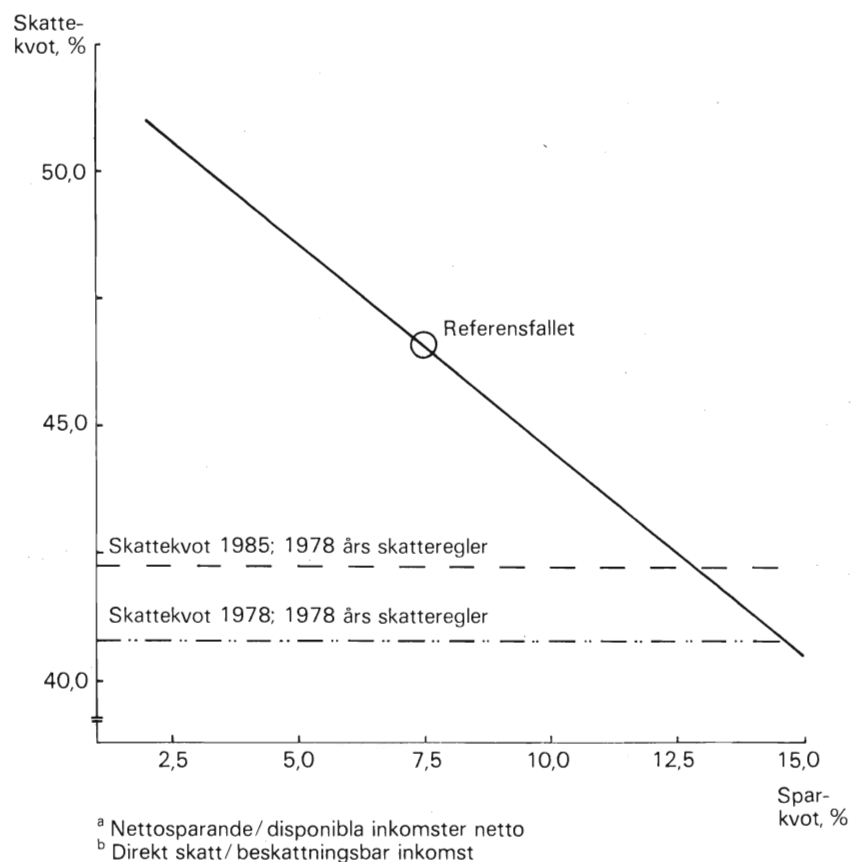
Skatter och offentlig ekonomi

Hushållens inkomstskatter och transfereringar

Det svenska inkomstskattesystemet har under senare år varit föremål för omfattande analyser vid IUI. För detta ändamål har simuleringsmodellen TAX utvecklats. Modellen möjliggör analyser av inkomstskatternas utveckling sedan början av 1950-talet för olika hushållstyper. I en senare modellversion ingår även lagstadgade arbetsgivaravgifter och egenavgifter från år 1968. Genom att i modellen ändra skatte- och avgiftsregler kan olika skattesystem jämföras. Modellen innehåller dessutom inkomstfördelningarna för hushållen. Det är därför också möjligt att analysera t ex inkomstutjämnningen i olika skattesystem eller de statsfinansiella konsekvenserna av skatte- och avgifts-omläggningar.

Simuleringar med TAX har gjort det möjligt att i långtidsbedömningen skilja de automatiska konsekvenserna av ett bestämt skattesystem från de re-

Figur 17. *Sparkvot^a och skattekvot^b i referensfallet*



geländringar som måste vidtas för att man skall uppnå de samhällsekonomiska balansmålen på medellång sikt.

Figur 17 illustrerar uttaget av direkta skatter på hushållen 1978 – 85 i långtidsbedömningens sk referensalternativ. Förutsättningarna är att uttagsreglerna för socialförsäkringsavgifter och indirekta skatter lämnats oförändrade från 1978 och att hushållens sparkvot sjunker från ca 10 % 1977 till 7,5 % 1985. Av figuren framgår att uttaget av direkta skatter måste öka relativt kraftigt och väsentligt mer än den automatiska höjning som följer vid oförändrade uttagsregler. Figuren illustrerar också den strategiska betydelsen av hushållssparandets långsiktiga utveckling för bedömningar av skatteutvecklingen. Den från balanssynpunkt nödvändiga konsumtionsbegränsningen kan uppnås antingen genom högre hushållssparande eller genom högre skatter, vilket anges av den heldragna linjen i figuren.

Utöver avrapporteringen i LB 79 kommer detta projekt att avslutas med en modell av sambanden mellan inkomster, skatter och transfereringar.

Utredare: Tomas Nordström

Företagsbeskattning, lönsamhet och tillväxt

Hur påverkar det svenska företagsskattesystemet tillväxten? Bl a den hårdnande konkurrensen från gamla och i ökande utsträckning nya industriländer på såväl hemma- som exportmarknaderna kräver en långtgående anpassning av industriproduktionens inriktning, som enligt många bedömare försvåras av det existerande skattesystemet med påföljd att investeringarnas allokering försämras.

Åtskilliga tecken tyder på att bolagsbeskattningen i sin nuvarande utformning snarare konserverar existerande industrimönster än stimulerar till nysatsningar och nödvändigt risktagande – något som innebär problem om konkurrensförutsättningarna ändras mycket och snabbt. Denna *hypotes* bygger på att bolagsskatten är en sk nettovinstskatt. Företag med hög ex post lönsamhet har stora möjligheter att genom skattemässiga avdrag fondera medel och därigenom reducera sina skatter. Den finansiering som på detta vis tryggas torde uppfattas som relativt ”billig”. Detta kan leda till sänkta avkastningskrav på nyinvesteringar och därmed lägre lönsamhet i framtiden. Härigenom läses vinsterna in i aktiviteter med relativt låg lönsamhet. Företag med goda vinstutsikter men låga vinster historiskt sett trängs därvid undan från finansieringsmöjligheterna. Detta gäller särskilt nystartade verksamheter.

Den inhemska reala låneräntan har under en följd av år varit negativ samtidigt som den avviker från den internationella. Vad betyder detta för inves-

teringarna och deras inriktning? Hur påverkas valet mellan finansiella och reala investeringar?

Detta är några viktiga problemområden inom studien, vars huvudsyfte är att belysa hur bolagsbeskattningen påverkar företagsbeteendet, resursallokeringen och den långsiktiga tillväxten inom industrin.

Analysen kommer att ta sin utgångspunkt i det företagsdatamaterial som finns samlat inom IUI. En fördel med denna mikroansats framför ett studium av till bransch- eller industrinivå aggregerad statistik är att viktig information från de enskilda beslutsenheterna inte går förlorad. Vissa resultat rapporteras i artikeln på s 57. Om möjligt skall även institutets mikro-till-makromodell (se s 85) användas för en mer dynamisk belysning av frågor som t ex: "Hur skulle den totala tillväxten ha förändrats om de givna resurserna fördelats på annat sätt mellan företag och branscher?" och "Vilka effekter skulle en alternativt utformad bolagsskatt få?"

Utredare: Thomas Lindberg

Realisationsvinstbeskattningen

Frågan om realisationsvinstbeskattningen har aktualiserats bl a genom den önskan som finns att skapa ett enhetligt system för beskattning av realiserad värdestegring på fastigheter och realisationsvinsten vid aktieförsäljning. Utredningen är inriktad på att studera effekterna på företagets handlande av olika utformning av en skatt på realisationsvinster vid aktieförsäljning. Dessa effekter kan inte ses som oberoende av de övriga skatter som utgår på kapitalavkastningen från företag. Realisationsvinstskatten sammanhänger i hög grad med hur pass kraftigt företagets vinst och aktieägarnas utdelningsinkomster i övrigt beskattas.

För att överblicka effekterna på företagen av ovannämnda skatter har en enkel teoretisk modell utarbetats för ett växande företag, som maximerar aktievärdet. I modellen tas explicit hänsyn till osäkerhet på grund av konkursrisk för företaget. Till skillnad från de neoklassiska modellerna visas bl a att företagets aktievärde och kapitalinkomster påverkas av dess finansieringspolitik. Vidare visas att skatterna har reala effekter, dvs påverkar företagets investeringar och val av tillväxttakt.

Värdestegringen på aktierna beskattas inte förrän vid realisationstillfället. På grund härav kan man i modellen visa att den effektiva realisationsvinstskattesatsen blir lägre än den nominella skattesatsen. Ju längre den genomsnittliga perioden är, under vilken aktierna innehåses, och ju fortare de stiger i värde, desto lägre blir den effektiva skattesatsen. Detta i sin tur betyder att

det bör finnas ett samband mellan aktieförsäljningsbeslut och de beslut om investeringar och finansiering som företagen gör.

Vissa delresultat från studien rapporteras i en bilaga till institutets långtidsbedömning 1979.¹ Övriga resultat kommer att presenteras i en konferensvolym från IUI:s företagsskatteseminarium 1978 (se s 110).

Utredare: Göran Eriksson

Kommunal utgiftsexpansion och ekonomisk utveckling

1962 publicerade IUI Erik Hööks studie "Den offentliga sektorns expansion", som kartlade de offentliga utgifternas utveckling under perioden 1913 – 58. Sedan dess har institutet i sin forskningsverksamhet dels specialstuderat olika offentliga utgiftsområden, såsom bostadsutgifterna, dels också arbetat med offentliga konsumtions- och investeringsprognoser inom ramen för den ekonometriska modell, som IUI utnyttjat för sin långtidsbedömning. Syftet med det aktuella projektet är att – mot bakgrund av främst efterkrigsutvecklingen i Sverige – vidareutveckla och diskutera några av de frågor gällande den kommunala utgiftsutvecklingen och dess samband med den ekonomiska utvecklingen som aktualiserades redan i Hööks arbete.

En första deluppgift avser en statistisk översikt och deskriptiv analys av den kommunala utgiftsutvecklingen under de drygt hundra år för vilka vi har en samlad kommunal finansredovisning.

Ett andra delmål avser en ekonometrisk analys av det kommunala utgifts- och utdebiteringsbeteendet grundat på aggregerade tidsserier för efterkrigstiden. En första sådan har redan genomförts och utnyttjats i institutets långtidsbedömning. Förhoppningen är bl a att en sådan modell, utnyttjad inom ramen för en totalekonomisk makromodell, skall möjliggöra en bättre analys och förståelse av de ömsesidiga sambanden mellan kommunala budgetbeslut och utvecklingen inom andra samhällsekonomiska sektorer.

En tredje deluppgift gäller en analys, bl a med utnyttjande av den kommunalekonomiska modellen, av effektiviteten ifråga om olika statliga styrmedel gentemot kommunerna. Arbetet med ett första sådant analys exempel gällande sysselsättningseffekterna av statlig subventionering av kommunala beredskapsarbeten pågår i samarbete med professor E. Gramlich vid University of Michigan.

¹ *Kalkyler för 80-talet. Specialstudier, Del 2, för IUI:s långtidsbedömning 1979.*

Ett ytterligare delprojekt utgör en planerad enkätstudie avseende marginell betalningsvilja för, och utnyttjande av, olika slag av kommunal service. Denna undersökning kommer att genomföras i samarbete med professor Hans Zetterberg.¹

Utredare: Bengt-Christer Ysander

Bruttoskatters verkningar

Sedan en tid diskuteras i Sverige möjligheten att införa en ny skatt som tas ut direkt ur produktionen, dvs av företagen. Tanken är att underlaget i princip skulle utgöras av hela nationalinkomsten eller med andra ord nettonationalprodukten. Ett syfte med den föreslagna skatten anges vara att underlätta en sänkning av den personliga inkomstskatten.

Kritiken mot de bredbasiga företagsskatter som vi redan i dag har, nämligen arbetsgivaravgifter och mervärdeskatt (av konsumtionstyp), går ut på att de undantag som dessa medger i förhållande till hela nationalinkomsten skapar problem. Undantagen anses på vissa håll ge upphov till ogynnsamma fördelningspolitiska och stabiliseringspolitiska effekter.

I detta projekt analyseras kritiken mot arbetsgivaravgifter och nuvarande moms. Dessutom undersöks ett antal reformförslag som framförts. Flera av dessa förslag kan karakteriseras som breddade mervärdeskatter uttagna efter en ursprungsprincip. Innebörden av denna princip är att skatteavlyft ej medges vid export och att import inte påförs skatt. Därmed skulle en bakåtriktad övervältring på löner och vinster äga rum.

I en första rapport har vissa effekter av olika skatter på produktionsfaktorn kapital studerats. Motivet för denna arbetsuppläggning är att den diskuterade basbreddningen jämfört med nuvarande bruttoskatter skulle omfatta just denna produktionsfaktor. En slutsats i rapporten är att företagsanknutna skatter i denna kategori, dvs investeringsavgifter och vinstskatter, efter en period av några få år övervältras på löntagarna.

Projektet finansieras med statliga anslag.

Utredare: Göran Normann

¹ Under 1978 avrapporterades andra deluppgifter inom projektet i institutets småskriftsserie:

”Våra skatter 1950 – 2000” (nr 96)

”Fem avgiftsargument” (nr 97)

”Inkomstbildning i en blandekonomi” (nr 104).

Räntabilitets-, finansierings- och kapitalmarknadsanalys

Den svenska mikro-till-makromodellen – en ojämviktsteori

Detta projekt handlar om marknadssystemets empiriska egenskaper. Institutionerna (företagen) har behandlats i en tidigare studie.¹ Projektet har av naturliga skäl inte ambitionen att i detalj modellera enskilda företag.

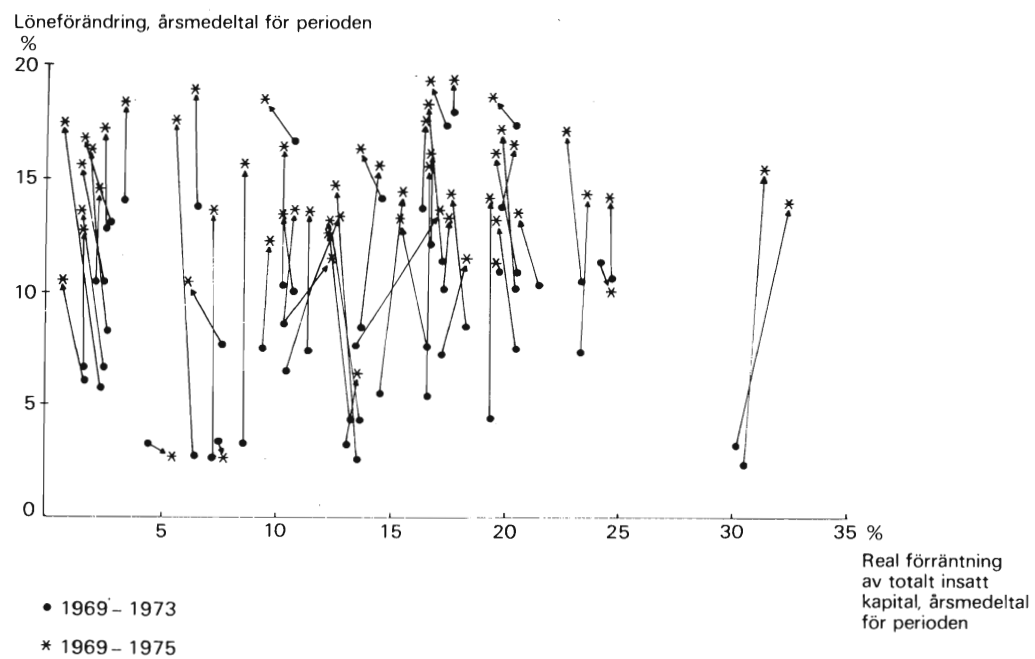
Modellsystemet utgör en dynamisk teori av ett totalt ekonomiskt system där marknaderna, deras funktioner och institutioner står i förgrunden. Modellen, som löper per kvartal, representerar ett ekonomiskt system i ständig ojämvikt. Institutionerna är för närvarande i första hand företag som modellerats som kort- och långsiktiga planeringssystem, placerade i olika marknadsmiljöer (arbets-, produkt- och kreditmarknaderna).

Detta innebär att utbudsförhållanden på kort och lång sikt på mikroplanet träder i förgrunden i makroanalysen. Bl a kan effekterna i det reala produktionssystemet av en efterfrågepolitik som skapar störningar i marknadssystemet (t ex inflation) studeras. Modellen kombinerar konjunkturanalys med långsiktig strukturanalys. Den ekonomiska tillväxten som är endogen under en övre teknologisk gräns, beror i hög grad av marknadssystemets egenskaper. Vi har till exempel simulerat långa historiska förlopp på över 50 år där olika specifikationer av marknadssystemets egenskaper, men i övrigt lika antaganden om teknisk utveckling och omvärldens priser, gett upphov till mycket olika tillväxtresultat av samma storleksordning som historiskt skilt industriländerna åt. Figur 18 visar löneförändrings- och kapitalförräntningsdata för individuella företag under två perioder i en simulering i mikro-makromodellen. Under den första perioden 1969 – 73 (prickar) lyfts prisnivån upp kraftigt. Under den andra, längre perioden 1969 – 75 (asterisker) hinner även en kraftig löneförändring äga rum som ett resultat av den inledande inflationen. Figuren illustrerar dels en relativt likformig ökning av lönenivån hos flertalet företag oavsett lönsamhet, dels en tendens hos företagen att ligga kvar vid sin tidigare relativa lönsamhetsposition. En tydlig benägenhet till försämring av lönsamheten syns bland de från början låglönsamma företagen. I den högre lönsamhetsgruppen finns en svag tendens till förbättrad avkastning och i mitten av fältet blir utslaget relativt slumpmässigt åt bägge hållen.

Orsaken är att den stora grupp företag i modellen som lönsamhetsmässigt ligger i mitten har en tendens att styra den allmänna lönenivåns höjning sam-

¹ Eliasson, G. *Business Economic Planning*. Wiley & Sons. 1976.

Figur 18. Nominell löneförändring och real förräntning av totalt insatt kapital
före och efter en inflationsperiod i investeringsvarusektorn 1969 – 1973 och 1969 – 1975



Anm: Prickar och asterisker anger individuella företag under simulering i mikro-makromodellen.
Pilarna binder samman de olika företagen för respektive period samt anger förändringens riktning.

tidigt som inflationen tenderar att förstärka de relativprisförskjutningar som hela tiden pågår i modellekonomin och som finns inbakade i omvärldsantaganden, tekniska förändringar och långsiktiga förskjutningar i konsumtionsmönstret.

Bland övriga dynamiska egenskaper hos modellsystemet kan följande tre nämnas. Stimulanspolitik ger för det första normalt en rekyl av motsatt riktning efter någon tid. Ett brett spektrum av både bra och dåliga företag gör för det andra ekonomin mer stabil genom att fungera som en buffert om konkurrensförutsättningarna ändras mycket och snabbare än normalt. Ekonomins prisstruktur är normalt anpassad till medelföretaget. De bättre företagen kan absorbera förändringen. Om alla är ungefär lika effektiva kan stora delar av en bransch slås ut plötsligt. Av liknande skäl innebär, för det tredje, en för snabb strukturanpassning till förändrade konkurrensförhållanden risk för ekonomisk instabilitet och långsiktiga tillväxtförluster genom felaktiga produktions- och investeringsbeslut, om förändringarna är tillfälliga eller tolkas fel av företagen.

Projektet startades ursprungligen som ett samarbetsprojekt med IBM Svenska AB. Syftena var att studera inflationsprocesser på mikro-marknadsnivå samt att utvärdera de tekniska möjligheterna för denna nya metod inom tillämpad nationalekonomi.

I början av 1978 var det teoretiska systemet färdigt och tekniskt utprovat på en icke fullständig företagsdatabas. Denna version av modellen har tidigare publicerats.¹ Den använda företagsdatabasen hade syntetisk karaktär, dvs "företag" hade skapats genom en nedbrytning av nationalräkenskapsdata enligt vissa fördelningsprofiler. Av denna del av projektet återstår i stort endast avrapporteringen av den slutliga och fullständiga teorin (modellen) samt det redan färdigställda databasarbetet och en omfattande teoretisk analys av totalsystemets egenskaper. Någon ytterligare modellutveckling planeras inte för närvarande. Det fortsatta arbetet kommer i allt väsentligt att ägnas åt att bygga upp en bättre databas och åt kvantifieringen av policyeffekter (se nedan).

Ansvariga: Gunnar Eliasson, Thomas Lindberg, Louise Ahlström, Jim Albrecht, Gösta Olavi

¹ Eliasson, G. (ed), *A Micro-to-Macro Model of the Swedish Economy*. IUI Conference Reports 1978:1.

Inflationen och företagens kapitalbildning

Sedan drygt ett år tillbaka pågår vid institutet ett forskningsprojekt om inflationens inverkan på företagens kapitalvärde och tillväxtbetingelser. Projektet finansieras delvis med ett anslag från Riksbankens Jubileumsfond.

Den första etappen av undersökningen har gällt inflationens inverkan på företagens kapitalkostnad och har nu avslutats. Genom att konstruera en modell för ett företag som genom sin investeringspolitik maximerar sitt värde i aktieägarnas händer, har den *nominella* kapitalkostnaden kunnat härledas utifrån räntesatsen på kreditmarknaden och det krav på förräntning av eget kapital som gäller på fondbörsen. Frågan hur den *reala* kapitalkostnaden påverkas har sedan analyserats utifrån bestämda antaganden om hur marknadsrörelserna förändras av inflationen. Detta gör det möjligt att bestämma inflationens nettoeffekt på den reala kapitalkostnaden med beaktande av flera motverkande omständigheter. Kapitalkostnaden ökar sålunda genom att företagens avskrivningar baseras på historiska anskaffningskostnader och genom att nominella kapitalvinster på aktier beskattas hos aktieägarna. Kapitalkostnaden sänks emellertid också då den nominella skuldräntan är avdragsgill för företagen och då aktieägarna beskattas även för den nominella avkastningen vid alternativa finansiella placeringar. Nettoeffekten av dessa motverkande omständigheter innebär, under rimliga antaganden, att företagens reala kapitalkostnad kommer att falla vid inflation.

Analysen av inflationens inverkan på företagens kapitalkostnad kan sägas vara av intresse främst för frågan om den långsiktiga kapitaluppbyggnaden, dvs för storleken på den optimala kapitalstocken. Den nu påbörjade andra etappen av forskningsprojektet gäller företagens mer kortsiktiga (över konjunkturcykeln) anpassning av kapitalutrustningen till planer på kapacitetsutbyggnad på längre sikt.

Avsikten med den etapp av undersökningen som nu pågår är att fördjupa kunskaperna om anpassningsprocesserna genom att beskriva den kortsiktiga anpassningen mot "jämvikt" som en funktion av variabler som vinst, sparande och likviditet och att därvid särskilt behandla inflationens inverkan på dessa storheter. I detta sammanhang aktualiseras också frågan om inflationens betydelse för företagens beroende av extern finansiering och hur inflationsbetingade förändringar i företagets finansiella struktur påverkar anpassningsprocessen.

Utredare: Jan Södersten

Industrifinansieringen under efterkrigstiden

Den utomordentligt svåra kris som den svenska industrin genomgick efter första världskriget¹ fick långtgående återverkningar på industrins finansiella utveckling långt in på 1950-talet. Medan spekulation och högt risktagande hade varit ett karakteristiskt drag före första världskriget, blev finansiell konsolidering mellankrigstidens kännetecken.

Under 1950-talets första år kulminerade denna utveckling. Efter Korea-konjunkturens tillfälliga vinstuppgång 1951, vilken i huvudsak återspeglade skogsindustrins extrema vinster detta år, föll industrins vinstmarginaler tillbaka. I ett längre perspektiv var de dock fortfarande höga under större delen av 1950-talet. Dessutom var de påfallande stabila, om man betraktar industrin som helhet. Först när den industriella omvandlingsprocessen sköt fart i konjunkturuppgången 1958 förändrades bilden. Uppgången betecknade inledningen på en period av mycket gynnsam ekonomisk utveckling på ett flertal områden, men också slutet på den långa period av finansiell konsolidering, som hade påbörjats på 1920-talet. En trendmässig nedgång i vinstmarginalerna inleddes, som framför allt innebar successivt allt sämre lönsamhet i konjunktursvackorna 1962–63, 1966–67 och 1971–72. Ett, som det synes, tillfälligt avbrott i nedgången ägde rum i högkonjunkturen 1973–75. Den följdes dock av en ännu djupare nedgång 1977–78.²

Nedgången i lönsamhet under efterkrigstiden har skett parallellt med att företagen ökat sin skuldsättning, samtidigt som den genomsnittliga skuldräntan stigit. Alla dessa faktorer har samverkat till att företagens räntetäckningsgrad³ har sjunkit kraftigt sedan början av 1950-talet (figur 19). Skillnaderna mellan de större branscherna förefaller dessutom ha minskat. Räntetäckningsgradens nedgång skulle kunna ses som ett mer lättolkat uttryck för industrins minskade finansiella stabilitet än t ex soliditeten. Den skulle även kunna tas som ett uttryck för en ökad tilltro från företagens sida till ekonomins konjunkturrella stabilitet och till sin egen förmåga att skapa fortsatt tillväxt och stabila vinster.

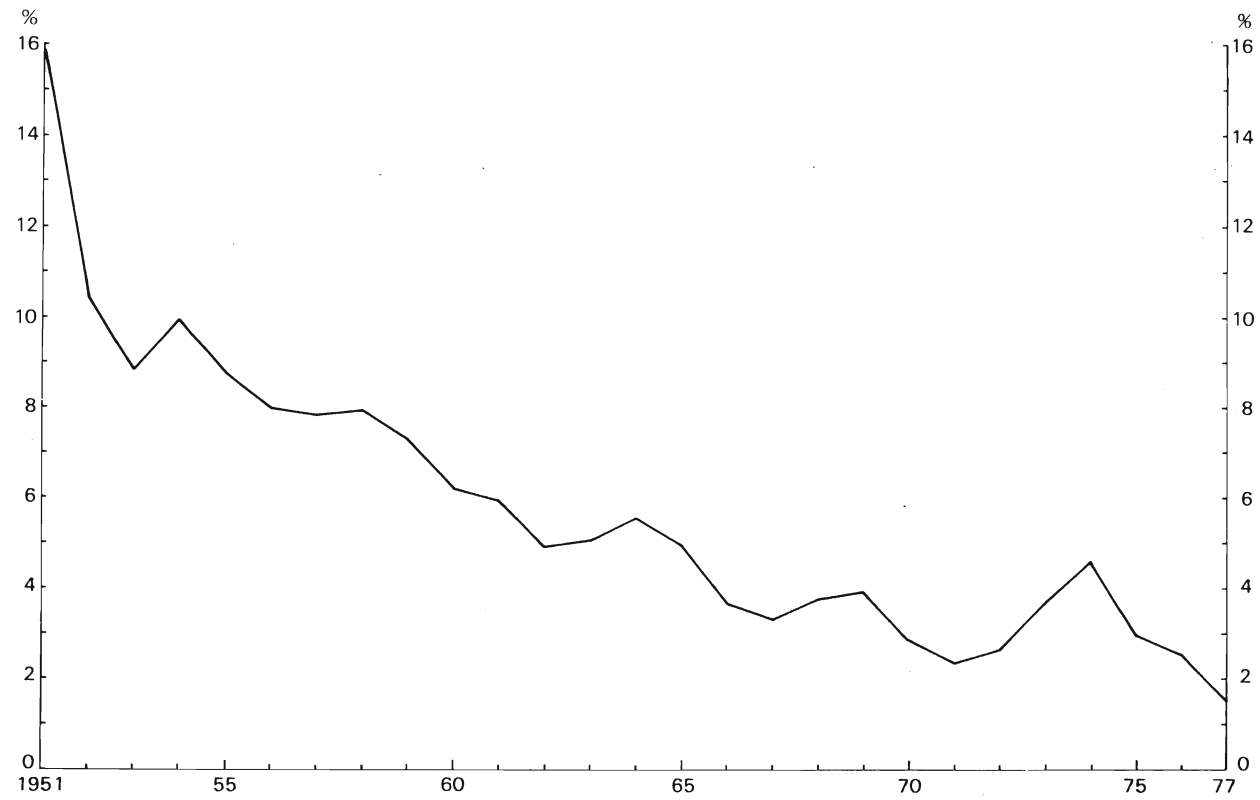
Denna bild av hur de finansiella förhållandena utvecklats i industrin som helhet bildar bakgrund till undersökningen. Huvudsyftet är att söka få en uppfattning om den roll som den finansiella utvecklingen spelat i efterkrigstidens snabba industriella omvandling. Detta låter sig emellertid inte göras ut-

¹ B. Carlsson, E. Dahmén, A. Grufman, M. Josefsson, J. Örtengren, *Teknik och industristruktur – 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning*. IUI, IVA 1979.

² Bilden påverkas mycket litet om man använder samma mått men söker korrigera för inflationens inverkan.

³ (Vinst före bokslutsdispositioner + kostnadsräntor)/kostnadsräntor.

Figur 19. Räntetäckningsgrad i svensk industri 1951 – 1977
(Vinst före bokslutsdispositioner + kostnadsräntor)/kostnadsräntor



ifrån makrodata. Balans- och resultaträkningsdata för perioden 1950 – 76 har därför sammanställts för närmare 300 företag. Det fortsatta arbetet kommer att koncentreras till detta material.

Utredare: Johan Örtengren

Storföretagens tillväxt och dess bestämningfaktorer

Den existerande teorin för industriproduktion ägnar föga uppmärksamhet åt hur enskilda företag förändrar sin produktion över tiden. Ej heller förklaras hur branschexpansion fördelar sig mellan gamla och nya företag. Denna studie behandlar i första hand den förstnämnda kunskapsluckan. Den syftar till att beskriva och förklara mönstret i produktionsförändringen hos de största företagen i ett 30-tal branscher i svensk tillverkningsindustri för perioden 1954 – 68. Uppgifter om företagsstorlek finns tillgängliga för alla storföretag och de flesta småföretag inom plast- och verkstadsindustrierna för åren 1954 – 58, 1964 och 1968. Tillväxttakten för de fyra största enskilda företagen inom varje bransch har beräknats för de tre delperioderna. Variansen i tillväxt inom varje period har beräknats liksom kovariansen i tillväxttakt mellan perioderna.

Studien syftar till att bestämma hur skillnaden i varians i tillväxt mellan branscher kan förklaras av a) branschens koncentrationsgrad, b) branschtillväxt, c) teknologiska särdrag hos branschen, d) särdrag hos branschprodukterna och e) kartellsamarbete. Liknande beräkningar har gjorts för att förklara variansen i tillväxt för småföretag i samma branscher och resultaten för stora och små företag har jämförts. Ett syfte med detta arbete är att undersöka om det finns empiriskt stöd för hypotesen att stor koncentration underlättar delning av marknader mellan de största företagen.

Utredare: John Hause

Lönsamhet och skatter i företagens tillväxtprocess

Detta projekt påbörjades under sista kvartalet 1979. Det innefattar dels uppbyggnaden av en företagsdatabas som är integrerad med nationalräkenskapsstatistiken och som skall möjliggöra studier av livshistorier hos enskilda företag och grupper av företag. I denna analys kommer mikro-makro-modellen (se s 85) att i olika former fungera som teoretisk ram. Bl a skall de system-

egenskaper som vi teoretiskt funnit testas empiriskt. Eftersom de i många väsentliga fall avviker från de slutsatser som kan dras från etablerad ekonomisk teori, kräver de en noggrann testning innan modellsystemet och resultaten kan anses empiriskt etablerade och användbara för utsagor och kvantifiering av verkligheten, dvs den svenska ekonomin. Industriförbundets planenkät, som ursprungligen utformats efter modellens behov och som de senaste två åren genomförts gemensamt med institutet, utgör en central del av detta datasystem. En annan viktig del utgörs av institutets på extern information sammanställda databas för de 40 största svenska industriföretagen. Denna databas kan användas även i flera andra mikrobaserade projekt inom institutet. Denna studie kommer gradvis att få karaktären av samordningsprojekt för flera närliggande studier under rubriken "Företagsbeskattning och finansiering".

Ansvarig: Gunnar Eliasson m fl

Privat konsumtion

Efterfrågan på konsumtionsvaror

Den undersökning av olika efterfrågemodellers förmåga att förklara och förutsäga efterfrågan på livsmedel som utfördes för några år sedan kompletteras genom detta projekt med en liknande studie avseende samtliga varugrupper. Resultaten visar liksom tidigare att det är svårt att skilja mellan olika teories förmåga att förklara verkligheten. Vissa slutsatser kan man dock dra. Modeller som baseras på valhandlingsteori är bättre än naiva modeller. Den modell som tidigare använts i IUI:s konsumtionsprognoser och långtidsbedömningar – det s k linjära utgiftssystemet med vaneberoende – visar sig ge både förhållandevis god anpassning till den observerade konsumtionsutvecklingen och goda prognoser. Skattningarna av inkomst- och priselasticiteter är mycket beroende av vilken modell som används och dessutom av hur varorna i konsumtionen grupperas. I en situation då inkomst- och prisutvecklingen kan förväntas komma att avvika från den hittills observerade är det således av stor betydelse för prognoserna vilken modell och varugruppning som används.

En svårighet i studier av privat konsumtion är att särskilja efterfrågeförändringar från utbudsförändringar. Under en stor del av efterkrigstiden har t ex bostadsmarknaden varit reglerad med ett efterfrågeöverskott som resultat. Detta har inte bara betydelse för konsumtionen av bostadstjänster utan kan även väntas ha haft spridningseffekter till andra varugrupper. För att på ett korrekt sätt kunna uppskatta efterfrågan är det därför av betydelse att kunna ta hänsyn till den speciella situationen på bostadsmarknaden.

Utredare: Anders Klevmarken

Efterfrågan på grafiska produkter

Institutets studie av den grafiska industrin initierades av den statliga grafiska kommittén. Dess främsta uppgift var att analysera situationen för arbetskraften inom grafisk industri mot bakgrunden av en väntad snabb teknisk omvandling inom branschen. Bl a skulle kommittén förutsäga efterfrågan på arbetskraft.

Sysselsättningens utveckling bestäms av hur efterfrågan på branschens produkter utvecklas samt av hur produktiviteten ökar. För kommitténs räkning utförde institutet en analys av efterfrågan på trycksaker, som därefter uppdaterats på uppdrag av Statens Industriverk.

Det finns olika teorier för hur priset på en marknad bestäms. Från traditionell analys av samspel mellan utbud och efterfrågan härleds att priset påver-

kas inte bara av företagens kostnader utan också av köparnas betalningsvilja. Det har emellertid hävdats att den senare typen av påverkan är obetydlig jämfört med den förstnämnda.

I studien har ett försök gjorts att diskriminera mellan de två hypoteserna. Det visade sig att endast en kostnadsvariabel gav signifikant utslag när prisutvecklingen skulle förklaras. Därmed synes ett starkt stöd föreligga för hypotesen att priser i huvudsak ändras endast när kostnader ändras.

Utredare: Bertil Lindström

Utrikeshandel, internationell arbetsfördelning och företagens internationalisering

Den svenska industrins investeringar i utlandet

I detta projekt, som avslutats under 1979, har bestämningsfaktorerna till, och effekterna av, svenska industriföretags investeringar i utlandet studerats. Den empiriska analysen bygger på ett unikt datamaterial om svenska industriföretag och deras utländska dotterföretag, vilket samlats in vid IUI genom omfattande enkätundersökningar. Därigenom är det den första studie som har testat hypoteser angående bestämningsfaktorerna till utlandsproduktion på data för ett annat investeringsland än USA och en av de få studier där dessa hypoteser har testats på data för enskilda företag. En utförligare presentation av denna studie görs på annan plats i denna verksamhetsberättelse (s 49).

Den nu färdigställda rapporten utgör en doktorsavhandling vid University of California, Los Angeles, med titeln "The Multinational Operations of Swedish Firms: An Analysis of Determinants and Effects" och publiceras under samma titel i IUI:s skriftserie.¹

Utredare: Birgitta Swedenborg

De näringspolitiska effekterna av industrins utlandsinvesteringar

Institutets analys av den svenska industrins internationella verksamhet kommer att fortsätta inom ramen för den statliga utredningen om de internationella investeringarnas näringspolitiska effekter. IUI:s delundersökning baseras på det omfattande datamaterial rörande svenska industriföretag och deras producerande dotterbolag i utlandet för åren 1965, 1970 och 1974 som finns inom IUI samt på ett nyinsamlat material för 1978. Studien, som utförs pa-

¹ Tidigare publikationer inom ramen för detta projekt är:

Swedenborg, B, 1973, *Den svenska industrins investeringar i utlandet*. IUI.

1975, "Svenska, amerikanska och engelska utlandsinvesteringar: några jämförelser" i *De internationella koncernerna och samhällsekonomin* (red N. Lundgren). Stockholm.

1976, under medverkan av Bo Lindörn, *Den svenska industrins investeringar i utlandet 1970-1974. En preliminär rapport*. Forskningsrapport nr 5. IUI.

1979, "Industrins utlandsproduktion och export" i Expertbilaga 1, DsJu 1979:2 till *Vägar till ökad välfärd*. Betänkande av Särskilda Näringspolitiska Delegationen, DsJu 1979:1. Liber, Stockholm.

rallellt med de omedelbart följande projekten om de utländska investeringarnas finansiering och Sveriges internationella konkurrenskraft, kommer att beskriva utvecklingen av den svenska industrins utlandsverksamhet under perioden 1965 – 78 samt analysera dess effekter på svensk ekonomi.

Många av de effekter som belyses i utredningen går tillbaka till sambandet mellan företagets storlek i och export från Sverige och omfattningen av deras utlandsproduktion. Bland de frågor som kommer att bli föremål för fördjupad analys kan nämnas effekten av utlandsproduktion på produktionsinriktning och sysselsättning i Sverige.

Utredare: Birgitta Swedenborg, Eva Christina Horwitz och Fredrik Bergholm

Utlandsinvesteringarnas finansiering

Den svenska ekonomin är starkt beroende av händelser i dess omvärld. Till detta bidrar inte bara dess litenhet och öppenhet, som tar sig uttryck i ett stort handelsutbyte, utan även den starka internationalisering som kännetecknar svensk industri.

En del av denna studie handlar om de finansiella konsekvenser som utlandsinvesteringarna, via kapitalrörelser, får för den externa balansen. En särskild fråga är i vilken utsträckning industrins lönsamhet i omvärlden och den internationella räntan påverkar den svenska räntan och de avkastningskrav som ställs i svensk industri.

Huvuddelen av arbetet kommer att koncentreras kring frågor som rör det enskilda företaget. En analys av de internationellt verksamma företagens finansiella beteende är nödvändig för vår förståelse då det gäller den komplicerade orsakskedjan bakom lönsamhetstillväxt hos såväl utlandsproduktionen som koncernen totalt. Är finansieringsmönstret olika i dessa företag jämfört med dem som enbart opererar i Sverige? Vilka skillnader finns mellan länder?

Ansvariga: Gunnar Eliasson och Thomas Lindberg

Sveriges internationella konkurrenskraft och långsiktiga yttre balansproblem

Denna studie syftar i första hand till en kartläggning av de långsiktiga utvecklingsmönstren i svensk utrikeshandel samt till att förklara de förändringar som inträffat. Studien är inriktad på en analys av efterfrågan på svensk export. Sambanden mellan den ekonomiska utvecklingen i omvärlden och den sven-

ska exportutvecklingen spelar härvid en stor roll, liksom den svenska pris- och kostnadssituationen jämfört med den i andra industriländer. Under året har den del av projektet som varit knuten till institutets långtidsbedömning avslutats. Denna delstudie omfattar en bedömning av omvärldstillväxten samt en analys av den svenska exportens marknadsandelar, bl a fördelade på de varugrupper som utgör produktionssektorer i institutets sektormodell. Det insamlade materialet möjliggör en mycket detaljerad nedbrytning av svenska exportmarknadsandelar för ett stort antal varugrupper och länder. En del resultat från denna studie sammanfattas i artikeln på s 41.

Under hösten samordnas arbetet med det projekt som rör de näringspolitiska effekterna av industrins utlandsinvesteringar vad beträffar insamlingen och analysen av data från en enkät som avser svenska företags produktion i utlandet under 1978. Syftet är att komplettera den aggregerade marknadsandelsanalysen och exportens konjunkturfluktuationer med en mikroinriktad studie av svensk utlandsproduktion och exportutveckling.

Utredare: Eva Christina Horwitz

Arbetsmarknad

Arbetskraftens rörlighet

Med det nya synsätt på arbetsmarknaden som vuxit fram inom det senaste decenniets arbetsmarknadsforskning har ökad uppmärksamhet kommit att riktas mot bestämningsfaktorerna för nyanställningar, frivilla avgångar och avskedanden. Variationer i dessa flöden bestämmer sysselsättningens utveckling och påverkar såväl riskerna för uppkomst av arbetslöshet som arbetslöshetstidernas längd. Omfattning och inriktning av rörligheten på arbetsmarknaden är också av central betydelse för produktivitetens utveckling och ekonomisk tillväxt. Vidare föreligger ett starkt ömsesidigt beroende mellan personalomsättning och lönebildning; lönesättningen är ett av flera instrument som företagen utnyttjar för att påverka anställningar och avgångar.

Denna undersöknings huvudsyfte är att studera bestämningsfaktorerna för nyanställningar, frivilla avgångar och avskedanden i svensk industri. Bland frågeställningar som aktualiseras, kan nämnas: Vilka samband finns mellan rörlighet och inflationstakt? Spelar ett företags relativa löneläge någon roll för dess möjligheter att behålla och rekrytera arbetskraft? Hur ser samspelet ut mellan lönebildning, avgångar och nyanställningar? I vilken grad döljer sig betydelsefulla kumulativa processer bakom personalomsättningens variationer, dvs leder en ökad nyanställningstakt via en stegrad avgångsfrekvens till ännu större nyanställningsbehov?

Den metod som kommer till användning är huvudsakligen ekonometrisk, dvs individernas och företagens beteende beskrivs med hjälp av matematiska modeller, som testas på tillgängliga data. Det statistiska materialet utgörs dels av en framtagen mikrodatabas med observationer på arbetsställenivå, dels av aggregerade tidsserier. Analyser på mikromaterialet visar bl a att avgångstalen på ett systematiskt sätt faller med företagets relativa löneläge och företagets storlek. Rörligheten ökar också med en ökad andel nyanställda, med arbetsmarknadens urbaniseringsgrad, liksom med tillgången på lediga platser.

De på tidsseriedata skattade relationerna utnyttjas som byggstenar i en sammanhängande ekonometrisk makromodell för industrins arbetsmarknad. I denna modell är industrisektorns leveransvolym samt trendmässiga produktivitetstillväxt exogent givna medan bl a anställningar, avgångar, uppsägningar, arbetslöshet, lediga platser och produktionsvolym bestäms endogent inom modellens ram. Med hjälp av modellen kan man studera hur institutionella förändringar och ekonomisk-politiska åtgärder påverkat arbetsmarknadens funktionssätt. Därvid kan också hänsyn tas till olika slags interaktioner och indirekta effekter. Modellsimuleringarna visar att framför allt lagen om

anställningsskydd bidragit till hålla arbetslösheten på en för konjunkurläget extremt låg nivå.

Utredare: Bertil Holmlund

Arbetsmarknadsdeltagande och yrkesframgång

Detta projekt syftar till att kartlägga och förklara yrkesavbrotten och deras effekter på lönebildningen. Genom en kombination av lönestatistik och ATP-poängstatistik har ett mikrodatamaterial, omfattande 32 000 tjänstemän, anställda vid till SAF anslutna företag, skapats. Materialet omfattar omkring 23 000 män och 9 000 kvinnor. Ett forskningsanslag har erhållits från arbetsmarknadsdepartementet i syfte att undersöka effekter av olika individers deltagande i arbetslivet på fördelningen av löneinkomster. Av speciellt intresse är därvid att undersöka i vilken mån kvinnors annorlunda beteende när det gäller arbetsmarknadsdeltagandet kan förklara att de har lägre befattningar och därmed lägre löner än män.

En ekonometrisk analys av lönestatistik för SAF-PTK-sektorn inom projektets ram har visat att genomsnittslönen för kvinnor låg 22,6 % under genomsnittslönen för män år 1974. Denna siffra gäller personer som yrkesarbetat alla de 15 åren 1960 – 74 utan avbrott, och standardisering har gjorts för utbildning och ålder.

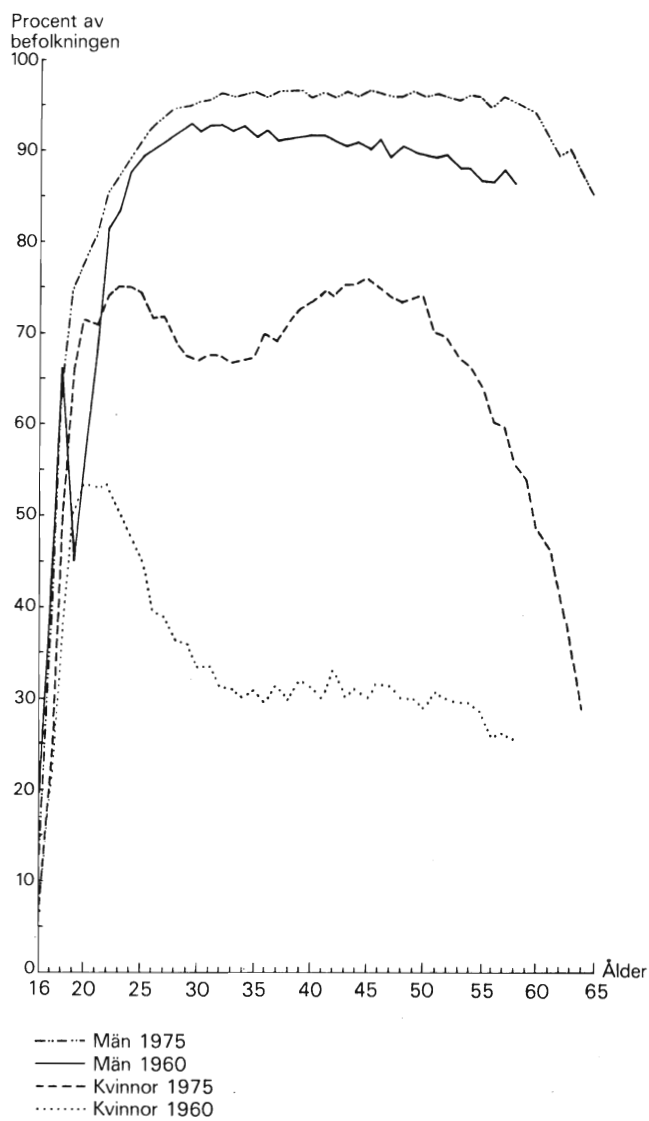
I en analys av mäns och kvinnors förvärvsfrekvenser under perioden 1960 – 75 har vi undersökt sannolikheten för att kvinnor skall lämna arbetsmarknaden för att bli hemmafruar.

De två översta kurvorna i figur 20 visar förvärvsverksamheten för män 1969 och 1975. "Yrkesverksam" betyder i denna analys att man har förvärvsarbetat så mycket under året att man har intjänat minst ett basbelopp och därmed fått en ATP-poäng. Män studerar tills de är vuxna och arbetar sedan tills de blir pensionärer. Detta framgår av kurvorna för 1960 och 1975.¹ För kvinnorna har dock flera intressanta förändringar skett. För det första har andelen yrkesverksamma kvinnor i befolkningen mer än fördubblats under perioden. Nästan 75 % av de 50-åriga kvinnorna yrkesarbetade 1975 medan bara 30 % av de 50-åriga kvinnorna gjorde det 1960.

Den andra förändringen mellan 1960 och 1975 gäller åldersmönstret för kvinnorna. 1960 års kurva visar en topp vid 22 – 23 års ålder för att sedan hastigt sjunka ned till en nivå omkring 30 % och sedan förbli stabil från 30 års

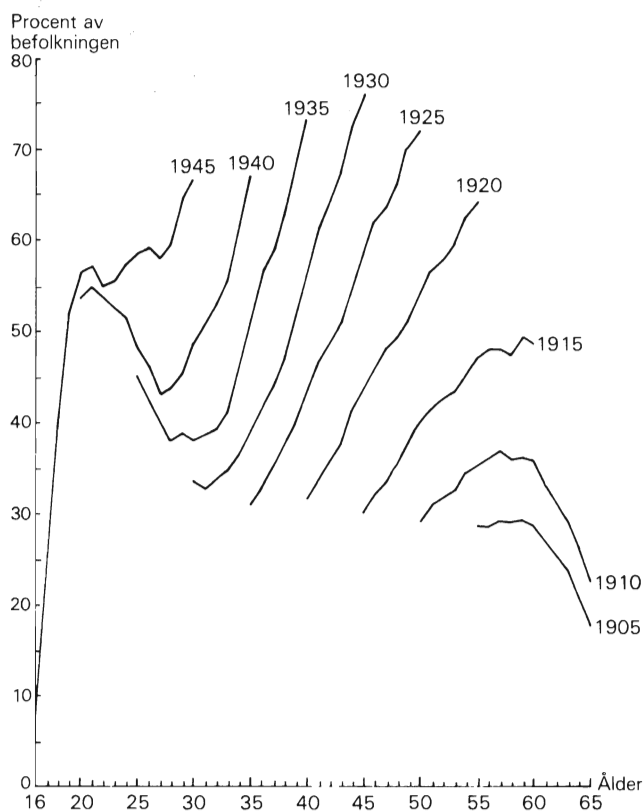
¹ Till skillnad från AKU-statistiken visar förvärvsfrekvensen enligt ATP-statistiken för män en ökning också i de äldsta åldersgrupperna. Detta betyder att andelen män som förvärvsarbetar motsvarande minst 2 månader under året har ökat trots att andelen som regelbundet yrkesarbetar har minskat.

Figur 20. Förvärvsfrekvenser 1960 och 1975



Källa: Bearbetning av riksförsäkringsverkets statistik över ATP-poäng

Figur 21. Förvärvsfrekvenser för kvinnor födda olika år för perioden 1960 – 1975



Källa: Bearbetning av riks försäkringsverkets statistik över ATP-poäng

till 60 års ålder. 1975 års kurva däremot visar ett M-format mönster med två toppar. Den första inträffar liksom 1960 vid 22 – 23 års ålder, dvs före barnens ankomst. Därefter sker en minskning av förvärvsfrekvensen i de åldersgrupper då de flesta kvinnor har barn och en topp igen vid 45 års ålder. Enligt kurvan för 1975 ser det alltså ut som om kvinnorna inte fortsätter att arbeta till pensionsåldern. En sådan slutsats är dock felaktig.

För att undersöka om kvinnor slutar förvärvsarbeta när de blir äldre måste man sortera statistiken på ett annat sätt. I figur 21 visar varje kurva yrkesverksamhetsprocenten för kvinnor födda samma år. Punkten längst till vänster på varje kurva representerar yrkesverksamheten 1960 och den längst till höger yrkesverksamheten 1975 för samma grupp kvinnor. Alla kurvor visar en

brant stegring. Man kan inte se någon minskning av förvärvsfrekvensen efter 45 års ålder vare sig för kvinnor födda 1915, 1920 eller 1925, vilka är de tre kohorter för vilka 45-årsdagen infaller under tidsperioden 1960 – 75. Först vid 59 – 60 års ålder börjar kvinnor lämna arbetsmarknaden. De äldre kvinnor som finns i arbetskraften betar sig alltså likadant som männen, dvs de arbetar tills de får pension.

Utredare: Siv Gustafsson

Övriga projekt

Företagsetableringens bestämningsfaktorer

Ett omfattande datamaterial om etableringar och nedläggningar av företag och arbetsställen inom svensk industri under efterkrigstiden, som insamlats av IUI, har tidigare presenterats i ett par publikationer från institutet. Detta material analyseras nu med avseende på etableringens bestämningsfaktorer.

Resultatet tyder på att i synnerhet företagsetableringen, men även diversifieringsetableringen, är mycket känslig för tillväxttakten i branschen.

Företagsetableringen har vidare – för en given marknadstillväxttakt – visat sig starkt hämmas av krav på höga kapitalinsatser i nya företag. I branscher med stor genomsnittlig arbetsställestorlek, såsom järn- och stålverk, bilindustri, skeppsvarv och industri för icke-järnmetaller, var företagsetableringen mycket liten eller helt obefintlig under perioden 1954–68. Den verkligt betydande företagsetableringen förekom med ett enda undantag i branscher med i genomsnitt mindre än 400 hästkrafters installerad motoreffekt per permanent arbetsställe. Undantaget är plasthalvfabrikatindustrin. Att företagsetableringen i denna bransch varit större än man skulle ha väntat sig enbart på grundval av branschens genomsnittliga arbetsställestorlek, skulle kunna förklaras med att branschen är den näst mest expansiva av samtliga de branscher som ingår i undersökningen. Företagsetableringen har varit störst i plastvaruindustrin, därefter kommer båtbyggerierna, industrin för metallkonstruktioner och annan metallvaruindustri.

Existerande företags diversifieringssträvanden tycks däremot inte ha hindrats i någon nämnvärd grad av krav på stora investeringar i nya anläggningar.

Vid sidan av marknadstillväxttakten och kapitalkravet visade sig vidare en hög teknikerintensitet (tex på grund av en komplicerad teknologi i en bransch) utgöra ett starkt hinder, särskilt för etablering av helt nya företag, men även för diversifieringen. Resultatet kan även bero på att det har rått brist på tekniker under den studerade perioden. Det kan också vara så att den tekniska utvecklingen i teknikerintensiva branscher i stor utsträckning genereras inom existerande företag, vilka därigenom får ett tekniskt försprång framför nykomlingar.

Sambandet mellan etableringen och produktionskoncentrationen har också studerats. Det är klart negativt. Det har vidare kunnat konstateras att företagsetableringen (ej diversifieringen) varit klart lägre i branscher med registrerat kartellsamarbete än i övriga branscher.

Slutligen skall nämnas att det inte gått att säkerställa något statistiskt samband mellan etableringen och den tekniska förändringstakten eller innovationsbenägenheten i olika branscher. Detta strider inte nödvändigtvis mot

Dahmén slutsats att förekomsten av många varuinnovationer påskyndar etableringen. Det har sannolikt varit på samma sätt under efterkrigstiden som Dahmén fann för mellankrigstiden, dvs en stark expansion har i många fall orsakats av innovationer på varusidan.

Utredningen avses vara avslutad under 1979.

Utredare: Gunnar Du Rietz

Prisregleringar i Sverige

Den prisregleringslag som gällde före 1973 var förhållandevis restriktiv och medgav införandet av olika former av prisreglering endast i händelse av krig eller krigsfara eller om av annan orsak fara hade uppkommit för allvarlig stegring av det allmänna prisläget inom riket. Med stöd av denna prisregleringslag infördes ett i stort sett generellt prisstopp hösten 1970, vilket varade drygt ett år.

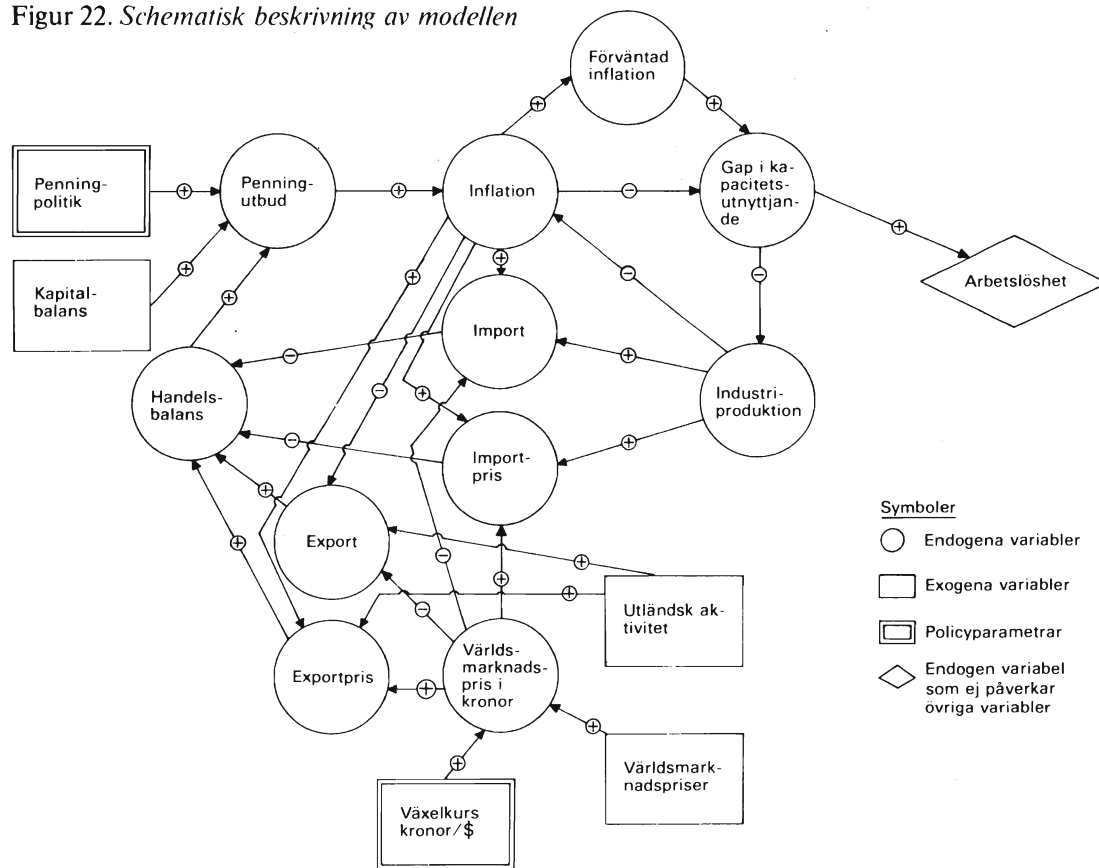
Vårriksdagen 1973 antog en ny prisregleringslag, enligt vilken prisreglering kan beslutas när det uppstått fara för allvarlig prisstegring på viktigare varu- eller tjänsteområden (således icke endast allvarlig stegring av det allmänna prisläget). Utöver de prisstoppregler etc som tidigare fanns har i denna lag införts möjligheter för myndighet att med företag överenskomma om ett visst maximipris, som sedan icke får överskridas utan myndighetens tillstånd. Dessutom finns det enligt den nya lagen möjlighet att föreskriva att prishöjning skall anmälas i förväg. Prisregleringar har med stöd av den nya lagen förekommit i tämligen stor omfattning. Alldeles speciellt har prisövervakning i form av förhandlingar mellan företag och Statens pris- och kartellnämnd kommit att bli alltmer omfattande. Under de senaste åren har ca 10 % av den totala konsumtionen varit föremål för prisreglering i någon form. Därtill kommer en omfattande prisövervakning.

Huvudsyftet med IUI:s utredning är att beskriva och analysera verkningarna av de prisregleringar som använts i Sverige från och med 1970.

För att kunna avgöra huruvida en prisreglering verkligen har dämpat inflationstakten måste man kunna avgöra vilken inflation som skulle ha varit om prisreglering inte hade förekommit. Vi måste således ha en modell som förklarar inflationen. Har man en sådan kan man utröna huruvida inflationstakten verkligen signifikant skilt sig från vad den annars skulle ha varit under priskontrollperioden. För det syftet har vi konstruerat en modell över Sveriges ekonomi med inflationen som en av de centrala variablerna.

Figur 22 visar schematiskt modellens uppbyggnad. I en ekvation bestäms inflationstakten från tidigare perioders ökning i penningmängden med hänsyn tagen till ökningen i real aktivitet (industriproduktionen). Inflationen på-

Figur 22. Schematisk beskrivning av modellen



verkas av penningmängdsökningen med en relativt lång tidseftersläpning.

En ekvation visar hur gapet i ekonomins resursutnyttjande påverkas av faktisk och förväntad inflation, dvs en Phillipskurva. Effekterna på kapacitetsgapet i ekonomin av inflationen är att en ökning i inflationstakten har den omedelbara effekten att kapacitetsgapet minskar (arbetslösheten minskar och produktionen ökar). Om inflationen sedan kvarstår på den högre nivån, ökar kapacitetsgapet igen efter ca ett år.

Vidare innehåller modellen import- och exportfunktioner i vilka förklaringsvariablerna utgörs av dels aktivitetsvariabler, dels relativprisvariabler.

En ekvation visar hur penningmängdens förändring bestäms av handelsbalansen, kapitalbalansen samt penningpolitiken.

Modellen har använts för att med ovan nämnda metod testa effekterna av det generella prisstoppet 1970 – 71. Det visar sig att inflationen under prisstoppperioden var lika hög som den skulle ha varit utan prisstopp, medan inflationen perioden *efter* prisstoppets hävande var signifikant högre än vad som förklaras av modellen. Detta resultat antyder således att prisstoppets verkan var direkt motsatt den önskade.

Modellen har dessutom använts för att simulera inflationens och resursutnyttjandets förloppsmässiga utveckling för perioden 1978 – 85 i anslutning till institutets långtidsbedömning. Denna del av studien redovisas i Specialstudier Del 1 till LB 79. Av projektet återstår sedan en översikt av erfarenheterna av prisregleringar i andra länder samt en sammanfattning av vilka möjligheter prisregleringar ger vid inflationsbekämpning.

Utredare: Bo Axell

Övrig verksamhet

Flera av institutets medarbetare har under året publicerat artiklar i tidskrifter och tidningar samt medverkat som föredragshållare vid konferenser och kurser. Framträdandena har i de flesta fall haft anknytning till inom institutet pågående utredningar.

Institutets chef, docent Gunnar Eliasson, presenterade institutets mikro-till-makromodell vid ett symposium kring mikrosimuleringsmetoder anordnat av National Science Foundation i Washington, D.C., i mars 1978. Vid en konferens anordnad av Stanford Research Institute och Wharton Econometric Forecasting Associates (WEFA) i Washington, D.C., i maj 1978 presenterade han en uppsats om Nordens ekonomiska utveckling. Vid en konferens i Stockholm anordnad av European Foundation for Management Development i maj 1979 höll han ett föredrag om "Structural changes in European business". Gunnar Eliasson har varit ledamot i Specialkommitté IV inom Ingenjörsvetenskapsakademiens projekt om Sveriges tekniskt industriella kompetens och framtida konkurrenskraft (IVA:s s k Storprojekt), är ordinarie ledamot av utredningsrådet, ledamot i den monetära kommittén i Internationella handelskammaren, i den statliga Data- och elektronikkommittén samt i Industriverkets prognosgrupp. Han är även associate editor för *The Journal of Economic Behavior and Organization*.

Institutets sekreterare, docent Bo Carlsson, presenterade en uppsats om "70-talets ekonomiska kris i historisk belysning" vid en konferens anordnad av Nationalekonomiska föreningen i Stockholm i mars 1979. Tillsammans med civ ing och civ ek Anders Grufman framlade han en uppsats om "The technology factor in economic growth – the Swedish experience" vid Soviet-Swedish Symposium anordnat av Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm i april 1979. Vid en konferens i Amsterdam i augusti 1979 om "The Structure of European Industry" anordnad av Amsterdams universitet presenterade han en uppsats om den svenska industrins utveckling i historiskt och internationellt perspektiv. Bo Carlsson var under sommaren 1979 gästforskare vid University of Washington, U.S.A., har varit sekreterare i Specialkommitté I inom IVA:s Storprojekt, är styrelseledamot i European Association for Research in Industrial Economics, medlem av redaktionsrådet för *Journal of Industrial Economics* samt medlem av redaktionskommittén för *Rivista di Economia e Politica Industriale*.

Fil dr Bertil Holmlund höll i maj 1979 ett föredrag om "Institutionella förändringar på arbetsmarknaden" vid ett symposium anordnat av Expertgruppen för utredningsverksamhet i arbetsmarknadsfrågor (EFA). I september 1979 presenterade han en uppsats om företagens reaktioner på sysselsätt-

ningssubventioner vid European Econometric Society Meeting i Aten. Han har även under året gjort en utredning för arbetsmarknadsdepartementet om "Sysselsättning och rörlighet i svensk industri".

Fil dr Siv Gustafsson har under höstterminen 1979 gästforskat vid Columbia University, New York. Hon var under sommaren 1979 ledarskribent i Dagens Nyheter.

Fil kand Märtha Josefsson och fil lic Bertil Lindström presenterade en uppsats om den svenska industrins specialisering och konkurrenskraft under efterkrigstiden vid en konferens anordnad av European Association for Research in Industrial Economics i Paris i september 1979.

Fil dr Göran Normann har under året tjänstgjort som expert åt den statliga bruttoskattekommittén. Civ ekon Tomas Pousette har under höstterminen 1979 lett en kurs i allokeringsteori och -politik vid Stockholms universitet.

Ph D Birgitta Swedenborg har under året varit expert i den Särskilda näringspolitiska kommittén (den s k Bjurekommittén) och även i den statliga s k Valutakommittén. Hon har vidare deltagit i ett samarbetsprojekt vid National Bureau of Economic Research, New York, om "Multinationella företag och värdlandsteknologi."

Docent Jan Södersten framlade i maj 1978 en uppsats om dubbelbeskattning av kapitalkostnader vid Aarhus universitets jubileumssymposium om beskattning, Sønderborg, Danmark. Vid Econometric Society European Meeting i september 1978 i Genève och vid ett symposium om "Företaget och inflationen" arrangerat av EFI i Lidingö, oktober 1978, presenterade han en uppsats om inflation och kapitalkostnader. I mars 1979 presenterade han vid nationalekonomiska institutionen vid Göteborgs universitet en uppsats om industrins finansiering.

Docent Bengt-Christer Ysander har varit ledamot i Lönsparardelegationen, Ekonomidepartementet, samt expertledamot i Marknadsdomstolen.

Utländska gäster

Vid doktor Marcus Wallenbergs avgång från ordförandeskapet i styrelsen för Industriens Utredningsinstitut erhöll institutet från Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse en donation avsedd att möjliggöra för institutet att tillkalla framstående utländska forskare för att bedriva forskning vid institutet.

Inom ramen för detta program har institutet under 1978 och 1979 gästats av följande personer:

Professor Steven Rosefielde, University of North Carolina, USA
Professor C.A. Knox Lovell, University of North Carolina at Chapel Hill, USA
Professor Giora Hanoch, Hebrew University of Jerusalem, Israel
Professor Richard R. Nelson, Yale University, USA
Professor Albert G. Hart, Columbia University, USA
Professor Nathan Rosenberg, Stanford University, USA
Professor Charles E. McLure, Jr, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass., USA
Professor Lars Mathiesen, Odense Universitet, Danmark
Professor Gary Hufbauer, Department of the Treasury, Washington, D.C., USA
Professor John Bishop, University of Wisconsin, USA
Professor Robert Haveman, University of Wisconsin, USA
Professor Martin Feldstein, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass., USA
Professor William Peterson, Cambridge University, England
Dr Charles Wolf, Rand Corp., Santa Monica, California, USA
Professor Axel Leijonhufvud, University of California at Los Angeles, USA
Professor Jim Albrecht, Columbia University, USA
Professor Ronald L. Teigen, University of Michigan, USA
Dr Cliff Pratten, Cambridge University, England
Professor Frank P. Stafford, University of Michigan, USA
Professor Edward M. Gramlich, University of Michigan, USA
Professor Mark Sharefkin, Resources of the Future, Washington D.C., USA

Konferenser anordnade av IUI

Institutet har under 1978 och 1979 anordnat två internationella symposier. I augusti 1978 hölls ett symposium under temat "Taxation and Firm Behavior" och i juli 1979 ett under temat "Labor Market Issues in Sweden".

Program och deltagare i konferenserna framgår nedan. Institutet avser att publicera en samlingsvolym med uppsatser från var och en av konferenserna.

Taxation and Firm Behavior

August, 28—29, 1978

Gary Hufbauer, Department of the Treasury, Washington, D.C., USA,
National Borders and Tax Boundaries.

Sven-Olov Lodin, Stockholms Universitet,
International Cash Flows and Tax Effects.

Göran Eriksson, IUI,
Taxation and the Firm's Investment and Financial Behavior.

Villy Bergström, Arbetslivscentrum och Uppsala Universitet, Stockholm,
Inflation, Taxation and Capital Cost.

Charles McLure, Jr, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
Integration of the Corporate and Personal Income Taxes.

John Bishop, Robert Haveman, University of Wisconsin,
Economic Effects of Direct Wage Subsidies.

Martin Feldstein, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
Taxation and Corporate Financial Decisions.

Jan Södersten, IUI,
Double Taxation and Corporate Capital Cost.

Rolf Rundfelt, Sveriges Industriförbund,
Capital Gains Taxation and Effective Rates of Return.

Labor Market Issues in Sweden

July, 10—11, 1979

Frank Stafford, University of Michigan,
Unemployment and Labor Market Policy — Sweden and the United States.

Jan Johansson, The Expert Group for Labor Market Research (EFA), Stockholm
On the Composition of Swedish Labor Market Policy.

Edward M. Gramlich, The University of Michigan, Bengt-Christer Ysander, IUI,
Public Employment Displacement in Sweden.

Bertil Holmlund, IUI,
New Features of the Swedish Labor Market Policy — Evidence from an Econometric Model.

Edward M. Gramlich, The University of Michigan,
The Role of the Local Public Sector in Employment Policy.

Anders Björklund, Handelshögskolan, Stockholm,
Inflationary Expectations and the Duration of Unemployment: Evidence from Sweden and the U.S.

- Bo Axell, IUI,
Controlling Unemployment by Controlling Inflation.
- Siv Gustafsson, IUI,
Male—Female Lifetime Earnings Differentials and Labor Force History.
- Roger Axelsson, Roger Jacobsson, Karl-Gustaf Löfgren, Umeå Universitet,
On the Determinants of Labor Supply in Sweden.
- Jim Albrecht, Columbia University, New York,
A Procedure for Testing the Signalling Hypothesis.
- Anders Klevmarck, Anita Jonsson, Göteborgs Universitet,
The Relative Importance of Market Effects and Negotiated Increases on Age-Earnings Profiles.
- Nils-Henrik Schager, Svenska Arbetsgivareföreningen,
The Duration of Vacancies as a Measure of the State of Demand in the Labour Market. The Stability of the Swedish Wage Drift Equation.

Förteckning över utgivna skrifter

Böcker

- Kalkyler för 80-talet*. Specialstudier för IUI:s långtidsbedömning 1979. Del 2. 1979.
- The Multinational Operations of Swedish Firms*. An Analysis of Determinants and Effects. Birgitta Swedenborg. 286 s. 1979.
- Utrikeshandel, inflation och arbetsmarknad*. Specialstudier för IUI:s långtidsbedömning 1979. Del 1. Bo Axell, Siv Gustafsson, Bertil Holmlund, Eva Christina Horwitz. 1979. 199 s.
- Internationella energimarknader*. Prognosmetoder och framtidsbedömningar.¹ Alf Carling, Olle Björk, Sten Kjellman. 1979. 160 s.
- Att välja 80-tal*. IUI:s långtidsbedömning 1979. Gunnar Eliasson, Bo Carlsson, Bengt-Christer Ysander m.fl. 1979. 393 s.
- Teknik och industristruktur — 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning*. Bo Carlsson, Erik Dahmén, Anders Grufman, Märtha Josefsson, Johan Örtengren. (IUI, IVA) 1979. 194 s.
- Teletjänster — priser och investeringar*. En samhällsekonomisk studie. Tomas Pousette. 1979. 172 s.
- The Importance of Technology and the Permanence of Structure in Industrial Growth* (eds B. Carlsson, G. Eliasson och I. Nadiri). IUI Conference Reports 1978:2. 237 s.
- A Micro-to-Macro Model of the Swedish Economy* (ed. G. Eliasson). IUI Conference Reports 1978:1. 240 s.
- Teknisk utveckling och produktivitet i energiomvårdningssektorn*.¹ Anders Grufman. 1978. 186 s.
- Skattepolitisk resursstyrning och inkomstutjämnning*. En analys av företagsbeskattning och indirekt beskattning. Göran Normann och Jan Södersten. 1978. 197 s.
- Growth and Finance of the Firm*. Göran Eriksson. (Distribueras av Almqvist & Wiksell International och John Wiley & Sons, New York). 1978. 176 s.
- Utländska direkta investeringar i Sverige*.¹ Hans-Fredrik Samuelsson. 1977. 202 s.
- IUI:s långtidsbedömning*.¹ Bilagor. 1977. 324 s.
- Svensk verkstadsindustris internationella specialisering*.¹ Lennart Ohlsson. 1976. 388 s.
- Transportpolitiken och lastbilarna*. En studie av regleringar och deras effekter.¹ Lars Kritz. 1976. 230 s.
- Handelshinder och handelspolitik*. Studier av verkningar på svensk ekonomi.¹ Lars Lundberg. 1976. 410 s.
- IUI:s långtidsbedömning 1976*. Utvecklingsvägar för svensk ekonomi fram till 1980. 1976. 324 s.

¹ English summary.

Emission Control Costs in Swedish Industry. An Empirical Study of the Iron & Steel and Pulp & Paper Industries. Johan Facht. 1976. 227 s.

*Lönebildning och lönestruktur inom den statliga sektorn.*¹ Siv Gustafsson. 1976. 260 s.

Industriforskningens utveckling och avkastning. Med en analys av FoU-investeringarnas räntabilitet inom stål-, kemi- och skogsindustrierna. Anita Du Rietz. 1975. 130 s.

Företagens tillväxt och finansiering. Modeller över företagens beteende prövade på data från svenska verkstadssföretag.¹ Göran Eriksson. 1975. 277 s.

*Etablering, nedläggning och industriell tillväxt i Sverige 1954—1970.*¹ Gunnar Du Rietz. 1975. 116 s.

Industrins energiförbrukning — analys och prognos fram till 1985. Bo Carlsson — Märtha Josefsson. 1974. 83 s.

Industritjänstemännens lönestruktur. En studie av löneprofiler för tjänstemän med högre utbildning.¹ Anders Klevmarken m fl. 1974. 146 s.

Spridning av ny teknik — ett exempel från pappersindustrin. Staffan Håkanson. 1974. 85 s.

The Diffusion of New Industrial Processes (eds L. Nabseth and G.F. Ray). Cambridge University Press. London. 1974. 324 s.

Inkomstbeskattningen i den ekonomiska politiken. En kvantitativ analys av systemet för personlig inkomstbeskattning 1952—71.¹ Ulf Jakobsson — Göran Normann. 1974. 281 s.

*Den svenska industrins investeringar i utlandet 1965—1970.*¹ Birgitta Swedenborg. 1973. 164 s.

*Metallmanufakturindustrin—produktionsförutsättningar och specialisering i internationell jämförelse.*¹ Lennart Ohlsson. 1973. 186 s.

Svensk industri 1972—1977. Lars Wohlin m fl. 1973. 111 s.

*Den svenska importen av industrivaror från låglöneländerna.*¹ Bo Carlsson — Åke Sundström. 1973. 189 s.

*Reklamens kostnader och bestämningsfaktorer.*¹ Rolf Rundfelt. 1973. 206 s.

The Economics of the Agricultural Sector. Odd Gulbrandsen — Assar Lindbeck. 1972. 325 s.

Statistical Methods for the Analysis of Earnings Data with Special Application to Salaries in Swedish Industry. Anders Klevmarken. 1972. 271 s.

Bilprognos 1972—1985, försäljning, skrotning, bestånd. Lars Jakobsson. 1972. 106 s.

Hyreskontroll och bostadsmarknad. Assar Lindbeck under medverkan av Sören Blomquist. 1972. 85 s.

Mergers in Swedish Industry. An Empirical Analysis of Corporate Mergers in Swedish Industry, 1946—69. Bengt Rydén. 1972. 323 s.

Produksjon og produktivitet i detaljhandelen. En studie i teori, problem og metode.¹ John Skår. 1971. 336 s.

¹ English summary.

- Den privata konsumtionen 1931—1975.*¹ Carl Johan Dahlman — Anders Klevmar-
ken. 1971. 158 s.
- Fusioner i svensk industri.* En kartläggning och orsaksanalys av svenska industriföre-
tags fusionsverksamhet 1946—69.¹ Bengt Rydén. 1971. 246 s.
- Skointustrins distributionsproblem.* Margit Lidén. 1970. 97 s.
- Svensk industri under 70-talet med utblick mot 80-talet.* Lars Nabseth m fl. 1972. 271 s.
- Skogsindustrins strukturomvandling och expansionsmöjligheter.*¹ Lars Wohlin. 1970.
291 s.
- Varvsindustrins problem. Efterfrågan, konkurrens, framtidsutsikter. Med bedöm-
ning av den svenska varvsindustrins utvecklingsförutsättningar.*¹Ragnar Bentzel,
John Ekström, Lars Nasbeth. 1969. 43 s.
- Kapitalbildningen i Sverige 1861—1965.* Lars Lundberg. 1969. 154 s.
- Den ekonomiska politiken i Sverige och dess verkningar.* Villy Bergström. 1969. 151 s.
- Utrikeshandeln och den ekonomiska tillväxten i Sverige 1871—1966.* Lennart
Ohlsson. 1969. 151 s.
- Arbetskraftsutbudets utveckling i Sverige 1870—1965.* Per Silenstam. 1969. 115 s.
- Nordek och jordbruket — en utredning om innebörd och konsekvenser för jordbru-
kets del av en nordisk tullunion.* Odd Gulbrandsen. 1969. 70 s.
- Produktion och produktivitet i Sverige 1861—1965.* Yngve Åberg. 1969. 124 s.
- Jordbruksnäringens ekonomi.*¹ Odd Gulbrandsen — Assar Lindbeck. 1969. 280 s.
- Bostadsefterfrågans bestämningsfaktorer.*¹ Göran Eriksson — Gunnar Du Rietz.
1969.175 s.
- Bolagsbeskattning och kapitalkostnader.*¹ Leif Mutén. 1968. 245 s.
- Bostäder och boendeförhållanden i Sverige 1945—60.* ¹ Bernt Johansson — Lars
Borgnäs. 1968. 201 s.
- Godstransporternas utveckling i Sverige 1950—66 med utblick mot 1980.*¹ Lars Kritz.
1968. 75 s.
- The Credit Market, Investment, Planning and Monetary Policy — an Econometric
Study of Manufacturing Industries.* Gunnar Eliasson. 1968. 111 s.
- Långtidsutredningens industriprognos för 1970. En granskning och revidering.* John
Ekström. 1968. 66 s.
- Bostadsproduktionens prisutveckling.*¹Branko Salaj. 1968. 196 s.
- TV-ägandets utveckling i Sverige 1956—65.*¹ Gunnar Törnqvist. 1967. 235 s.
- Resekonsumtionen 1950—75.*¹ Gustav Endrédi. 1967. 122 s.
- Kreditmarknaden och industrins investeringar.*¹ Gunnar Eliasson. 1967. 284 s.
- Industrins finansiering 1955—62.*¹ Bengt-Göran Löwenthal. 1966. 173 s.
- Framtidsperspektiv för svensk industri 1965—80.*¹Ragnar Bentzel — Jan Beckeman.
1966. 186 s.²

¹ English summary.

² Utgången.

- Modell och observationer. En studie av empirisk anknytning och aggregation för en linjär produktionsmodell.* Bengt Höglund.¹ 1966. 224 s.
- Utvecklingstendenser för svensk stålindustri.*¹ Erik Ruist. 1966. 142 s.
- Löneandelen och den ekonomiska utvecklingen. En empirisk-teoretisk studie.*¹ Karl G. Jungenfelt. 1966. 278 s.
- Sjukfrånvaro bland tjänstemän.* Bertil Olsson. Stencil. 1965. 50 s.²
- Lokaliseringsförändringar inom svensk industri 1952—60.* Gunnar Törnqvist. 1964. 163 s.²
- Reklamens ekonomiska roll.*¹ Göran Albinsson, Sten Tengelin, Karl-Erik Wärneryd. 1964. 276 s.²
- Arbetskraftens rörlighet. En studie av en lokal arbetsmarknad.*¹ Bengt G. Rundblad. 1964. 269 s.
- Lastbilstransporter i Sverige 1950—61.*¹ Lars Kritz. 1963. 220 s.
- The Production System of the Swedish Economy. An Input-Output Study.* Bengt Höglund — Lars Werin. 1963. 229 s.
- Den offentliga sektorns expansion. En studie av de offentliga civila utgifternas utveckling åren 1913—58.*¹ Erik Höök. 1962. 572 s.
- Svensk populärpress 1931—61. Utvecklingstendenser, marknadsbeskrivning och efterfrågeanalys.*¹ Göran Albinsson. 1962. 197 s.
- Befolkning och arbetskraft i Norrland.* Stencil. 1962 55 s.
- TV i Sverige — 4 kvartalsrapporter 1962.* Stencil.
- Framtidsperspektiv för svensk industri — 60-talets första hälft.* Jan Wallander. 1962. 186 s.²
- Löneökningars verkningar inom industrin. En studie av anpassningsprocessen inom företaget.*¹ Lars Nabseth. 1961. 344 s.
- Svensk verkstadsindustri. Struktur och utvecklingstendenser.* Göran Albinsson. 1961. 205 s.²
- Marknadsundersökning och marknadsforskning. Rapport från kontaktkonferens i Saltsjöbaden den 13—14 februari 1961.* Stencil. 1961. 83 s.
- Beklädnadsköpen för hushåll och individer. Ett tvärsnitt år 1958.* Stencil. 1961. 101 s.
- TV i Sverige — 4 kvartalsrapporter 1961.* Stencil. 1961.
- Industriföretagets produktionseffektivitet. Några mätningmetoder.*³ Erik Ruist. 1960. 108 s.
- Sverige inför europeisk integration.* John Ekström. Stencil. 1960. 94 s.
- Industriproblem 1960.* Göran Ahrsjö m fl. 1960. 196 s.²
- Studier i bilismens ekonomi.* Jan Wallander. 1958. 364 s.
- Den textila konsumtionen.*¹ John Ekström. 1958. 289 s.
- Vår konsumtion, återblick — prognos.* Göran Albinsson. 1958. 123 s.

¹ English summary.

² Utgången.

³ Published in English by OECD.

- Den privata konsumtionen i Sverige 1931—65.* Ragnar Bentzel m fl. 1957. 475 s.²
- Strukturomvandlingen i jordbruket.*¹ Odd Gulbrandsen. 1957. 252 s.
- Bilägaren och bilen.* 1956. 112 s.²
- Kemisk industri — karakteristiska drag, struktur och utvecklingstendenser.*¹ Alv Elshult, Ingvar Svennilson, Hans Wagner. 1955. 215 s.²
- Nationaliseringen i England.* Erik Höök. Multilith. 1955. 88 s.
- Industrien och förgubbnigen.* 1955. 128 s.
- Bostadsefterfrågan — med hänsyn till hushållens inkomster och sammansättning.* Stig Rydorff. Stencil. 1955. 88 s.²
- Tjänstemännen och den industriella omvandlingen.*¹ Erik Höök. 1955. 114 s.²
- Svensk television — Efterfrågan, tillverkning, import — En prognos.* Stencil. 1954. 135 s.²
- Den fria världens råvaruförsörjning.* 1954. 216 s.²
- Den svenska bryggeriindustrien.* Stencil. 1953. 138 s.²
- Svenskt distributionsväsende.*¹ Roland Artle. 1952. 238 s.²
- Befolkningsutveckling och arbetskraftsförsörjning.*¹ Erik Höök. 1952. 193 s.
- Svenskt transportväsende.*¹ Carl Wilhelm Petri. 1952. 294 s.²
- Inkomstfördelningen i Sverige.*¹ Ragnar Bentzel. 1952. 227 s.
- Några fakta om lastbilstrafiken i Sverige 1950.* 1950. 59 s.
- Industriproblem 1950.* 1950. 160 s.²
- Svensk industriell företagarverksamhet,*¹ band 1 och 2. Erik Dahmén. 1950. 428 + 295 s.²
- Industriförbundets reviderade produktionsindex.* Erik Ruist. 1950. 21 s.²
- Den amerikanska antitrustpolitiken och dess tillämpning.* Hans Thorelli jr. Stencil. 1949. 102 s.²
- Den norrländska skogsnäringens konjunkturkänslighet under mellankrigsperioden.*¹ Erik Ruist — Ingvar Svennilson. 1948. 143 s.
- Flykten från skogsbygden.*¹ Jan Wallander. 1948. 365 s.
- Europas ekonomi ur balans.* 1948. 60 s.
- Studier i den svenska skoindustrins struktur.*¹ Rickard Elinder. 1948. 255 s.
- Statistisk kvalitetskontroll.* Stencil. 1947. 19 s.²
- Tullunionen mellan Belgien, Holland och Luxemburg.* Stencil. 1947. 16 s.²
- Sovjetunionens industri.* Stencil. 1947. 31 s.²
- Socialiserings- och reorganisationsplaner för industrien i Västeuropa.* Stencil. 1947. 57 s.²
- Norrlands arbetskraftsbalans.*¹ Ingvar Svennilson. 1946. 68 s.

¹ English summary.

² Utgången.

Individuell livsmedelskonsumtion i arbetarhushåll vid Sandvikens järnverk år 1944. Carin Boalt — Yngve Zotterman. 1946. 32 s.¹

Konjunkturläget i USA. Stencil. 1946. 12 s.¹

Den engelska bomullsindustrin under mellankrigsperioden. Rune Hellberg. Stencil. 1946. 121 s.¹

Studier i svenska textila industriers struktur. Folke Kristensson. 1946. 503 s.¹

*Sveriges arbetskraft och den industriella utvecklingen.*¹ Gösta Ahlberg — Ingvar Svennilson. 1946. 176 s.

Utvecklingslinjer inom svensk skogsindustri. Erland Waldenström. 1946. 48 s.

Avverkningsberäkning för Norrland. Stencil. 1946. 38 s. + tab.¹

Svensk handelspolitik efter kriget. 1945. 53 s.¹

Industriens arbetarbostäder. Jöran Curman. 1944. 487 s.¹

De norrländska hemmamarknadsindustriernas transportkostnader. 1944. 22 s.

Den ekonomiska efterkrigsplaneringen i Kanada. Stencil. 1944. 16 s.¹

Norrlandsbibliografi. 1944. 63 s.¹

Produktionskommittéerna i den engelska industrien. Stencil. 1944. 16 s.¹

Det amerikanska näringslivet och efterkrigsproblemen. Stencil. 1944. 50 s.¹

Industriens sysselsättning under åren närmast efter kriget. 1944. 53 s.

Näringslivet inför freden. 1944. 107 s.

Levnadskostnaderna i Norrland. 1943. 49 s.

Industriproblem 1943. 1943. 124 s.

Småindustri och hantverk i Sverige. Axel Iveroth. 1943. 233 s.

Engelska synpunkter på näringspolitiken efter kriget. Stencil. 1943. 30 s.¹

Studier i skogsbrukets arbetslära. 1943. 267 s.

Ekonomiska efterkrigsproblem. Diskussion i Saltsjöbaden den 20 maj. Stencil. 1943. 65 s.¹

Undersökning rörande den lägre laboratoriepersonalens utbildningsförhållanden. Stencil. 1943. 18 s.¹

Nyare statliga åtgärder till stöd för bostadsproduktionen. Stencil. 1943. 12 s.¹

Norrland, natur, befolkning och näringar. 1942. 594 s.¹

Tillvaratagande och förädling av mindervärdigt virke samt avfalls- och biprodukter i skogsindustrin. 1942. 328 s.¹

Till frågan om det industriella framåtskridandet i Sverige. Ingvar Svennilson — Erland Waldenström. 1942. 68 s.

Studier i skogsbrukets rationalisering. Stencil. 47 s.¹

Studier rörande koncentrations- och rationaliseringsåtgärder inom den tyska industrien. Stencil. 1942. 55 s.¹

¹ Utgången.

Studie rörande koncentrationsåtgärder inom den engelska industrien. Stencil. 1942. 13 s.¹

Taxepolitiken vid de finska järnvägarna. Stencil. 1942. 9 s.¹

Yrkesutbildning och teknisk undervisning i Norrland. Stencil. 1942. 17 s.¹

Industrien och Norrlands folkförsörjning. 1941. 134 s.

Vår folkförsörjning i avspärrningstider I och II. 1941. 96 + 96 s.

Småtryck

104. *Inkomstbildning i en blandekonomi.* Bengt-Charter Ysander. 24 s. (Särtryck ur *Vägval i svensk politik (SNS)* 1979.)
103. *Teoretisk analys av reformerad bruttobesättning.* Göran Normann. 25 s. (Särtryck ur DS B 1979:3.)
102. *Industrins utlandsproduktion och export.* Birgitta Swedenborg. 41 s. (Särtryck ur DS Ju 1979:2.)
101. *A Comparative Study of Complete Systems of Demand Functions.* Anders Klevmarcken. 27 s. (Särtryck ur *Journal of Econometrics* 1979:2.)
100. *Frontier Production Functions and Technical Progress. A Study of General Milk Processing in Swedish Dairy Plants.* Finn R. Førsund-Lennart Hjalmarsson. 18 s. (Särtryck ur *Econometrica* 1979:4.)
99. *Nominal and Real Profit in Swedish Industry.* Villy Bergström-Jan Södersten. 11 s. (Särtryck ur *Skandinaviska Enskilda Banken Quarterly Review* 1979:1-2.)
98. *Fem avgiftsargument. Några principiella synpunkter på finansieringsalternativ för den offentliga sektorn.* Bengt-Charter Ysander. 45 s. (Särtryck ur SOU 1979:23.)
97. *Om kvantitativa makromodellers roll i skatteforskningen.* Göran Normann. 31 s. (Särtryck ur *Svensk skatteforskning*. 1979.)
96. *Våra skatter 1950—2000. Ett långsiktigt perspektiv på offentliga finansieringsproblem och skatteforskningsuppgifter.* Bengt-Charter Ysander. 41 s. (Särtryck ur *Svensk skatteforskning*. 1979.)
95. *A Look at Capacity Utilization in Swedish Industry.* Jim Albrecht. 13 s. (Särtryck ur *Industrikonjunkturen Våren* 1979.)
94. *Om behovet av en allmän produktionsfaktorskatt.* Göran Normann. 10 s. (Särtryck ur *Skattenytt* 1979:3.)
93. *The Interaction of Migration, Income, and Employment in Sweden.* Åke Dahlberg-Bertil Holmlund. 8 s. (Särtryck ur *Demography* 1978:3.)
92. *Arbetslöshet och lönebildning i ett regionalt perspektiv.* Bertil Holmlund. 40 s. (Särtryck ur SOU 1978:60.)
91. *Löneskillnaderna mellan män och kvinnor — en ekonometrisk analys.* 15 s. (Särtryck ur *Statistisk tidskrift* 1978:3.)
90. *Ändringar av Sveriges roll i den internationella arbetsfördelningen.* Bertil Lindström. 20 s. (Särtryck ur *Ekonomiska Samfundets Tidskrift*. Helsingfors. 1978:1.)
89. *Internal Labor Migration in Sweden.* Bertil Holmlund-Åke Dahlberg. 9 s. (Särtryck ur *Scandinavian Journal of Economics* 1978:1)

¹ Utgången.

88. *On Monopoly Welfare Gains, Scale Efficiency and the Costs of Decentralisation.* Lennart Hjalmarsson. 19 s. (Särtryck ur Empirical Economics, Vol. 1, Issue 4 1978.)
87. *On the Effects of Different Patterns of Public Consumption Expenditures.* Lars Dahlberg-Ulf Jakobsson. 11 s. (Särtryck ur The Review of Income and Wealth 1977:4.)
86. *Industrins tillväxt och långsiktiga finansiering.* Lars Wohlin-Bo Lindörn. 170 s. (Särtryck ur SOU 1978:13.)
85. *Approaches to the Theory of Capital Cost: An Extension.* Jan Södersten. 7 s. (Särtryck ur Scandinavian Journal of Economics 1977:4.)
84. *Substitutionsmöjligheter mellan energi och andra produktionsfaktorer.* Lennart Hjalmarsson. 66 s. (Särtryck ur Ds I 1977:17.)
83. *Relativprisutvecklingen på energi och dess betydelse för energiåtgång, branschstruktur och teknologival. En internationell jämförelse.* Bo Carlsson. 87 s. (Särtryck ur Ds I 1977:17.)
82. *Determinants of Housing Demand — Analysis of Census Data for the County of Stockholm, 1970.* Gunnar Du Rietz. 14 s. (Särtryck ur Scandinavian Journal of Economics. 1977:3.)
81. *Economies of Scale and Technological Change: An International Comparison of Blast Furnace Technology.* Bo Carlsson. 23 s. (Särtryck ur Welfare Aspects of Industrial Markets. Nijenrode Studies in Economics Vol. 2, 1977.)
80. *A simple Model for Planning Short-Term In-patient Medical Care—Applied.* Lars Dahlberg. 14 s. (Särtryck ur Applied Economics 1976:8.)
79. *Search Market Equilibrium.* Bo Axell. 21 s. (Särtryck ur Scandinavian Journal of Economics 1977:1.)
78. *Patterns of Engineering Trade Specialization, 1960—1970, and Sweden's Factor Abundance.* Lennart Ohlsson. (Särtryck ur Journal of Political Economy 1977:2).
77. *Exchange Rate Experiments on a Micro Based Simulation Model.* Gunnar Eliasson. 16 s. (Särtryck ur Industrikonjunkturen. Våren 1977.)
76. *Den internationella arbetsfördelningen. En jämförelse mellan förändringar inom stålindustrin och textilindustrin.* Märtha Josefsson. 53 s. (Särtryck ur SOU 1977:16).
75. *The Measurement of Concentrated Industrial Structure and the Size Distribution of Firms.* John C Hause. 35 s. (Särtryck ur Annals of Economic and Social Measurement 6/1. 1977.)
74. *A Note on New Goods and Quality Changes in the True Cost of Living Index in View of Lancaster's Model of Consumer Behavior.* Anders Klevmarken. 11 s. (Särtryck ur Econometrica Vol. 45, No. 1 January, 1977.)
73. *Competition and Market Processes in a Simulation Model of the Swedish Economy.* Gunnar Eliasson. 5 s. (Särtryck ur American Economic Review Vol. 67, No. 1 February, 1977).
72. *Hur håller vi produktionen uppe och sparar energi?* Bo Carlsson. 33 s. (Särtryck ur Energipolitik för framtiden. Näringslivets Energidelegation 1977).
71. *Joint Inputs and the Law of Diminishing Returns.* Rolf Färe-Leif Jansson. 10 s. (Särtryck ur Zeitschrift für Nationalökonomie 1976:3, 4.)
70. *Hagapaketens innebörd.* Ulf Jakobsson-Göran Normann. 16 s. (Särtryck ur Svensk Skattetidning 1976:8.)
69. *Sveriges ekonomi 1980 — utan Stålverk 80.* Bo Carlsson-Ulf Jakobsson. 5 s. (Särtryck ur Ekonomisk Debatt 1976:8.)

68. *On the Small Sample Properties of Aitken-Type Estimators and Test Statistics Applied to Seemingly Unrelated Regressions.* Anders Klevmarcken. 6 s. (Särtryck ur 1975 Business and Economic Statistics Section. Proceedings of the American Statistical Association.)
67. *Age, Experience, Earnings, and Investments in Human Capital.* Anders Klevmarcken — John M Quigley. 26 s. (Särtryck ur Journal of Political Economy 1976:1.)
66. *System av efterfrågefunktioner; några utvecklingstendenser.* Anders Klevmarcken. 38 s. (Särtryck ur Nationalekonomiska Sällskapets årsbok 1974. Helsingfors).
65. *On the Measurement of the Degree of Progression.* Ulf Jakobsson. 8 s. (Särtryck ur Journal of Public Economics 1976:1, 2.)
64. *Structural Determinants of Swedish Foreign Trade.* Bo Carlsson — Lennart Ohlsson. 10 s. (Särtryck ur European Economic Review 1976:2.)
63. *Specialization Tendencies in Swedish Trade and Production of Fabricated Metal Products in the 1960's.* Lennart Ohlsson. 13 s. (Särtryck ur Swedish Journal of Economics 1975:3.)
62. *Utjämning contra utbyte.* Två artiklar om den skattepolitiska utvecklingen under 1970-talets första hälft. Ulf Jakobsson — Göran Normann. 25 s. (Särtryck ur Ekonomisk Debatt 1975:8 resp Industrikonjunkturen Hösten 1975.)
61. *On Unit Prices and Their Use in the Analysis of the International Specialization Pattern within Heterogeneous Industries.* Lennart Ohlsson. 19 s. (Särtryck ur Journal of International Economics 1974:3.)
60. *Optimum Structure and Size of Road Haulage Firms.* Lars Kritiz. 31 s. (Särtryck ur ECMT Round Table 23. European Conference of Ministers of Transport, Paris 1974.)
59. *Utveckling av hushållens inkomster efter skatt 1974—1975.* Ulf Jakobsson — Göran Normann. 20 s. (Särtryck ur Industrikonjunkturen Hösten 1974.)
58. *Regionala produktivitetsskillnader.* Yngve Åberg. 19 s. (Särtryck ur Industrikonjunkturen Våren 1974.)
57. *Skatter, disponibla inkomster och sparande.* Ulf Jakobsson. 23 s. (Särtryck ur Industrikonjunkturen Våren 1974.)
56. *Etablering och nedläggning av självständiga företag i mellanmanufakturindustrin 1954—70.* Gunnar Du Rietz. 13 s. (Särtryck ur SOU 1973:20.)
55. *Regional Productivity Differences in Swedish Manufacturing.* Yngve Åberg. 25 s. (Särtryck ur Regional and Urban Economics 1973:2.)
54. *The Use of a Capital-Vintage Model in Long-Term Forecasting of Technical Progress and Structural Change.* Lars Wohlin. 12 s. (Särtryck ur Long-Term Aspects of Plans and Programmes 1973.)
53. *A Model of the Swedish System for Personal Income Taxation.* Ulf Jakobsson — Göran Normann. 21 s. (Särtryck ur European Economic Review 1972:4.)
52. *Foreign Direct Investment in Sweden 1965—70.* Hans-Fredrik Samuelsson. 21 s. 1973.
51. *Innovations spridning inom svensk industri.* Studier av några konkreta fall. Lars Nabseth. 31 s. 1973.
50. *Utlandsföretag i Sverige. Utvecklingen 1965—1970.* Hans-Fredrik Samuelsson. (Särtryck ur Ekonomisk Revy 1973:1.)¹

¹ Utgången.

49. *The Measurement of Efficiency in Production: An Application to Swedish Manufacturing Industries 1968.* Bo Carlsson. 18 s. (Särtryck ur Swedish Journal of Economics, Dec 1972.)
48. *Slower Rise in Productivity: Serious Problem or Temporary Phenomenon?* Lars Nabseth. 8 s. (Särtryck ur Skandinaviska Enskilda Banken Quarterly Review 1972:2.)
47. *Structural Change in the Forest Industries.* Lars Wohlin. 7 s. (Särtryck ur Skandinaviska Banken Quarterly Review 1970:4.)
46. *The Diffusion of New Technology. A Study of Ten Processes in Nine Industries.* 44 s. (Särtryck ur National Institute Economic Review, May 1969.)
45. *Produktionssambanden och vinstutvecklingen i svensk skogsindustri.* Yngve Åberg. 7 s. (Särtryck ur Skandinaviska Bankens Kvartalskrift 1969:1.)
44. *Concentration and Structural Adjustment in Swedish Industry during the Postwar Period.* Bengt Rydén. 25 s. (Särtryck ur Skandinaviska Bankens Kvartalskrift 1967:2.)
43. *Problemer i markedsøkonomisk forskning.* John Skår. 24 s. (Särtryck ur "Markedsføring i 70-årene" 1967.)
42. *Studier i frånvaro från arbetet.*¹ Bertil Olsson. 158 s. 1967.
41. *Beklädnadskonsumtionen. Ny analys och prognos för 1975.*¹ John Ekström — Svante Lundberg. 138 s. 1967.
40. *Den ekonomiska politikens möjligheter att inverka på kapitalresursernas fördelning mellan näringsgrenar och regioner.* Lars Nabseth. 24 s. (Särtryck ur Kapitalförsörjningen vid den ekonomiska omvandlingen i mindre industriländer. Förhandlingar vid XIX nordiska nationalekonomiska mötet i Helsingfors den 25, 26 och 27 augusti 1966.)¹
39. *Industrifinansieringen perioden 1950—70.* Gunnar Eliasson. 67 s. (Särtryck ur SOU 1967:6.)
38. *Godstransportutvecklingen i Storbritannien.* Lars Kritz. 64 s. 1966.
37. *Petrokemiska utvecklingslinjer.* Peter Fitger. 45 s. 1966.
36. *Jordbrukspolitikens mål och medel.* Odd Gulbrandsen — Assar Lindbeck. 114 s.¹ 1966.
35. *Den privata konsumtionen 1950—70.* Göran Albinsson — Gustav Endrédi. 47 s.¹ 1966.
34. *Världens handelstonnagebehov och svensk varvsindustri 1964—80.* Göran Nordström. 154 s. 1965.
33. *An Empirical Study of Labour Reallocation Gains in Sweden between 1950 and 1960.* Gunnar R. Österberg. 34 s. (Särtryck ur The Swedish Journal of Economics 1965:1.)
32. *Inkomstfördelningen under efterkrigstiden. En studie av löneandelens utveckling.* Lennart Fridén. 50 s. 1964.
31. *Några konsumtionsteoretiska grunddrag samt Prognosmetoder och statistiskt material.* Utdrag ur Den privata konsumtionen i Sverige 1931—65. 86 s. 1964.
30. *The Location Decision from the Point of View of the Individual Company.* Albert Danielsson. 41 s. (Särtryck ur Ekonomisk Tidskrift 1964:2.)
29. *Raw Materials in International Trade.* Karl G. Jungenfelt. 25 s. (Särtryck ur Ekonomisk Tidskrift 1964:1.)
28. *Offentliga utgifter 1913—58.* En sammanfattning av "Den offentliga sektorns expansion". 58 s. 1963.
27. *Bostadbristen. En studie av prisbildningen på bostadsmarknaden.* Ragnar Bentzel, Assar Lindbeck, Ingemar Ståhl. 109 s. 1962.

¹ Utgången.

26. *Sveriges handelspolitiska alternativ: Den ekonomiska innebörden.* Staffan Burenstam Linder. 24 s. (Särtryck ur Ekonomisk Tidskrift 1962:4.)
25. *Verkstadsindustrins maskinkapital. En studie av dess sammansättning och av "maskinernas åldrande och död".* Jan Wallander. 110 s. 1962.
24. *Produktivitet och kapitalmängd inom den svenska industrin under efterkrigstiden.* Karl G. Jungenfelt. 19 s. (Särtryck ur SOU 1962:11.)
23. *Sysselsättning, penningvärde och framåtskridande.* En sammanfattning av stabiliseringspolitiken. 109 s. 1962.
22. *Dryckeskonsumtionen i Sverige.* Åke Sundström — John Ekström. 182 s. 1962.
21. *Investeringskalkyler enligt MAPI-metoden anpassade till svenska skatteförhållanden.* Bertil Eneroth. 27 s.¹ 1961.
20. *IUI:s bilprognos — genomgång och revidering hösten 1960.* Jan Wallander — Bertil Olsson. 8 s. 1960.
19. *Prisdifferentiering inom handeln. En studie av köparprestationer ur leverantörens synpunkt.* Lars Lidén — Bengt A. Holmberg. 118 s.¹ 1960.
18. *IUI:s konsumtionsprognos för år 1965. En granskning och revidering.* Göran Albinsson m fl. 106 s.¹
17. *Perspektiv på Västeuropas utveckling 1955—75.* Ingvar Svennilson. 85 s.¹ 1959.
16. *Skiftarbete i verkstadsindustrin. En undersökning rörande de ekonomiska förutsättningarna.* Lars Lidén — Jan Wallander. 131 s.¹ 1959.
15. *Kapitalbildningsproblemet. Några samhällsekonomiska synpunkter.* Erik Dahmén. 78 s.¹ 1959.
14. *Användning av befolkningsregistret för undersökning av arbetskraftens rörlighet — En metodstudie.* Jan Gillberg — Bengt G. Rundblad. 14 s. (Särtryck ur Statistisk Tidskrift 1959:1.)
13. *Oljan i svensk ekonomi.* Jan Gillberg — Erik Höök. 68 s.¹ 1958.
12. *Jordbruket under omvandling.* Odd Gulbrandsen — Göran Albinsson. 51 s. 1958.
11. *Input-output och den strukturella interdependensen.* Bengt Höglund. 35 s.¹
10. *Industriens Utredningsinstitut.*¹ Jan Wallander. 6 s. (Särtryck ur Skandinaviska Bankens Kvartalsskrift 1958:2.)
9. *Konsumtionen i Sverige 1931—65.*¹ Ragnar Bentzel. 20 s. (Särtryck ur Skandinaviska Bankens Kvartalsskrift 1958:1.)
8. *Efterfrågan på televisionsapparater i Sverige — en reviderad prognos.* Jan Wallander — Carl Gustaf Dahlerus. 31 s. 1957.
7. *Verkstadsindustrins orderstatistik — några metodproblem.* Ragnar Bentzel. 22 s.¹ 1957.
6. *Om aggregation av produktionsfunktioner.* Ragnar Bentzel. 19 s. (Särtryck ur 25 Economic Essays in Honour of Erik Lindahl. 1957.)
5. *Produktivitetsproblem i den penning- och lönepolitiska diskussionen i vårt land.* Ragnar Bentzel. 18 s. (Särtryck ur Ekonomisk Tidskrift 1956:4.)¹
4. *En arbetstidsförkortning — verkningar i olika företag.* Lars Nasbeth. 68 s. (Särtryck ur SOU 1956:20.)¹
3. *Skrothandels ställning och betydelse i samhällsökonomin.* Erik Höök. 8 s. (Särtryck ur "En man och hans verk". 1956.)
2. *Långtidsprogrammet och verkligheten.* Jan Wallander. 8 s. (Särtryck ur Skandinaviska Bankens Kvartalsskrift 1956:2.)¹
1. *Samhällsplanering och industrilokalisering.* Jan Wallander. 7 s. (Särtryck ur Plan 1956:1.)¹

¹ Utgången.

Forskningsrapporter

6. *Efterfrågan på telefontjänster och telefoner*. En ekonomisk studie. Tomas Pousette. 1976. 143 s.
5. *Den svenska industrins investeringar i utlandet 1970—1974*. En preliminär rapport. Birgitta Swedenborg under medverkan av Bo Lindörn. 1976. 24 s.
4. *Norska och svenska modeller över personlig inkomstbeskattning*. Ulf Jakobsson. 1975. 21 s.
3. *Effektiv avkastning på aktier*. Rolf Rundfelt. 1975. 21 s.
2. *Emission Control Costs in Swedish Industry*. Johan Facht. 1975. Efter revidering utgiven som bok 1976.
1. *Löneutvecklingen och dess bestämningsfaktorer inom träindustrin*. Yngve Åberg. 1974. 31 s.

Arbetsrapporter

Felande nummer har publicerats på annat håll.
(Begränsad distribution)

21. *The use of time and technology by households in the United States*. Frank Stafford — Greg J. Duncan. 1979.
20. *A putty-clay model of demand uncertainty and investment*. James W. Albrecht — Albert G. Hart. 1979.
19. *Inflation, taxation and capital cost*. Villy Bergström — Jan Södersten. 1979.
15. *Pay differentials between government and private sector employees in Sweden*. Siv Gustafsson. 1977.
14. *Rates of depreciation of human capital due to nonuse*. Siv Gustafsson. 1977.
12. *The linear expenditure system and demand for housing under rent control*. Per Högberg — N. Anders Klevmarken. 1977.
11. *A comparative study of complete systems of demand functions*. N. Anders Klevmarken. 1977.
9. *Double Taxation and Corporate Capital Cost*. Jan Södersten — Villy Bergström. 1976.
8. *Estimation and Analyses with a WDI Production Function*. Göran Eriksson — Ulf Jakobsson — Leif Jansson. 1976.
7. *A Micro Macro Interactive Simulation Model of the Swedish Economy*. Preliminary Model Specification. Gunnar Eliasson under medverkan av Gösta Olavi och Mats Heiman. 1976.
3. *Welfare Effects of Changes in Income Tax Progression in Sweden*. Ulf Jakobsson — Göran Normann. 1976.
1. *Corporate and Personal Taxation and the Growing Firm*. Ulf Jakobsson. 1976.