

# INDUSTRITÖDSPOLITIKEN OCH DESS INVERKAN PÅ SAMHÄLLSEKONOMIN

Bo Carlsson  
Fredrik Bergholm Thomas Lindberg



Industriens Utredningsinstitut



# Industriens Utredningsinstitut

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

## Syfte

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

## Verksamhet

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

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

## Styrelse

Tekn. dr Herr Wallenberg, hedersordförande

Tekn. dr Erland Waldenström, ordförande

Tekn. dr Ingmar Eidem

Direktör Nils Holgerson

Direktör Axel Iveroth

Docent Nils Landqvist

Direktör Olof Ljunggren

Direktör Lars Nabseth

Tekn. dr Curt Nicolin

Direktör Alde Nilsson

Direktör Sven H Salén

Ekon. dr Hans Stahle

Direktör Sven-Olov Träff

Tekn. dr Hans Werthén

Disponent Karl Erik Önneshj

Docent Gunnar Eliasson, chef

## Adress

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

## Industristödspolitiken och dess inverkan på samhällsekonomin

Industriens Utredningsinstitut

# **Industristödspolitiken och dess inverkan på samhällsekonomin**

av

Bo Carlsson  
Fredrik Bergholm  
Thomas Lindberg

Distribution

Almqvist & Wiksell International, Stockholm

© Industriens Utredningsinstitut

Citering ur denna bok är tillåten om följande uppgifter anges:  
B Carlsson, F Bergholm, T Lindberg, Industristödspolitiken och d  
på samhällsekonomin, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm 1

ISBN 91-7204-136-6

Gotab, Stockholm 1981

## Förord

Vid institutets fortlöpande studier av den industriella utvecklingen i Sverige har de långsiktiga verkningarna av det statliga stödet till industrin, särskilt till företag i akut kris, ofta varit uppe för diskussion. Underlag för en utvärdering har dock saknats. Det har därför varit naturligt att ta upp detta ämne för en mer ingående granskning. När sålunda den statliga industristödsutredningen vände sig till IUI med en förfrågan om vår medverkan i form av en särskild studie om de samhällsekonomiska konsekvenserna av den statliga industristödspolitiken, fann vi ett sådant projekt ligga helt i linje med institutets forskningsinriktning.

Föreliggande arbete har således utförts på uppdrag av den statliga industristödsutredningen, som också finansierat studien. Utredningen har emellertid inte påverkat innehållet i rapporten och har inte heller tagit ställning till slutsatserna. För dessa, liksom för rapporten i dess helhet, svarar givetvis författarna.

Arbetet har letts av docent Bo Carlsson, som även författat huvudtexten. Modellsimuleringarna har utförts av civilekonom Thomas Lindberg och fil kand Fredrik Bergholm, vilka också svarar för bilagorna.

Stockholm i maj 1981

Gunnar Eliasson

## Innehåll

	Sid.
Kapitel 1. Inledning	11
1.1 70-talets Sverige: från frihandel till industristöd	11
1.2 Problemställning, syfte och uppläggning	13
Kapitel 2. Bakgrunden till industristödspolitiken	15
2.1 Den industriella utvecklingen	15
2.2 Sammanfattning och konsekvenser för industripolitiken	19
Kapitel 3. Industristödets omfattning och inriktning under 1970-talet	21
3.1 Avgränsningar och stödformer	21
3.2 Industristödets omfattning. Typer av stödåtgärder	22
3.3 Det icke-permanenta stödets inriktning på branscher	32
Kapitel 4. Teoretiska utgångspunkter	39
4.1 Alternativ 1. Ingen åtgärd.	41
4.2 Alternativ 2. Mera generellt stöd	43
4.3 Modellens roll i analysen	44
4.4 Beskrivning av modellen	44
Kapitel 5. Modellkörningarna	50
5.1 Uppläggningsen av körningarna	50
5.2 Beskrivning av referenskörningen	51
5.3 Subventionskörningarna	55
5.4 Analys av körningsresultaten	57
5.5 Subventionsfall S 2	82
5.6 Exportsubventionsfallet (S 3)	84
5.7 Subventionskörning S 4 - sänkt arbetsgivaravgift	88
Kapitel 6. Sammanfattning och slutsatser	90

	Sid.
<b>Bilagor:</b>	97
<b>Inledning</b>	99
<b>Bilaga I: Investerings-finansieringsbesluten av Thomas Lindberg</b>	101
<b>Bilaga II: Försäljningsutvecklingen av Fredrik Bergholm</b>	123
<b>Bilaga III: Företagsexempel av Thomas Lindberg</b>	139



## FIGURER

1. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade insatser 1970-79. Utbetalade medel, löpande priser.	25
2. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade insatser 1970-79. Utbetalade medel, 1979 års priser.	31
3. Arbetslöshet och industrisysselsättning 1976-94 i referenskörningen	54
4. Skillnader i industrisysselsättning mellan subventionskörningarna och referenskörningen 1977-94.	59
5. Arbetslöshetens utveckling 1977-94, skillnad mellan subventionskörningarna och referenskörningen. Procentenheter.	60
6. Lönenivå i industrin 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	62
7. Den privata konsumtionens utveckling 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	64
8. Industriproduktionens utveckling 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	65
9. Handelsbalansens saldo i procent av BNP (i löpande priser) 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	67
10. BNP-utvecklingen 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	68
11. Arbetsproduktivitets utveckling 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	70
12. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i råvarubranschen 1977-91.	71
13. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i insatsvarubranschen 1977-91.	72
14. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i kapitalvarubranschen 1977-91.	73
15. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i konsumentvarubranschen 1977-91.	74
16. Vinstmarginalutvecklingen 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	78
17. Investeringsutvecklingen i industrin 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.	80

**TABELLER**

1. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade åtgärder med fördelning på typ av insatser 1970-79. Löpande priser.	23
2. AMS företagsinriktade åtgärder med fördelning på typ av åtgärder 1970-79. Löpande priser.	28
3. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade åtgärder med fördelning på typ av insatser 1970-79. 1979 års priser.	29
4. Krisåtgärder fördelade på bransch 1970-79.	33
5. Industristödets omfattning i vissa branscher 1970-79.	35
6. Industristödets omfattning i vissa branscher 1977-79.	37
7. Försörjningsbalansens utveckling 1977-94 i referenskörningen. Fasta priser.	52
8. Subventionernas fördelning på branscher i subventionsfallen S 1 och S 3.	85

## Kapitel 1

# Inledning

### 1.1 70-talets Sverige: från frihandel till industristöd

Under åtskilliga decennier har Sverige hört till de länder vilkas industri mest framgångsrikt uthärdat hård internationell konkurrens. Sverige är av tradition ett av de mest frihandelsvänliga länderna i världen, vilket manifesterats såväl i ett intensivt deltagande i den internationella handeln som i relativt låga handelshinder i form av tullar och icketariffära handelshinder. Denna politik har kompletterats på hemmaplan bl a av en solidarisk lönepolitik (vars ursprungliga syfte enligt arbetarrörelsens s k efterkrigsprogram var just att påskynda strukturomvandlingen genom att låta de framgångsrika företagen bli löneledande och utöva press på övriga företag) och frånvaron av någon mera betydande statlig inblandning i form av statligt ägande eller statliga subventioner.<sup>1</sup>

Men under den andra hälften av 1970-talet förändrades betingelserna för den industriella utvecklingen radikalt, inte bara i Sverige. Under det att industriproduktionen i OECD-länderna ökade

---

<sup>1</sup> Enligt en annan IUI-utredning har det statliga ägandet av industriföretag i Sverige hela tiden varit mycket mera begränsat än i flera andra västeuropeiska länder, särskilt Italien och Frankrike. Det svenska Statsföretag har, till skillnad från sina motsvarigheter i andra länder, också drivit en förhållandevis starkt kommersiellt inriktad verksamhet. Statsföretags lönsamhetsproblem har i stor utsträckning sammanfallit med basnäringarnas. Dessa dominerade ursprungligen verksamheten och Statsföretag har varit förhindrat att lägga ned dess grenar. Se G Eliasson och B-C Ysander, "Picking Winners or Bailing Out Losers? A study of the Swedish state holding company and its role in the new Swedish industrial policy." IUI Working Paper No. 37, 1981.

med 5,6 % per år 1955-74, ökade den med endast 4,4 % per år 1975-80. För Sverige var motsvarande tal 5,1 % resp -0,4 %. Den svenska utvecklingen följde således i stort sett den internationella fram till den första oljekrisen 1973/74. Därefter har den emellertid varit betydligt mindre gynnsam. Till detta bidrog såväl vissa "strukturella" faktorer som mera tillfälliga faktorer och ekonomisk-politiska misstag.

Det skulle föra för långt att här närmare diskutera orsakerna till den kris som började vid mitten av 1970-talet. Sådana analyser har gjorts på annat håll.<sup>1</sup> Här kan vi till att börja med nöja oss med att konstatera att krisen för Sveriges del medfört en kraftig scenförändring. Oljeprishöjningarna i kombination med den internationella lågkonjunkturen och den globala överkapaciteten i flera av våra basnäringar medförde en plötslig och ovanligt stor utslagning i dessa branscher. Visserligen har frihandels- och lågtullspolitiken från tidigare årtionden fullföljts, men dess konsekvenser i form av strukturomvandling, utslagning av icke konkurrenskraftiga företag eller enheter etc, har inte längre accepterats utan skjutits på framtiden. I bjärt kontrast mot tidigare har därför ett stort antal åtgärder vidtagits för att rädda företag som råkat i kris och därmed upprätthålla sysselsättningen. Hjälpinsatserna har omfattat såväl kreditgarantier som kommersiella lån, "mjuka lån", bidrag och direkta statliga övertaganden av företag. Medan år 1970 industrisubventionerna (enligt den definition som används nedan) motsvarade 5,1 % av den svenska industriproduktionen (mätt i förädlingsvärde till faktorpris), hade motsvarande siffra stigit till 13,9 % 1979. Som kommer att visas nedan, steg omfattningen av de direkta krisåtgärderna till företag från 127 mkr 1970 till över 8 miljarder kr 1978. Sistnämnda år utgjorde värdet

<sup>1</sup> Se bl a Carlsson, Dahmén, Grufman, Josefsson och Örtengren, Teknik och industristruktur: 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning, IUI, IVA, Stockholm, 1979, samt Eliasson, Carlsson, Ysander m fl, Att välja 80-tal, IUI:s långtidsbedömning 1979, IUI, Stockholm, 1979. Se även Vägar till ökad välfärd, Betänkande av Särskilda Näringspolitiska Delegationen, DsJu 1979:1.

av dessa åtgärder hela 8,7 % av förädlingsvärdet i industrin.

Som jämförelse kan nämnas att beräkningar gjorda inom GATT visar att statliga subventioner (enligt en något annorlunda definition) till industrin beräknade som andel av BNP låg på ca 1 % i Sverige mellan 1965 och 1973 för att under 1974, 1975 och 1976 öka till 1,4, 2,2 och 3,2 %. Enligt GATT var siffran för Sverige 1976 högre än för andra OECD-länder med undantag av endast Belgien, Irland och Norge.<sup>1</sup> Under den tidigare delen av den undersökta perioden låg de svenska siffrorna klart under genomsnittet. Sverige har alltså på mindre än ett årtionde gått från en internationellt sett låg subventionsgrad till en hög sådan.

## 1.2 Problemställning, syfte och uppläggning

Föreliggande utredning har gjorts på begäran av den statliga industristödsutredningen. Denna har fått till uppgift att utreda effekterna av industripolitisk stödverksamhet. Denna verksamhet har fått en betydande omfattning under 1970-talet och innefattar såväl permanenta inslag, exempelvis regionalpolitiska och arbetsmarknadspolitiska stöd, som icke-permanenta stödåtgärder vilka riktas till enskilda företag och branscher med akuta problem. I direktiven till utredningen anges att motiven för sådana statliga insatser har varit huvudsakligen "att förhindra eller fördröja systerställningsmässigt oacceptabla neddragningar i en bransch eller ett företag eller att möjliggöra en omstrukturering som på sikt kan ge lönsamhet".

Det huvudproblem som studeras i föreliggande studie är de samhällsekonomiska konsekvenserna av de icke-permanenta industripolitiska stödåtgärder som genomförts i Sverige under 1970-talet. Syftet är att kartlägga dessa åtgärders omfattning, analysera deras effekter och skissera alternativa åtgärder.

<sup>1</sup> Herin, J, "Den internationella konjunkturutvecklingen och strukturomvandlingen" i Vägar till ökad välfärd, op cit, s 105.

Undersökningen är upplagd på följande sätt. I kapitel 2 ges en kort beskrivning av bakgrunden till stödåtgärderna. I kapitel 3 redogörs för det statliga industristödets omfattning under 1970-talet. De teoretiska utgångspunkterna för analysen av industristödets verkningar anges i kapitel 4. Där beskrivs också den modell som använts vid den empiriska analysen. Resultaten av modellkörningarna presenteras i kapitel 5. I kapitel 6 görs en sammanfattning och presenteras studiens slutsatser.

## Kapitel 2

# Bakgrunden till industristödspolitiken

### 2.1 Den industriella utvecklingen

Hur kom det sig då att Sverige under loppet av bara några år övergick från en situation präglad av utländsk konkurrens till en annan där syftet närmast synes ha varit att motverka just den internationella konkurrensens verkningar?

I syfte att besvara denna fråga ges i detta avsnitt en beskrivning av utvecklingen i de branscher som blivit mest utsatta och som också fått det mest omfattande stödet. Därefter diskuteras i mer principiella termer problemet hur den statliga politiken kan underlätta den anpassning av den svenska industrin som är nödvändig.

Som redan noterats blev den kris som tog sin början vid 1970-talets mitt särskilt allvarlig i Sverige, eftersom flera av de svenska basindustrierna samtidigt drabbades mycket hårt. Den enorma överkapacitet som uppstod i världens varvsindustri när efterfrågan på tanktonnage föll efter den första oljekrisen resulterade i en oproportionerligt stor överkapacitet i den svenska varvsindustrin, som var starkt specialiserad på just stora tankfartyg. Varvskrisen åtföljdes av minskad investerings- och byggnadsverksamhet. Samtidigt fortsatte tidigare igångsatt utbyggnad av stålindustrins kapacitet, särskilt i de sk nyindustrialiserade länderna. Resultatet blev en mycket betydande global överkapacitet även i stålindustrin. Särskilt hårt drabbades de gamla industriländerna i Västeuropa samt USA. Mellan 1974 och 1978 föll stålproduktionen i EG-

området från 155 till 125 milj ton, dvs med 30 milj ton.<sup>1</sup> Den västeuropeiska stålindustrin är traditionellt huvudavvärmare till den svenska järnmalmsproduktionen. Härigenom uppstod stor överkapacitet även i järnmalmsgruvorna; den svenska järnmalmsproduktionen föll från 44,0 milj ton 1974 till 25,2 milj ton 1978.<sup>2</sup>

Utvecklingen i dessa branscher - varven, stålindustrin och järnmalmsgruvorna - hänger således ihop och resulterade i samtliga fall i en betydande global överkapacitet. Redan utan denna hade de svenska företagen i dessa branscher förmodligen fått problem med lönsamheten och sin långsiktiga överlevnad. I efterhand kan man konstatera att den svenska varvsindustrin var specialiserad på en typ av produktion där andra länder (särskilt Japan och Sydkorea) förvärvat komparativa fördelar genom t ex inköp av teknik och snabb tillämpning av denna genom en kraftig expansion med stora produktionsanläggningar. Härigenom förbyttes det tidigare svenska produktivitetförslåendet i sin motsats.

Vad gäller handelsstålindustrin hade Sverige god konkurrenskraft i början av 1960-talet i kraft av nya, moderna anläggningar. Men genom att skalfördelarna i produktionen ökat, produktionstekniken blivit mera överförbar även till u-länder, samtidigt som dessa länders industrialisering krävt en uppbyggnad av en industriell infrastruktur, har de gamla industriländernas konkurrenskraft minskat och tyngdpunkten i världens stålproduktion förskjutits alltmer mot u-länderna.<sup>3</sup> De svenska handelsstålverken, som numera tillhör de mindre i Västeuropa, har därför funnit det allt svårare att konkurrera.

---

<sup>1</sup> B Carlsson, "The West European Steel Industry - Structure and Competitiveness in Historical Perspective", IUI Working Paper No. 26, 1980, s 55.

<sup>2</sup> SOS Bergshantering 1974 och 1978.

<sup>3</sup> För en mera utförlig analys av utvecklingen i stålindustrin, se B Carlsson, "The West European Steel Industry ...", op cit.



Även järnmalmgruvorna har problem av mera långsiktig karaktär. Här har exploateringen av nya gruvor, särskilt i Australien och Brasilien, där brytningen sker i dagbrott och där transportkostnaderna till hamn är låga, gjort den svenska underjordsbrytningen med höga landtransportkostnader allt mindre konkurrenskraftig. Genom stålteknikens utveckling har den lappländska malmens höga fosforhalt blivit mer och mer av en nackdel, som bara delvis har kunnat motverkas genom en ökad förädlingsgrad (främst genom pelletisering). Dessa faktorer har gjort att priset på järnmalm i relation till priset på övriga industrivaror har sjunkit ända sedan slutet av 1950-talet, vilket bl a har medfört en kraftigt sjunkande lönsamhet i de svenska gruvorna.<sup>1</sup> Därtill kommer att sjöfrakterna, särskilt på långa transporter, varit mycket låga sedan 1974 på grund av överutbudet av tonnage. Härigenom har den transportkostnadsfördel som den svenska järnmalmen tidigare åtnjutit vid leveranser till Västeuropa minskat kraftigt.

I de hittills nämnda branscherna har det alltså skett en långsiktig försvagning av den svenska konkurrenskraften. Den globala utbuds- och efterfrågesituationen sedan 1970-talets mitt har medfört en akut kris. I akut kris befinner sig sedan några år även en del svenska skogsindustriföretag, särskilt de skogsägarkooperativa. Genom att den svenska skogsbaserade industrin fått för stor kapacitet i förhållande till virkestillgången, har priserna på skogsråvara drivits upp. År 1976 var exempelvis de svenska massaproducenternas råvarukostnader ca dubbelt så höga som deras nordamerikanska konkurrenters.<sup>2</sup> På senare år har det svenska skattesystemet förvärrat situationen genom att i praktiken begränsa avverkningen. Den resulterande virkesbristen har i första hand drabbat de företag som inte själva äger skog, dvs de skogsägarägda företagen. De privata företagen som har stora egna skogstillgångar har klarat sig betydligt bättre. Problemen för skogsägarnas företag har ytterligare förvärrats av en alltför snabb expansion, delvis

<sup>1</sup> Carlsson m fl, Teknik och industristruktur, op cit, ss 85-92.

<sup>2</sup> Op cit, s 95.

genom företagsköp, som medfört dels en mycket låg soliditet, dels en splittrad och omodern anläggningsstruktur. Förutom dessa management-problem i vissa företag ligger huvudproblemet således i en alltför snabb expansion i trä- och massaindustrin, medan vidareförädlingen till papper byggts ut betydligt långsammare. Efter det att bättre balans nås, både mellan utbud och efterfrågan på virke och mellan massa- och pappersproduktionskapaciteten, borde branschen även framgent kunna bibehålla en god konkurrenskraft.

Till dessa mer eller mindre akut drabbade branscher kommer en med konkurrensproblem av mera permanent karaktär, nämligen tekoindustrin. Efter en blomstringstid under mellankrigstiden, under avspärrningen i samband med kriget och under de första efterkrigsåren har den svenska tekoindustrin (inklusive skoindustrin) varit på ständig tillbakagång, räknat i antal sysselsatta. Mellan år 1950 och 1979 minskade sysselsättningen i branschen med över 100 000 anställda från 147 000 till ca 42 000.<sup>1</sup>

Volymmässigt minskade dock inte produktionen förrän efter 1960-talets mitt.<sup>2</sup> Detta skedde i samband med att en ny typ av konkurrens, nämligen från låglöneländer, började göra sig gällande. För att begränsa importen från låglöneländerna infördes vissa kvantitativa begränsningar (kvoteringar och licenstvång). Trots detta har den inhemska produktionen fortsatt att minska och utgjorde år 1975 endast ca 70 % av den inhemska förbrukningen.<sup>3</sup> I syfte att motverka en ytterligare krympning av branschen har under 1970-talet andra typer av åtgärder vidtagits, t ex beredskapsproduktion och förstärkning av betydande delar av branschen. Trots detta har produktionen i förhållande till den inhemska förbrukningen fortsatt att falla snabbt och motsvarande år 1979 endast ca

---

<sup>1</sup> SOS Industri 1950; SM I 1980:8.

<sup>2</sup> Industriproduktionsindex 1913-1974, SM I 1975:36, s 42; SM I 1980:4.II.

<sup>3</sup> Teknik och industristruktur, op cit, s 83.

59 %.<sup>1</sup> En betydande del av den återstående kapaciteten är dock relativt konkurrenskraftig och har bl a åstadkommit en export som år 1979 uppgick till 3 656 mkr (jfr järnmalmsexporten 1 633 mkr samma år) vilket motsvarar 37,1 % av branschens bruttoproduktionsvärde.

## 2.2 Sammanfattning och konsekvenser för industripolitiken

Av denna analys framgår att problemen i flera av de svenska basnäringarna är av långsiktig karaktär och att de i hög grad sammanhänger med den internationella utvecklingen. Det tog emellertid flera år innan insikterna om detta blev allmänt spridda. En orsak till den förda subventionspolitiken kan således ha varit att man från statens sida har missbedömt den situation i vilken de krisdrabbade företagen har befunnit sig såtillvida att man underskattat de svårigheter, även på längre sikt, som den internationella konkurrensen medfört.

Ett annat viktigt skäl till den förda politiken synes vara att Sverige, främst till följd av en mycket gynnsam ekonomisk utveckling under ett par årtionden, delvis även på grund av en ambitiös arbetsmarknadspolitik, kommit att vänja sig vid internationellt sett mycket låg arbetslöshet. Trots att de yttre förutsättningarna för ekonomisk tillväxt försämrades dramatiskt under loppet av 1970-talet<sup>2</sup> har inte ambitionsnivån sänkts vad gäller sysselsättningen. Detta har gjort det nödvändigt för statsmakterna att ingripa för att förhindra öppen arbetslöshet. Frågan är om den höga ambitionsnivån vad gäller sysselsättningen på kort sikt har förhindrat en långsiktigt bättre lösning.

Ett huvudproblem för den svenska industripolitiken består således i hur man skall underlätta den anpassning av den svenska industrin till de nya konkurrensförhållandena som är nödvändig. Vilket

<sup>1</sup> Källor: Bruttoproduktionsvärde: SCB:s nationalräkenskapsstatistik. Export och import: SOS Utrikeshandel.

<sup>2</sup> Se t ex Att välja 80-tal, kap 3.

skulle då ha varit det optimala sättet att åstadkomma en sådan anpassning? Om vi hade haft en i alla avseenden perfekt fungerande marknad, skulle anpassningen ha skett mer eller mindre automatiskt. Men nu har vi som bekant inte en sådan marknad. Genom olika ingrepp, t ex en hårt reglerad kapitalmarknad och bostadsmarknad och skattesystemets utformning hämmas rörligheten av resurser. Genom de höga marginalskatterna står individernas nettolöneökningar efter skatt inte alls i proportion till företagens kostnader för att dra till sig arbetskraft från andra företag genom att erbjuda högre löner; genom relativt förmånlig beskattning av vinster som behålls i företagen men mycket hård beskattning av utdelade vinster via både dubbelbeskattning och, återigen, höga marginalskatter förhindras marknadens prissignaler från att resultera i automatisk anpassning.<sup>1</sup>

Man kan således se behovet av statliga ingrepp i form av subventioner delvis som ett slags kompensation för andra rörlighetshämmande ingrepp av den typ som nyss skisserats. Detta är således ett typexempel på vad som brukar kallas en "second best solution". En "first best solution" skulle ha inneburit att man i stället hade sökt förstärka marknadsmekanismerna genom att mildra eller eliminera de redan existerande rörlighetshämmande regleringarna, exempelvis genom att sänka marginalskatterna, ta bort dubbelbeskattningen av företagsvinster och förbättra kapitalmarknadens funktionsduglighet.

Men även om man nu av olika skäl har bestämt sig för en "second best solution" återstår givetvis att avgöra vilken grad av selektivitet åtgärderna bör ha. Härvidlag kan man tänka sig ett helt spektrum av möjligheter, alltifrån åtgärder i syfte att upprätthålla sysselsättningen i krisdrabbade företag till åtgärder avsedda att underlätta överföring av resurser till expansiva företag.

Till dessa frågor finns det anledning att återkomma längre fram i denna skrift.

<sup>1</sup> För en utförligare beskrivning av dessa problem, se Eliasson, Carlsson, Ysander m fl, Att välja 80-tal. IUI:s långtidsbedömning 1979, IUI, Stockholm, 1979, särskilt kapitel 4. Där beskrivs också de inflationsdrivande effekter som denna typ av ingrepp i marknadsekonomierna leder till.

## Kapitel 3

# Industristödets omfattning och inriktning under 1970-talet

### 3.1 Avgränsningar och stödformer

Industristödet omfattar ett mycket stort antal åtgärder med skiftande ändamål och med olika former av statligt engagemang. Stödhandboken som utges av Statens Industriverk omfattar ca 65 olika stödformer. Vissa åtgärder är av permanent karaktär i den meningen att de vid varje tidpunkt står till förfogande för sökande som möter de krav som ställs för erhållande av stöd. Exempel på detta finns inom t ex regionalpolitiken. Andra åtgärder är mera tillfälliga, av typen "brandkårsutryckningar" för att rädda företag i kris. Det är huvudsakligen dessa icke-permanenta åtgärder som är av intresse i denna studie.

Med industristöd avses i denna utredning endast sådana företagsinriktade åtgärder som går över Industridepartementets budget samt de av Arbetsmarknadsstyrelsens (AMS) insatser som är inriktade på företag.

Kapitalöverföring till de företag som mottar industristöd kan ske i flera former. En form är skattereduktion, som kan vara tillfällig (t ex avdrag som i vissa konjunkturlägen får göras för avsättningar till investeringsfonder) eller permanent, t ex avdrag för forsknings- och utvecklingskostnader. Kreditgarantier är en annan form av finansiellt stöd som ges för att underlätta för företag att erhålla lån i bank. Lån är en tredje form av kapitalöverföring som förekommer i många varianter. Den vanligaste typen är långfristiga krediter, antingen på hög risknivå eller som avlyftskrediter. En speciell form av kreditgivning som förekommit i betydan-

de omfattning de senaste åren är lån med villkorlig återbetalningsskyldighet, dvs återbetalningen är betingad av huruvida det aktuella projektet resulterar i en vinstgivande produkt eller ej. Om inte, förvandlas lånet till ett bidrag, som är en annan form av kapitalöverföring och som ofta förekommit för vissa ändamål som t ex lokaliseringsbidrag och bidrag till forskning och utveckling. Slutligen kan kapitalöverföring ske i form av tillskott av eget kapital, som kan lämnas av vissa institut - Företagskapital, SVETAB och Investeringsbanken samt de regionala investmentbolagen - för att underlätta finansiering av riskfyllda projekt.<sup>1</sup>

De uppgifter om industristödets omfattning som anges nedan avser summan av samtliga dessa former av kapitalöverföring med undantag av att kreditgarantier tagits upp endast till den del statliga medel utbetalats för förlusttäckning (dvs garantibeloppen är ej annars inräknade) samt att skattereduktion i form av avdrag för avsättning till investeringsfonder heller inte inräknats. Den valda definitionen innebär således att ingen åtskillnad har gjorts i sammanställningarna mellan exempelvis bidrag och lån. Motiveringen härtill, som givetvis kan ifrågasättas, är att gränsen mellan bidrag och lån i många fall är flytande, t ex när det gäller s k villkorlån. Även i andra fall förekommer det att statliga lån konverteras till avskrivningslån och därmed övergår till rena bidrag.

### 3.2 Industristödets omfattning. Typer av stödåtgärder

Den totala omfattningen av de industripolitiska stödåtgärderna och deras utveckling under 1970-talet framgår av tabell 1. De redovidas utveckling under 1970-talet framgår av tabell 1. De redovisade beloppen avser utbetalade medel.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Enligt industristödsutredningens arbetsmaterial.

<sup>2</sup> Vissa av de uppgifter om industristödets omfattning som utgjort underlag för tabellerna 1-5 samt figurerna 1 och 2 och som erhållits från industristödsutredningen har sedermera reviderats. I första hand har uppgifterna för 1979 justerats upp något. Förändringarna är dock relativt obetydliga och påverkar inte alls slutsatserna i föreliggande arbete.

Tabell 1. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade åtgärder med fördelning på typ av insatser 1970-79

Summa bidrag och lån<sup>a</sup>. Beloppen avser utbetalade medel. Mkr. Löpande priser.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Summa
Regionala insatser	340	481	397	614	846	733	768	835	649	1 008	6 671
Småföretagsinsatser	643	718	707	987	1 010	1 247	1 712	1 986	2 245	2 126	13 381
Branschinsatser	584	607	523	488	825	1 256	1 002	2 029	990	1 255	9 559
FoU-insatser	151	183	233	232	655	743	917	1 063	1 243	1 643	7 063
Exportfrämjande insatser	411	619	1 090	542	1 063	1 348	1 557	1 634	947	1 507	10 718
Företagsinsatser	127	383	222	197	510	1 272	3 636	3 999	7 900	7 464	25 710
Summa industripolitiska insatser	2 256	2 991	3 172	3 060	4 909	6 599	9 592	11 546	13 974	15 003	73 102
Summa AMS företagsinriktade åtgärder	33	41	196	117	90	648	772	647	495	396	3 435
<b>Totalt</b>	<b>2 289</b>	<b>3 032</b>	<b>3 368</b>	<b>3 177</b>	<b>4 999</b>	<b>7 247</b>	<b>10 364</b>	<b>12 193</b>	<b>14 469</b>	<b>15 399</b>	<b>76 537</b>

<sup>a</sup> För en mer heltäckande definition, se texten ss 21-22. Bidrag innefattar även kapitaltillskott och köp av aktier.

Källor: Industristödsutredningen samt tabell 3 nedan.

För det första kan konstateras att de totala industripolitiska insatserna, enligt den definition som används här, steg från 2,3 miljarder kr 1970 till 15,4 miljarder kr 1979. Fram till 1973 var ökningarna ganska obetydliga, men därefter har de varit desto kraftigare: först mer än en fördubbling (i löpande priser) mellan 1973 och 1975, sedan återigen en fördubbling mellan 1975 och 1978.

Totalt sett över hela årtiondet har ca 75 miljarder kr utbetalats för industripolitiska insatser. I 1979 års priser motsvarar detta ca 100 miljarder kr eller ca 10 miljarder kr per år, vilket utgör ungefär 2,5 % av BNP. Som jämförelse kan nämnas att de arbetsmarknadspolitiska insatserna under samma period motsvarade ca 50 miljarder kr (i löpande priser). Övriga näringspolitiska insatser (innefattande t ex subventioner och andra åtgärder riktade till jordbruket, åtgärder för att främja utvecklingen i skogsbruk och handel samt samhällets insatser för att bygga upp infrastrukturen (t ex kostnader för statens järnvägar, postverket, gator och vägar, energiförbrukningen) uppgick sammanlagt till ca 110 miljarder kr under 1970-talet, räknat i löpande priser.<sup>1</sup>

Utvecklingen över tiden av de industripolitiska insatserna framgår med stor tydlighet i figur 1, som grafiskt representerar innehållet i tabell 1.

Den typ av insatser som ökat mest påtagligt är företagsinsatserna, dvs direkta åtgärder för att rädda företag i kris. Som framgår av tabellen, ökade dessa insatser från 127 mkr 1970 till nära 8 miljarder kr 1978. Det är huvudsakligen dessa åtgärder som är föremål för analys nedan i de kapitel som följer. En närmare redogörelse för sammansättningen och fördelningen av dessa företagsinriktade insatser ges nedan (s 32 ff).

De regionala insatserna omfattar såväl regionalpolitiskt stöd i form av bidrag som lokaliseringsslån. Sett över hela årtiondet sva-

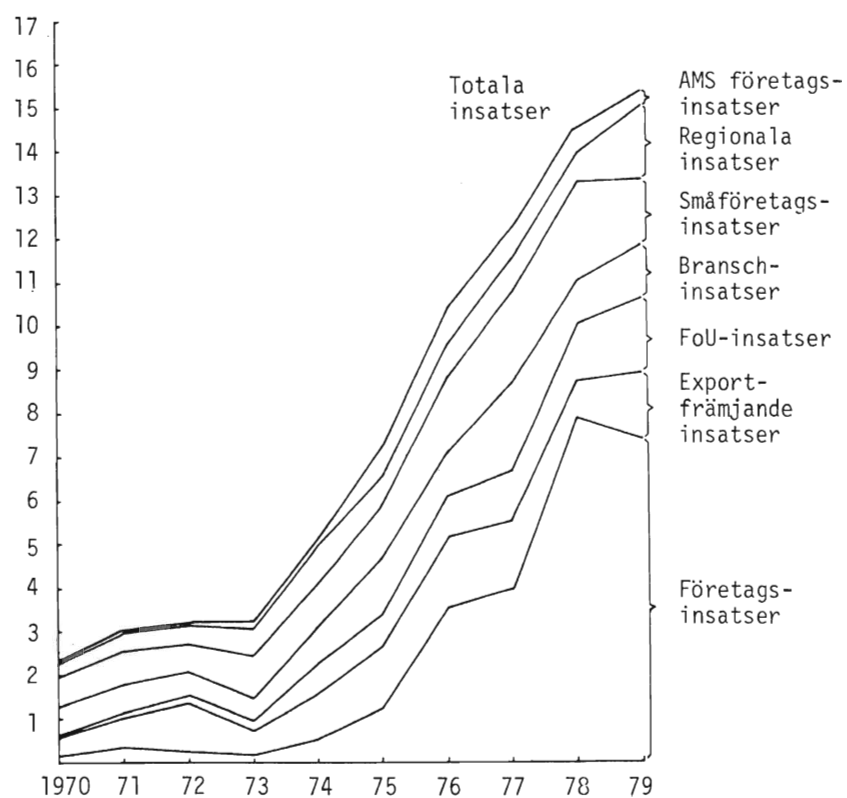
---

<sup>1</sup> Uppgifterna är hämtade från industristödsutredningen.



Figur 1. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade insatser 1970-79. Utbetalade medel.  
Löpande priser

Miljarder kr



Källa: Tabell 1

rar de senare för något mer än hälften av de regionala insatserna. Dessa åtgärder kan naturligtvis ha haft stor regional betydelse. Deras makroekonomiska betydelse är däremot svår att utvärdera. Enligt en sammanställning gjord av AMS har dock sysselsättningstillskottet på grund av dessa åtgärder under perioden 1 juli 1973 - 30 juni 1979 begränsat sig till 21 300 arbetstillfällen (vilket innebär en kostnad per arbetstillfälle av ca 200 000 kr).<sup>1</sup> Emellertid är denna uppskattning av antalet arbetstillfällen förmodligen i överkant, dels på grund av att den baseras på beräkningar gjorda av företag i samband med ansökan, dels på grund av att de faktiskt utbetalade medlen understiger såväl de beviljade medlen som ansökningsbeloppen.

Småföretagsinsatserna har dominerats helt av utlåning. Bidragsdelen har här utgjort endast 10 %. De största långgivarna har varit Industrikredit, som svarat för 9 av totalt 13 miljarder kr i lån, samt Företagskredit (ca 1,5 miljarder kr). Efter det att de regionala utvecklingsfonderna bildades 1978 uppgick deras utlåning under 1978 och 1979 till 800 mkr.

Vad däremot beträffar FoU-insatser har utlåningen spelat en mycket underordnad roll. De största posterna utgör anslagen till Styrelsen för teknisk utveckling (STU), 2 miljarder kr under perioden 1970-79, samt de FoU-avdrag som företagen från och med 1974 fått göra vid sin vinstbeskattning (sammanlagt något över 2 miljarder kr). Till energiforskning, AB Atomenergi, energisparande åtgärder i näringslivet etc har bidrag givits till ett belopp av 2,1 miljarder kr, varav nära 85 % utbetalats under decenniets sista hälft.

De exportfrämjande åtgärderna domineras helt av exportkrediter lämnade av AB Svensk Exportkredit (SEK). Bidragsdelen har under 1970-talet rört sig om endast ett trettiotal miljoner kr om året. De s k branschinsatserna består huvudsakligen (8,5 miljarder kr av totalt 9,6 miljarder) av utlåning från Sveriges Investeringsbank (SIB) (exklusive bl a exportkrediter från SIB). Till täckning av för-

<sup>1</sup> AMS Meddelande från utredningsenheten nr 1980:22, s 1.

luster i samband med bl a strukturgarantier och andra garantier har utbetalats ca 440 mkr under perioden. Dessa åtgärder har inte kunnat fördelas på branscher på grundval av tillgängliga uppgifter. De åtgärder som går att fördela på branscher uppgår till endast 280 mkr, varav 276 mkr utgjort lån och allt utom 4 mkr gått till tekoindustrin.

Samtliga ovannämnda åtgärder (regionala, småföretags-, bransch-, FoU-, exportfrämjande och företagsinsatser) har betalats via industridepartementets budget och kallas därför industripolitiska insatser. Utöver dessa har även AMS vidtagit vissa åtgärder med inriktning på företag - huvuddelen av AMS verksamhet är ju annars inriktad på stöd till arbetskraften. Summan av dessa företagsinriktade AMS-åtgärder framgår av näst nedersta raden i tabell 1. Deras fördelning på typer av åtgärder framgår av tabell 2. Tyvärr har det visat sig omöjligt att erhålla en komplett sammanställning från AMS. Tabell 3 bygger därför på material erhållet från flera olika källor och kan således lida av vissa brister. Totalsumman av AMS företagsinriktade åtgärder under 1970-talet var 10 miljarder kr. Som jämförelse kan nämnas att AMS totala verksamhet under samma period uppgick till 49 miljarder kr.<sup>1</sup> Ungefär 2/3 av de företagsinriktade åtgärderna utgjordes av utnyttjande av investeringsfonderna. Det är dock tveksamt om dessa är att betrakta som industristödsåtgärder, dels därför att de representerar medel som företagen själva har satt av, dels därför att investeringsfonderna varit frisläppta under i stort sett hela 1970-talet. Den enda strukturella betydelse de synes ha haft är att de företag som inte haft tillräckligt höga vinster för att göra avsättningar till investeringsfonderna har gått miste om möjligheten att göra skattenedsättande avdrag.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Enligt material erhållet från industristödsutredningen.

<sup>2</sup> Det kan dock noteras att det under 60-talet och början av 70-talet förekom selektiva frisläpp av investeringsfonderna på så sätt att företag som gjorde en mindre investering i inre stödområdet fick utnyttja investeringsfondsfinansiering även för mycket stora projekt inom de då överhettade storstadsområdena. Korrekt kalkylerat innebär detta betydande subventioner för "Norrländsetableringar". Se L Grundberg, "Beskattningen som medel i regionalpolitiken. En nordisk översikt.", Sveriges Industriförbund, Ekonomiska Utredningsrapporter, nr 2, 1972.

Tabell 2. AMS företagsinriktade åtgärder med fördelning på typ av åtgärder 1970-79

Löpande priser

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Summa
Lagerstöd			130			579	631				1 340
Utbildnings- bidrag <sup>a</sup>	33	41	66	117	90	69	141	535	310	89	1 491
Tekostöd								105	178	300	583
Stöd till nedläggnings- hotade företag <sup>b</sup>								7	7	7	21
Utnyttjande av investeringsfond <sup>c</sup>	311	408	501	431	487	800	1 427	1 087	811	516	6 779
Totalt	344	449	697	548	577	1 448	2 199	1 734	1 316	912	10 214
Totalt exkl. ut- nyttjande av in- vesteringsfond	33	41	196	117	90	648	772	647	495	396	3 435

<sup>a</sup> Inkl. lokaliseringsutbildningsstöd.<sup>b</sup> Endast totalsumman har erhållits för perioden 1977-79. Beloppet har antagits fördela sig lika på de tre åren.<sup>c</sup> Avser endast 34 större koncerner för vilka data samlats in via IUI:s egna undersökningar. Någon totalsiffra har inte kunnat erhållas.

Källor: Lagerstöd: Lagerstödsutredningen. Utbildningsbidrag: Material erhållet från AMS. Tekostöd: Material erhållet från AMS. Stöd till nedläggningshotade företag: SIND, Stödhandboken, Stockholm 1980, s 104. Utnyttjande av investeringsfonder: IUI.

Tabell 3. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade åtgärder 1970-79 med fördelning på typ av insatser  
Summa bidrag och lån. Mkr. 1979 års priser.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Summa
Regionala insatser	771	1 061	841	1 199	1 335	1 045	1 003	1 005	724	1 008	9 992
Småföretagsinsatser	1 459	1 585	1 498	1 927	1 594	1 779	2 236	2 391	2 506	2 126	19 101
Branschinsatser	1 325	1 340	1 108	953	1 302	1 792	1 309	2 443	1 105	1 255	13 932
FoU-insatser	343	404	494	453	1 033	1 060	1 198	1 280	1 387	1 643	9 295
Exportfrämjande insatser	932	1 366	2 310	1 058	1 677	1 924	2 034	1 967	1 057	1 507	15 832
Företagsinsatser	288	845	470	385	805	1 815	4 750	4 815	8 818	7 464	30 455
Summa industripolitiska insatser	5 118	6 601	6 721	5 975	7 746	9 415	12 530	13 901	15 597	15 003	98 607
Summa AMS företagsinriktade åtgärder	75	91	415	228	142	924	1 008	778	553	396	4 610
<b>Totalt</b>	<b>5 193</b>	<b>6 692</b>	<b>7 136</b>	<b>6 203</b>	<b>7 888</b>	<b>10 339</b>	<b>13 538</b>	<b>14 679</b>	<b>16 150</b>	<b>15 399</b>	<b>103 217</b>

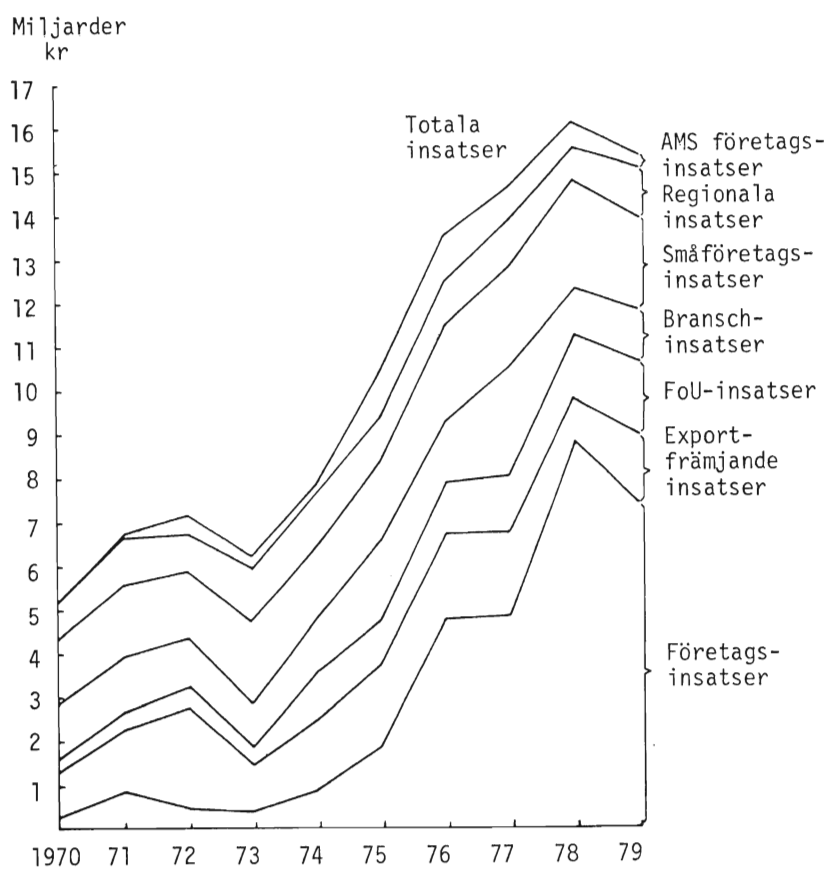
Källa: Tabell I. Omräkning till 1979 års priser har skett med hjälp av industriprisindex.

Om man således räknar bort utnyttjande av investeringsfonderna, blir totalsumman av AMS företagsinsatser betydligt blygsammare, ca 3,5 miljarder kr. Nära 1/3 av detta belopp utgörs av lagerstödsåtgärder under vissa år (1972 samt 1975-76). Nästan 1,5 miljarder kr har använts för utbildningsbidrag (till företag, dvs beloppet avser ej AMS-utbildning), varav huvuddelen utnyttjats under perioden 1976-78. Det s k tekostödet (innefattande bl a det s k äldrestödet, särskilt rationaliseringsprogram för konfektionsindustrin och särskilda strukturgarantier för tekoindustrin) har uppgått till 583 mkr under perioden 1977-79, medan det s k stödet till nedläggningshotade företag omfattat endast 21 mkr under samma period.

Samtliga de hittills redovisade uppgifterna avser belopp i löpande priser. För att få en mera rättvisande bild av utvecklingen över tiden har uppgifterna i tabell 1 omräknats till 1979 års priser med hjälp av industriprisindex. Resultatet visas i tabell 3 och figur 2. I 1979 års priser uppgick således det totala industristödsprogrammet under 1970-talet till över 100 miljarder kr. Räknat i fasta priser tredubblades industristödet mellan 1970 och 1979. De största ökningarna utgjordes av åtgärder för att rädda företag i kris. Dessa åtgärder utgjorde halva det totala industristödet under 1978 och 1979. Frånräknas dessa åtgärder visar sig industristödet ökning ha varit betydligt blygsammare; det ökade från knappt 5 miljarder kr 1970 till närmare 8 miljarder 1979, dvs en ökning med ca 60 %. Denna ökning låg främst på FoU-insatser (vilka femfaldigades under perioden) och i viss mån även småföretagsinsatser. Däremot kan varken de regionala insatserna eller branschinsatserna sägas ha ökat under perioden; de exportfrämjande åtgärderna har varierat kraftigt utan att visa någon tydlig upp- eller nedgående tendens. Detsamma gäller även AMS företagsinriktade åtgärder.

Av det presenterade materialet framgår att större delen av de totala industripolitiska insatserna varit inriktade på att främja den industriella utvecklingen i allmänhet och de små och medelstora

Figur 2. Industripolitiska insatser samt AMS företagsinriktade insatser 1970-79. Utbetalade medel.  
1979 års priser.



Källa: Tabell 3

företagen i stödområdena i synnerhet. Men även stora och expansiva företag har fått stöd, särskilt via FoU-avdrag och exportkrediter. Verkningarna av dessa "mera allmänna" och permanenta stödåtgärder är emellertid svåra att utvärdera, eftersom villkoren för att erhålla stöd har varierat mycket starkt och det därför är svårt, för att inte säga omöjligt, att karakterisera stödmottagarna. Det är därför närmast omöjligt att specificera en alternativ politik mot vilken det valda åtgärdsprogrammet skulle kunna ställas. Enligt de direktiv som industristödsutredningen fått ingår inte heller detta i utredningsuppdraget och tas därför inte upp i föreliggande studie. I stället koncentreras intresset i det följande på att analysera verkningarna av de "krisåtgärder" vars mottagare kunnat identifieras och karakteriseras.

### 3.3 Det icke-permanenta stödets inriktning på branscher

Hur stora är då dessa krisåtgärder, och vilken inriktning har de haft? I tabell 4 ges en sammanställning av det icke-permanenta industristödet under 1970-talet med fördelning på branscher. Av tabellen framgår att varven och stålindustrin är de i särklass största mottagarna av denna typ av stödåtgärder med sammanlagt 11 och 8 miljarder kr vardera. Skogsindustrin och gruvorna har fått vardera ca 2 miljarder kr, medan tekoindustrin fått nöja sig med 1,4 miljarder kr.<sup>1</sup> Till de företag som ingår i Statsföretagsgruppen men som ligger utanför de ovannämnda branscherna har utbetalats sammanlagt 1,2 miljarder kr. I posten "övrigt" ingår stöd till Datasaab med 420 mkr och till Luxor med 150 mkr.

Som framgår av tabellen, har i samtliga fall åtgärderna ökat markant i omfattning under de senaste åren. Under 1978 och 1979 utbetalades 8 miljarder kr årligen, varav 2/3 till varven och stålindustrin. Som jämförelse kan nämnas att under hela perioden 1970-

<sup>1</sup> Stödet till tekoindustrin omfattar såväl det s k tekostödet (583 mkr) som försörjningsberedskapsstöd via Överstyrelsen för ekonomiskt försvar (403 mkr) och "egentliga" icke-permanenta industristödsåtgärder (410 mkr).



Tabell 4. Krisåtgärder fördelade på bransch 1970-1979.

Utbetalade medel. Mkr. Löpande priser.

Bransch	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Summa
Varv	22	190	12	103	209	193	1 008	1 776	4 870	2 448	10 831
Stål	100	152	183	75	275	433	2 029	1 264	1 428	2 188	8 127
Skog						188	187	260	323	1 429	2 387
Gruvor			27			188	187	54	895	717	2 068
Teko	3			29	49	111	79	366	313	446	1 396
Stats- företag	2	41	..	4	8	187	188	300	164	301	1 195
Övrigt								155	183	358	696
Summa	127	383	222	211	541	1 300	3 678	4 175	8 176	7 887	26 700

Källa: Industristödsutredningen.

74 uppgick de sammanlagda åtgärderna till knappt 1,5 miljarder kr.

I tabell 5 har stödåtgärderna satts i relation till olika variabler som beskriver omfattningen av den ekonomiska aktiviteten under hela 1970-talet i respektive bransch. Sålunda sätts stödet i relation till förädlingsvärdet (dvs produktionen), lönesumman, bruttomarginalerna, investeringarna och sysselsättningen. Varvsindustrin visar sig därvid i alla avseenden vara den mest subventionerade branschen i Sverige. I varven utgjorde stödet under 1970-talet mer än 40 % av förädlingsvärdet och 55 % av lönesumman; det var nästan dubbelt så stort som bruttomarginalerna och mer än tre gånger så stort som investeringarna. Sammanlagt under årtiondet motsvarade stödet till varvsindustrin 319 000 kr per genomsnittligt anställd.

På liknande sätt kan övriga branscher i tabellen analyseras. Stålindustrin är den näst varven mest subventionerade branschen. Därefter följer gruvorna, skogsindustrin och tekoindustrin i nu nämnd ordning. Det kan kanske synas överraskande att tekoindustrin, som länge figurerat i debatten som exempel på subventionerad industri, återfinns sist i denna rangordning, men detta är alltså fallet. Jämfört med förädlingsvärdet i hela industrin under 1970-talet motsvarade de samlade statliga krisåtgärderna 3,6 % av förädlingsvärdet eller 4,7 % av lönesumman.

Beträffande varvsstödet kan nämnas att samtliga storvarv återfinns på listan på mottagare av stöd. I stålindustrin avser alla stödåtgärder utom ca 1 miljard kr handelsstålföretagen, dvs specialstålverken erhöill ca 1 miljard kr, handelsstålverken ca 7 miljarder. Inom skogsindustrin har stöd utbetalats nästan uteslutande till Södra Skogsägarnas Cellulosa AB, Norrlands Skogsägares Cellulosa AB (NCB) samt Aktiebolaget Statens Skogsindustrier (ASSI). Så när som på 27 miljoner kr till Boliden är LKAB den ende stödmottagaren i gruvindustrin. I tekoindustrin har ett flertal företag

Tabell 5. Industristödets omfattning i vissa branscher 1970-79  
 Utbetalade medel. Mkr. Löpande priser

Bransch	Stöd	FV <sup>a</sup>	Löner	Brutto- margi- nal	In- vester- ingar <sup>b</sup>	Syssel- sätt- ning snitt	Stöd FV %	Stöd löner %	Stöd brutto- marginal %	Stöd invester- ingar %	Stöd an- ställd tkr
Varv (SNR 3843)	10 831	25 097	19 525	5 572	3 615	33 920	43,2	55,5	194,4	299,6	319
Stål (SNR 3710)	8 127	34 852	36 961	-2 109	9 459	52 180	23,3	22,0	..	85,9	156
Skog (SNR 3420)	2 387	53 364	37 597	15 767	19 396	61 710	4,5	6,3	15,1	12,3	39
Gruvor (SNR 2000)	2 068	18 841	10 004	8 837	5 250	17 880	11,0	20,7	23,4	39,2	116
Teko (SNR 3200)	1 396	34 180	27 457	6 723	2 571	67 800	4,1	5,1	20,8	54,3	21
Hela (SNR 2000+ industrin +3000)	26 700	733 662	569 046	164 616	116 375	1 000 430	3,6	4,7	16,2	22,9	27

<sup>a</sup> Förädlingsvärde till faktorpris.

<sup>b</sup> Investeringar från SM F 1980:6.2.

Källa: Nationalräkenskaperna samt tabell 4 ovan.

mottagit stöd i olika former med Eiser och Algots bland de största stödmottagarna.<sup>1</sup>

Som noterats ovan har emellertid huvuddelen av stödåtgärderna genomförts under de allra sista åren på 1970-talet. Om man därför sätter stödåtgärderna i relation till verksamheten i de olika branscherna enbart under åren 1977-79, får man en ännu mer skrämmande bild. Det visar sig då enligt tabell 6 att varvsstödet under denna period motsvarade nästan 3/4 av förädlingsvärdet i varven och 120 % av lönesumman; per anställd utbetalades närmare 300 000 kr sammanlagt under de tre åren. Bidragen i förhållande till förädlingsvärdet var ungefär 1/3 i både stål- och gruvindustrin. Räknat på lönesumman och per anställd var dock stödet till gruvorna större än det till stålverken. Men om man tar hänsyn till det faktum att större delen av stödet till stålindustrin har gått till handelsstålverken och beräknar stödåtgärdernas omfattning i relation enbart till dessas verksamhet (de motsvarar ungefär 1/3 av förädlingsvärdet och sysselsättningen i stålindustrin), finner man att stödet till handelsstålindustrin var i samma relativa storleksordning som det till varven, dvs större än lönesumman och motsvarande huvuddelen av förädlingsvärdet.

Stödet till skogsindustrin visar sig under perioden 1977-79 ha varit i ungefär samma relativa storleksordning som det till teko-branschen och betydligt mindre i omfattning än i varv, handelsstål och gruvor. I skogs- och tekoindustrin motsvarade stödet endast ca 12 % av lönesumman. Som redan påpekats var dock stödet till skogsindustrin betydligt mera koncentrerat än det till tekoindustrin. I det förra fallet rör det sig om endast tre mera betydande stödmottagare, medan det i tekoindustrin berör i stort sett hela branschen. I de skogsindustrieföretag som erhållit stöd har detta under den angivna treårsperioden rört sig om ca 40 % av lönesumman. Som framgår av sista raden i tabellen motsvarade det icke-permanenta industristödet nästan 7 % av hela indu-

---

<sup>1</sup> Ovanstående uppgifter baseras på material erhållet från industristödsutredningen.

Tabell 6. Industristödets omfattning i vissa branscher 1977-79

Utbetalade medel. Mkr. Löpande priser

Bransch	Bidrag + lån		Löner mkr	Bruttomarginaler mkr	Investeringar mkr	Sysselsättning snitt	Bidrag + lån FV %	Bidrag + lån	Bidrag + lån	Bidrag + lån	Bidrag + lån
	lån mkr	FV <sup>a</sup> mkr						löne- summa %	brutto- marginal %	investeringar %	anställd tkr
Varv (SNR 3843)	9 094	12 583	7 568	5 015	520	32 200	72,3	120,2	181,3	1 748,8	282
Stål (SNR 3710)	4 880	13 706	14 629	-923	2 550	53 200	35,6	33,4	..	191,4	92
Skog (SNR 3420)	2 012	17 924	16 210	1 714	6 692	62 000	11,2	12,4	117,4	30,1	32
Gruvor (SNR 2000)	1 666	5 062	4 043	1 019	1 910	16 700	32,9	41,2	163,5	87,2	100
Teko (SNR 3200)	1 125	11 904	9 663	2 241	853	53 800	9,5	11,6	50,2	131,9	21
Hela industrin (SNR 2000+3000)	20 238	292 703	236 835	55 868	41 492	983 000	6,9	8,5	36,2	48,8	21

<sup>a</sup> FV = förädlingsvärde till faktorpris.

Källa: Nationalräkenskaperna. Investeringar från SM F 1980:6.2 på SNI-nivå.

strins förädlingsvärde, 8,5 % av lönesumman och nära hälften av industriinvesteringarna 1977-79 samt mer än 1/3 av bruttomarginalerna.

Ytterligare belysning av storleksordningen av de icke-permanenta industristödsåtgärderna ges av följande:

- Statens intäkter i form av bolagsskatt 1970-78 var 13,5 miljarder kr. De arbetsgivareavgifter som erlades under samma period uppgick till 10,7 miljarder kr.<sup>1</sup> Tillsammans motsvarar alltså dessa ungefär samma belopp som utbetalts i icke-permanent industristöd till företag.
- Under perioden 1976-79 utgjorde dessa stödåtgärder ca 24 % av underskottet på totalbudgeten och ca 18 % av statens inkomster av mervärdeskatt.<sup>2</sup>
- Under perioden 1977-79 uppgick stödåtgärderna till krisföretagen till något större belopp än anslagen till totalförsvaret. De senare uppgick till 11,9, 13,6 respektive 14,3 miljarder kr för de tre åren<sup>3</sup>, medan krisstödet uppgick till 12,2, 14,5 respektive 15,4 miljarder kr enligt tabell 1 ovan.

---

<sup>1</sup> Enligt beräkningar gjorda inom IUI på basis av SOS Företagen.

<sup>2</sup> Enligt industristödsutredningen.

<sup>3</sup> Enligt SCB, Statistisk årsbok 1979, s 384.

## Kapitel 4

### Teoretiska utgångspunkter

Vilka har då verkningarna av industristödspolitik varit? För att besvara den frågan behöver man ange något alternativ med vilket den förda politiken kan jämföras.

Som noterats tidigare, har motiven för de statliga insatserna varit av två slag, nämligen dels "att förhindra eller fördröja sysselsättningsmässigt oacceptabla neddragningar i en bransch eller ett företag", dels att "möjliggöra en omstrukturering som på sikt kan ge lönsamhet". För det första kan konstateras att det är osannolikt att man kan uppnå båda dessa mål samtidigt med ett och samma åtgärds paket. Om en omstrukturering är nödvändig, har den oftast större förutsättningar att lyckas om den genomförs snabbt. Om åtgärderna fördröjs, blir de nödvändiga ingreppen ofta större och svårare att genomföra. Resurser binds upp i existerande verksamhetsgrenar, vilket gör att mindre resurser kan användas till nysatsningar. Man får därför utgå ifrån att de fall i vilka staten genom stödåtgärder velat möjliggöra en omstrukturering skiljer sig från de fall där man velat förhindra en hastig neddragning av sysselsättningen. Annars vore åtgärderna inte konsistenta med målsättningen.

Det andra fallet, dvs då man genom stödåtgärder velat förhindra eller fördröja sysselsättningsmässigt oacceptabla neddragningar innebär just att en annars olönsam verksamhet får fortsätta, dvs att en omstrukturering förhindras eller fördröjs. Det kan noteras att målet har varit inte enbart att upprätthålla sysselsättningen utan också att göra det just i de krisdrabbade företagen eller branscherna. Om man inte hade ställt båda kraven, hade mera

generella åtgärder kunnat tillgripas än stöd till vissa företag. Man hade t ex kunnat stödja en hel bransch (t ex på det sätt som i viss mån skett på teko-området) eller med mera generella medel stimulera sysselsättningen överhuvudtaget. Accepterar man det angivna målet, kan man i stort sett bara kritisera det sätt på vilket stödet givits och omfattningen av åtgärderna. För att kunna göra detta, skulle man emellertid behöva granska varje enskild åtgärd, vilket skulle falla utanför ramen för denna studie. Här är det i stället de makroekonomiska konsekvenserna som skall undersökas.

För att granska de makroekonomiska verkningarna av industristödet måste man specificera vilken alternativ politik som skulle eller kunde ha förts, dels ha tillgång till en modell med vars hjälp en konsistent analys kan göras av olika handlingsalternativ. I detta kapitel skisseras ett par sådana alternativ. Deras verkningar i jämförelse med den förda politiken diskuteras med utgångspunkt i ekonomisk teori. Därefter presenteras huvuddragen i den ekonometriska modell som använts vid den empiriska analysen i nästa kapitel.

Man kan naturligtvis tänka sig alternativa åtgärdsprogram med mycket varierande omfång och inriktning, allt ifrån ingen åtgärd alls till ett väsentligt större åtgärdsprogram än det faktiska och med större eller mindre inslag av generalitet. Emellertid är det av praktiska skäl nödvändigt att begränsa sig till endast ett fåtal alternativ - annars är det svårt att få överblick, och datakostnaderna för empirisk analys blir oöverstigliga.

Som framgått av framställningen ovan, har det faktiska programmet av icke-permanenta stödåtgärder haft både en mycket betydande omfattning och ett starkt inslag av selektivitet. I syfte att renodla frågeställningen synes det därför naturligt att jämföra detta program med ett par extremalternativ, nämligen dels ett där ingen åtgärd alls vidtas för att stödja eller rädda krisdrabbade företag, dels ett par där åtgärderna har samma omfattning



som de faktiska men är av mera generell karaktär, dvs är riktade till ett väsentligt större antal företag med mera generella kriterier än i det faktiska programmet.

#### 4.1 Alternativ 1. Ingen åtgärd

Vad skulle ha hänt om inget direkt företagsstöd alls givits? Det står klart att en betydande del av de faktiskt subventionerade företagens verksamhet hade måst läggas ned. En del verksamhet hade kunnat leva kvar i existerande företag efter finansiell rekonstruktion, medan en del köpts upp av andra företag. En betydande öppen arbetslöshet skulle ha uppstått, åtminstone temporärt. Med hänsyn till de aktuella krisföretagens lokalisering till orter där de betyder relativt mycket för den lokala sysselsättningen hade sannolikt en del av arbetskraften blivit mer eller mindre permanent arbetslös. För det stora flertalet hade dock efter en tid nya jobb erbjudits inom den offentliga sektorn, den privata tjänstesektorn eller industrin, men givetvis inte nödvändigtvis på just de krisdrabbade orterna. I en del fall hade övergång till nya jobb kunnat ske omedelbart, dvs utan mellanliggande arbetslöshet.

De ekonomiska konsekvenserna av den politik som väljs beror i hög grad på hur anpassningsprocessen ser ut. En stor öppen, permanent arbetslöshet är lika motbjudande som den är osannolik. I det stora flertalet fall torde det heller inte gå att lägga ner eller rationalisera mera betydande verksamhetsgrenar utan att en viss arbetslöshet uppstår med stora individuella variationer i arbetslöshetstidens längd. Från makroekonomisk synvinkel är emellertid huvudproblemet på längre sikt vilken användning resurserna får. Med hänsyn till de trögheter som finns på arbetsmarknaden är det inte givet att ett dåligt arbete är bättre än inget alls - om det innebär att arbetskraften för en längre tid låses fast i inproduktiva verksamheter. Det gäller således inte enbart att granska stödprogrammets effekter på sysselsättning och arbetslöshet utan även att undersöka resursfördelnings- och produktivitetseffekterna på längre sikt.

Man kan naturligtvis fråga sig om det hade varit politiskt möjligt att låta bli att genomföra ett stödprogram i någon form. Svaret är sannolikt nej. De åtgärder som genomförts synes inte ha stött på något allvarligt politiskt motstånd. Uppgiften i denna utredning är emellertid inte att göra politiska värderingar eller bedömningar utan är i stället att undersöka de makroekonomiska konsekvenserna av det handlingsprogram som genomförts. För att göra detta måste de faktiska åtgärderna ställas mot andra alternativ, även om dessa hade varit politiskt ogenomförbara. Men vad som är politiskt möjligt är ju inte en gång för alla givet utan påverkas (förhoppningsvis) av förändrade omständigheter eller en förändrad verklighetsuppfattning som i sin tur påverkas av vilken information som finns tillgänglig och hur den används. Skulle information framkomma som visar att "det enda politiskt möjliga handlingsprogrammet" har haft starkt negativa effekter på samhället i stort, borde detta påverka vad som är "politiskt möjligt" i framtiden.

Frågan är då hur anpassningen skulle ha gått till i frånvaro av industristödsprogrammet. Vilka företag och branscher skulle ha dragit till sig de friställda resurserna? Skulle den offentliga sektorn, främst kommunerna, ha ökat sin sysselsättning, och vilka skulle i så fall konsekvenserna ha blivit på lång sikt?

Huvudhypotesen i den empiriska undersökning som beskrivs nedan är att stödåtgärderna har reducerat den öppna arbetslösheten på kort sikt i förhållande till det fall då inget stöd alls givits. Men genom att stödja verksamheter som inte är ekonomiskt bärkraftiga och därmed göra det svårare för mera lönsamma verksamheter att växa har man skapat negativa effekter på resursfördelning och tillväxt på längre sikt. Anpassningen av den svenska industristrukturen till ändrade konkurrensvillkor har därigenom fördröjts.

#### 4.2 Alternativ 2. Mera generellt stöd

Ett annat extremalternativ till den förda selektiva stödpolitiken skulle ha varit att låta stödet få samma omfattning som det faktiska åtgärdsprogrammet men samtidigt ge det en mindre selektiv karaktär. I stället för att ge stöd åt just ett fåtal krisdrabbade företag skulle man ha kunnat ge ett mera generellt stöd. Detta skulle ha kunnat ske genom exempelvis sänkt bolagsskatt och/eller sänkta sociala avgifter i kombination med avgångsvederlag till den arbetskraft som lämnar krisdrabbade företag och andra åtgärder för att öka rörligheten på arbetsmarknaden. Ett annat åtgärds paket skulle ha kunnat utöka det redan existerande permanenta industristödet, t ex genom väsentligt ökade bidrag till forskning och utveckling.

Vi har valt att undersöka två fall av mera generellt inriktade stödåtgärder. Det ena är ökade exportsubventioner. Anledningen till att vi valt just denna metod är att den är relativt generell till sin karaktär, att den kan förväntas leda till en snabb anpassning av industristrukturen och ett slutande av gapet i betalningsbalansen samt att den är relativt lätt att hantera i vår modell. Vi ser därför exportsubventionsexperimentet som ett uttryck för ett generellt stöd till expansiva och exportinriktade företag. En formell nackdel som vi dock bortser från i denna hypotetiska kalkyl är att en kraftig utbyggnad av exportstödet eventuellt strider mot reglerna inom GATT-avtalet.

Vilka effekter skulle då ett sådant program ha fått jämfört med det faktiska selektiva stödet? Det skulle ha medfört mindre stöd till krisföretagen och mera till expansiva, exportinriktade aktiviteter. Därigenom skulle strukturanpassningen ha påskyndats och den långsiktiga ekonomiska tillväxttakten ha höjts. Möjligen skulle arbetslösheten ha ökat något i början, men den borde sedan vara betydligt lägre genom subventionernas effekter på investeringar och tillväxt.

Den andra typen av mera generell politik som vi valt att undersöka är sänkta sociala avgifter för företagen. I detta fall stipuleras ingenting alls om karakteristika hos de företag som kommer i åtnjutande av åtgärderna. Det representerar därför en ännu mer generell politik än exportsubventionerna. Liksom i det förra fallet kan man vänta sig en viss arbetslöshet i början av den undersökta perioden i samband med att de akut krisdrabbade företagen läggs ned. Men genom att företagens lönekostnader hålls nere borde den internationella konkurrenskraften öka och samtidigt medföra högre lönsamhet, större investeringar och snabbare tillväxt på längre sikt.

#### 4.3 Modellens roll i analysen

För att testa ovannämnda hypoteser behöver man noggrant specificera alla de villkor under vilka analysen gäller, dvs man behöver en modell. Endast genom att använda en sådan kan man försäkra sig om att alla antaganden är inbördes konsistenta. Genom att använda modellen som ett redskap i analysen kan man bättre förstå de mekanismer som gör att de hypoteser man ställt upp verifieras eller förkastas. I viss mån kan resultaten av körningar på modellen ges även en numerisk tolkning, åtminstone vad gäller storleksordningen av effekterna. Men för att möjliggöra en mer fullständig numerisk tolkning måste kraven på modellen ställas högre än vi i dag kan göra.

#### 4.4 Beskrivning av modellen

Den modell som använts vid analysen av det svenska industristödet är en mikro- (företags-)baserad simuleringsmodell av den svenska ekonomin. Modellen, som går under benämningen MOSES, finns beskriven i flera skrifter.<sup>1</sup> För de läsare som vill kunna

---

<sup>1</sup> Se bl a G Eliasson (ed.), A Micro-to-Macro Model of the Swedish Economy, Papers on the Swedish Model from the Symposium on Micro Simulation Methods in Stockholm. Sept. 19-22, 1977. IUI Conference Reports 1978:1 (IUI, Stockholm, 1978).

följa modellresonemangen - och tolkningarna av resultaten nedan - utan att behöva fördjupa sig i modellen och dess tekniska specificationer ges i det följande en kort beskrivning av några av de mest centrala egenskaperna hos modellen.

Modellen är inriktad huvudsakligen på att analysera den industriella utvecklingen. Därför är också industrin den sektor av den totala samhällsekonomin som är mest utförligt modellerad. Industrin indelas i fyra branscher (råvarubearbetande, tillverkning av halvfabrikat, tillverkning av kapitalvaror samt tillverkning av icke varaktiga konsumentvaror). Varje bransch består av ett antal företag, varav en del är faktiska (med data huvudsakligen från Industriförbundets och IUI:s gemensamma årliga planenkät) och en del syntetiska med sådana egenskaper att de tillsammans svarar för skillnaden mellan de faktiska företagen och totalsummorna för motsvarande bransch i nationalräkenskaperna. De 147 faktiska företagen (inkl de 8 "krisföretagen" - se nästa stycke) täcker tillsammans i de simuleringar som gjorts här 70-75 % av såväl industri-sysselsättningen som industriproduktionen 1976. Modellen bygger på kvartalsdata.

Utöver de verkliga företag som ingår i modellens databas har i de nu aktuella körningarna lagts in vissa "krisföretag": Södra Skogsägarnas Cellulosa AB, NCB, Svenskt Stål AB (SSAB), Svenska Varv, samt fyra tekoföretag, vart och ett representerande en delbransch inom tekobranschen (garn- och vävnadsindustri, textilsömnadsindustri, trikåvaruindustri samt beklädnadsindustri utom skoindustri). Tillsammans svarar dessa företag för en helt dominerande del av industristödet under 1970-talet, gruvorna undantagna. Gruvindustrin ligger utanför industrisektorn i MOSES och har därför inte analyserats här.

Företagen utgör kort- och långsiktiga planeringssystem för produktion och investeringar. Varje kvartal fattar de beslut om sin önskade produktionsvolym och därmed sammanhängande sysselsättningsförändringar samt om investeringar. Beväpnade med dessa planer går de ut på arbetsmarknaden, där deras sysselsättningspla-

ner stäms av mot andra företags och mot utbudet. Arbetskraften behandlas som homogen i modellen, dvs all arbetskraft rekryteras från en gemensam "pool". Rekrytering kan även ske från andra företag. I denna process bestäms lönenivån, dvs endogent i modellen. Trots att arbetsmarknaden är homogen varierar lönerna mellan såväl företag och branscher utan någon tendens till utjämning på åtminstone 15-20 års sikt. På grund av att arbetsmarknaden inte är uppdelad på vare sig branscher eller regioner, överskattas sannolikt rörligheten på arbetsmarknaden. Detta är viktigt att komma ihåg vid tolkningen av resultaten.

Genom en liknande process i vilken företagen kvartalsvis stämmer av sina förväntningar mot marknadens utveckling sätts de inhemska produktpriserna och bestäms produktionsvolymen på de fyra produktmarknaderna. Exporten hanteras på ett sätt som i hög grad skiljer sig från gängse specifikationer, enligt vilka exporten bestäms exogent. I MOSES är exporten endogent bestämd, dock utan att någon egentlig exportefterfrågan existerar i modellen. I stället bestäms exporten på följande sätt.

Företagen fastställer kvartalsvis sin totala produktionsvolym i två steg. På basis av sin förväntade totala försäljning (inklusive export), vilken i sin tur baseras på företagets historiska erfarenhet, bestämmer företagen sin önskade produktionsvolym med beaktande av önskade förändringar i sina färdigvarulager. Denna första produktionsplan revideras inom företagen med hänsyn till lönsamhetsmål, kapacitetsutnyttjande och det förväntade läget på arbetsmarknaden. Den reviderade produktionsplanen är den som sedan verkställs. Denna produktionsvolym fördelas på export och hemmamarknad med hjälp av en exportandel som är beroende av den som gällde föregående kvartal men som också är beroende av skillnaden under föregående kvartal mellan export- och hemmamarknadspriset. Om detta exportpris (som är exogent) var högre än hemmamarknadspriset, strävar företagen efter att öka sin exportandel under innevarande kvartal. Denna anpassning sker dock inte momentant utan sträcks ut under ett antal kvartal. Om ex-

portpriset i stället är lägre än hemmamarknadspriset, eftersträvar dock företagen inte att minska exportandelen utan behåller i stället denna oförändrad.<sup>1</sup> Trots denna asymmetri vad gäller inverkan av positiva resp negativa prisskillnader mellan export och hemmamarknad visar sig exportandelarna på olika marknader kunna både öka och minska. Detta beror på om företag med höga exportandelar utvecklas bättre eller sämre än andra företag på marknaden.

Importandelen på de fyra marknaderna bestäms också av skillnaden mellan export- och hemmamarknadspris med en viss tidsfördröjning; höga inhemska priser leder till att importandelen ökar.

Genom att anpassningen av såväl företagens exportandelar som marknadernas importandelar sker med en viss tröghet, kan prisskillnader mellan hemmamarknad och export uppstå och bibehållas under flera år. Detta är en källa till konjunkturer i modellen: om exportpriset överstiger hemmamarknadspriset, inriktar sig företagen på export. Genom att de alltid får avsättning för sitt exportutbud (till det givna priset på exportmarknaden), ger detta stimulans åt företagen.<sup>2</sup> Denna stimulans begränsas dock av att prisskillnaden mellan hemma- och exportmarknaden maximerats till  $\pm 2\%$ . Detta medför att export- och importandelarna blir relativt stabila. Vad gäller exporten är detta inte så förvånande, då exportpriserna antagits få en ganska jämn utveckling. Däremot uppstår i dessa körningar en betydande ryckighet på importsidan i och med att vissa stora företag inte förmår uppnå sina lönsamhetsmål eller förbrukar sitt egna kapital så att de måste läggas ned. Detta medför ett utbudsbortfall som gör att priset på hemmamarknaden stiger. Genom att prisskillnaden mot exportmarknaden är maximerad till  $2\%$ <sup>3</sup>, och genom att anpassningen av importan-

<sup>1</sup> Detta antagande utgör en modifikation av den specifikation som tidigare gällt i modellen.

<sup>2</sup> Det faktum att det inte finns någon priskänslighet i exportefterfrågan utan endast i exportutbudet medför i vissa fall att exporten i modellen överskattas. Se vidare nedan s 66.

<sup>3</sup> Genom maximeringen av prisskillnaden till  $2\%$  avviker specifikationen här från tidigare versioner av MOSES.

delen är trög, kan bara en del av utbudsbortfallet ersättas med ökad inhemsk produktion och ökad import. För att ändå den inhemska efterfrågan skall bli tillfredsställd tillåts en temporär "extraimport" som inte påverkar den "reguljära" importandelen och som pågår till dess att den inhemska efterfrågan kan tillgodoses genom inhemsk produktion och "reguljär" import.

I modellen finns även en kapitalmarknad där företagen konkurrerar om investeringsresurserna och där räntan bestäms. I de nu aktuella körningarna är dock räntan exogen bestämd. Till denna givna ränta tillåts företagen investera så mycket de finner lönsamt att investera, givet sina vinstmål. Frånvaron av konkurrens mellan företag om investeringsresurser medför i sin tur att subventionernas inverkan på investeringarna blir gynnsammare än som annars skulle vara fallet.

Den offentliga sektorn hanteras på följande sätt i modellen. Den offentliga sektorns sysselsättning ansätts exogen. Genom att löneförändringarna i den offentliga sektorn satts lika med den genomsnittliga löneförändringen i industrin, fungerar den offentliga sektorn i stort sett passivt i dessa körningar. Syftet med att neutralisera detta block i modellen är att underlätta analysen av den industriella utvecklingen. Den offentliga sysselsättningen är alltså densamma oavsett subventionernas storlek och inriktning.

De exogena variabler som styr modellen i stort är dels den tekniska utvecklingen, dels prisutvecklingen på exportmarknaderna. Båda dessa är givna och lika i alla körningar.

Till skillnad från de flesta ekonomiska makromodeller bestäms sålunda bl a de inhemska priserna och lönerna endogen i MOSES; genom dessa påverkas företagets vinster och därmed deras planer, deras produktionsvolym, fördelningen av deras försäljning på exportmarknaden respektive den inhemska marknaden, deras investeringar och därmed deras produktivitet. Detta är den huvudsakliga mekanism varigenom resursallokeringen i modellen bestäms.



Dessa egenskaper gör modellen särdeles lämpad att undersöka effekterna av åtgärder som kan väntas påverka företagens förväntningar och planer och som påverkar pris- och löneutvecklingen. Fördelen med en mikrobaserad simuleringsmodell är att man kan lägga in olika åtgärder på företag (så som skett i verkligheten) och analysera effekterna. I en mer traditionell makromodell tvingas man i stället göra antaganden om effekterna på resursfördelningen, dvs man måste anta en stor del av resultaten.

## Kapitel 5

# Modellkörningarna

### 5.1 Uppläggningsen av körningarna

Som angivits i föregående kapitel är syftet med modellkörningarna att så naturtroget som möjligt illustrera vissa samband. De samband som i första hand undersöks är följande. När man genom subventioner håller arbetskraften kvar i icke lönsamma företag, resulterar detta på kort sikt i lägre arbetslöshet och en högre aktivitetsnivå i ekonomin än som annars skulle bli fallet, samtidigt som det medför en ökad löneglidning. De högre lönekostnaderna påverkar dock företagets expansionskraft negativt. På längre sikt blir därför resultatet en långsammare tillväxt och eventuellt även en högre arbetslöshet.<sup>1</sup>

Gången i analysen har i stort sett varit följande. Med hjälp av antaganden om de exogena variablerna (dvs huvudsakligen utlandspriser och teknisk utveckling) har en simulering (utan subventioner)

---

<sup>1</sup> Vid dessa körningar har i viss mån utnyttjats erfarenheterna från en serie dynamiska allokeringsexperiment på MOSES i syfte att utvärdera det svenska företagsskattesystemets resursallokeringseffekter i Eliasson G - Lindberg T, "Allocation and Growth Effects of Corporate Income Taxes" i Eliasson-Södersten (eds): Business Taxation and Firm Behavior, IUI Conference Reports 1981:1, IUI, Stockholm 1981. Där visade det sig bl a att om relativprisutvecklingen är stabil, medför möjligheten att dels göra snabba skattenedsättande avskrivningar, dels erhålla stora skatte-krediter att den långsiktiga tillväxten ökar. Vinsterna bör i detta fall plöjas ned i samma verksamheter där de uppstått. Om däremot ändringar i relativpriserna äger rum, kommer samma skatte-regler så småningom att ge en sänkt tillväxt. Det är dock inte själva investeringen som är det avgörande utan det faktum att arbetskraft låses fast i relativt ineffektiv produktion, samtidigt som en allmänt högre lönenivå håller tillbaka expansionen i andra industrier.

gjorts 18 år framåt i tiden från basåret 1976, dvs fram till och med 1994.<sup>1</sup> Denna simulering har utgjort referenskörning för olika subventionskörningar, i vilka den enda skillnaden gentemot referenskörningen utgörs av att subventioner med varierande fördelning lagts in.

## 5.2 Beskrivning av referenskörningen

Huvuddragen av referenskörningen framgår av tabell 7. Under den första sexårsperioden (1977-82) av simuleringen är utvecklingen mycket ogynnsam. T ex sjunker bruttonationalprodukten under 1977 och 1978 men växer därefter stadigt under resten av körningen. Den privata konsumtionen minskar fram till 1980 men ökar sedan; samma utveckling uppvisar också exporten och importen. Även industriproduktionen sjunker kraftigt (med ett par procent) 1977 och återhämtar sig endast långsamt. Under hela perioden 1977-81 ökar industriproduktionen med endast 4 %. Industrins investeringar halveras under 1977 och når först 1990 upp till 1976 års nivå. Antalet sysselsatta i industrin minskar med ca 70 000 under 1977 och 1978, medan arbetslösheten stiger från 1,6 % till ca 5,5 %.<sup>2</sup> Arbetslösheten sjunker därefter snabbt och ligger under 1980-talets första hälft på 3-4 % för att fram till 90-talets början pendla mellan 1,4 och 1,9 %. Under körningens tre sista år stiger arbetslösheten till ca 3 %. 1976 års sysselsättningsnivå i industrin återuppnås 1987 och ökar därefter något. Se

<sup>1</sup> Anledningen till att just 1976 valts som basår i körningarna är att detta är det enda år för vilket en fullständig databas för modellen existerar. Annars hade det varit naturligt att välja antingen en helt historisk period (exempelvis med basår 1970) eller en framtida period (med t ex 1980 som basår).

<sup>2</sup> Detta resultat överensstämmer med resultat som Bertil Holmlund erhållit vid simuleringar på en ekonometrisk modell av den svenska arbetsmarknaden. Enligt dessa simuleringar skulle passiv arbetsmarknadspolitik 1978 ha medfört en ökning av arbetslösheten med 2-3 procentenheter. Se B Holmlund, "A Simulation Model of Employment, Unemployment and Labor Turnover", Scandinavian Journal of Economics, 1980:2, s 287.

Tabell 7. Försörjningsbalansens utveckling 1977-94 i referenskörningen.

Fasta priser.  
Årlig förändring, %

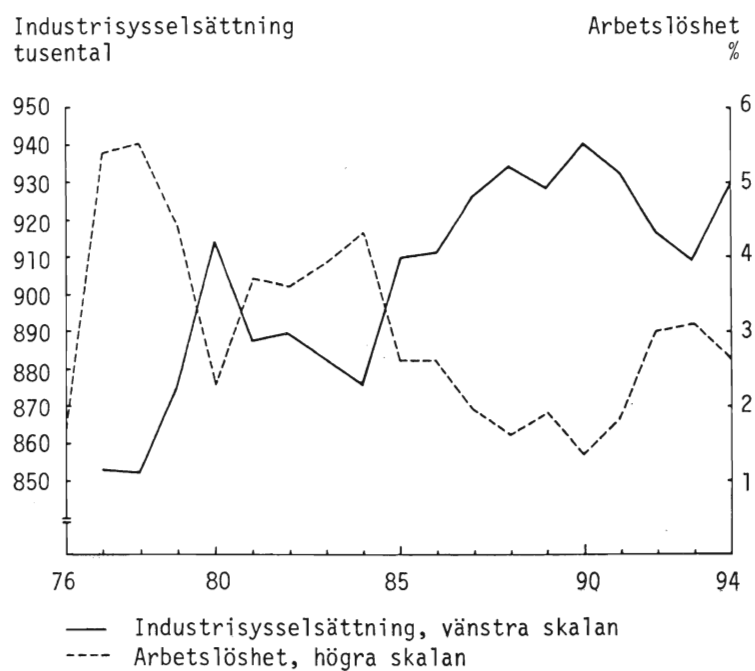
	1977- 1982	1882- 1988	1988- 1994	1977- 1994
Privat konsumtion	-1,3	2,5	4,8	2,1
Offentlig konsumtion	1,2	1,2	1,2	1,2
Bruttoinvesteringar	3,1	3,4	4,2	3,6
Industri	4,9	7,4	9,6	7,4
Offentliga myndigheter	3,8	3,5	3,5	3,6
Övriga myndigheter inkl lagerinvesteringar	5,9	1,4	2,4	3,1
Export	0,1	2,9	5,9	3,1
Import	-0,8	1,5	7,0	2,7
BNP	1,0	2,7	3,7	2,5
Industriproduktions- volym	1,6	3,2	4,2	3,1
Arbetsproduktivitet i industrin	0,8	2,4	4,5	2,6

figur 3. Den genomsnittliga arbetsproduktiviteten i industrin minskar 1977-80 men går 1981 tillbaka till 1977 års nivå. Detta är dock delvis en aggregeringseffekt; produktiviteten ökar i samtliga sektorer utom verkstadsindustrin (kapitalvarubranschen). Detta har i sin tur delvis att göra med företagsnedläggningar.

I frånvaro av subventioner slås hälften av stödföretagen ut under de första åren (NCB 1977, handelsstål och varv samt Södra Skogsägarna 1978). Tekoföretagen överlever däremot längre. Konfektionsindustrin krymper långsamt fram till 1984 men slås sedan ut. De övriga tekoföretagen krymper långsamt hela tiden. Trikkåvaruindustrin samt garn- och vävnadsindustrin slås ut 1990, medan textilsömnadsindustrin klarar sig fram till 1993.

Det bör kraftigt understrykas att detta inte utgör någon prognos på vad som skulle ha hänt enskilda företag eller delbranscher i frånvaro av subventioner. Tolkningen bör i stället vara att utslagningen återspeglar ett omvandlingsbehov på en viss marknad. Visserligen har stödföretagen i modellen givits egenskaper i utgångsläget som så långt det är möjligt återspeglar verkliga förhållanden - men beslutsfattandet i dessa företag sker efter samma kriterier som i samtliga företag i modellen. Mera innovativa lösningar respektive acceptering av väsentligt lägre krav på lönsamhet och soliditet än i andra företag skulle eventuellt ha kunnat "rädda" dem. Det kan dock nämnas att inga andra av de verkliga företagen i modellen slås ut (med ett undantag). Däremot slås åtta av 16 syntetiska företag ut i insatsvarubranschen och sju av 18 i kapitalvarubranschen. I råvaru- och konsumtionsvarubranscherna överlever dock samtliga företag utom stödföretagen. Att utslagningen är koncentrerad till de syntetiska företagen är vad man skulle förvänta sig, givet att de verkliga företagen i modellen i allmänhet har klart bättre karakteristika än genomsnittet för branschen. De syntetiska företagen, som utgör skillnaden mellan de verkliga företag (exkl stödföretag) som ingår i modellen och totalsummorna för resp. bransch i nationalräkenskaperna, blir därmed genomsnittligt sämre än genomsnittet.

Figur 3. Arbetslöshet och industrisysselsättning 1976-94  
i referenskörningen



Under de sista tio-femton åren av simuleringen sker en långsam anpassning och återhämtning efter de första årens krisartade situation. Investeringsaktien börjar öka stadigt och därmed arbetsproduktiviteten och industriproduktionen. I jämförelse med "den gyllene" perioden 1955-75 är visserligen utvecklingen långsam, men mot slutet av simuleringsperioden nås tillväxttal som liknar dem under denna historiska period.

### 5.3 Subventionskörningarna

I subventionskörning 1 (S 1) har under de simulerade åren 1977-84, dvs under åtta år, lagts in subventioner till de ovannämnda krisföretagen. Stödet har lagts in i form av en lönesubvention (en reduktion av den totala lönesumman) som har sådan karaktär att den av företagen betraktas som permanent. Därför påverkar subventionerna också direkt företagets beteende vad avser beslut om arbetsstyrkans och produktionsvolymens storlek.

Vid dimensioneringen av stödprogrammet var strävan ursprungligen att sätta lönesubventionen så att det totala stödet under perioden 1977-79 motsvarar det faktiska enligt tabell 6 ovan. Det har dock visat sig att det är nödvändigt att göra stödet i förhållande till lönesumman i de aktuella företagen något större än det de faktiskt erhållit - annars överlever de inte ens under stödperioden. Samma lönesubvention antas sedan fortsätta under ytterligare tre år (1980-82) för att sedan trappas ned till 2/3 av sin ursprungliga nivå 1983 och till 1/3 1984 och därefter helt upphöra. Det totala stödprogrammet har därvid kommit att omfatta 69 miljarder kr (i löpande priser). Härigenom överlever samtliga stödföretag ända fram till det att nedtrappningen börjar 1983 (då NCB läggs ned). Under 1984 går SSAB och Svenska Varv i konkurs, medan Södra Skogsägarna klarar sig fram till 1988. Textilsömnadsindustrin slås ut 1990, medan övriga tekobranscher överlever under hela simuleringen.

En injektion av ca 70 miljarder kr i samhällsekonomin torde dock få betydande effekter på aktivitetsnivån nästan oavsett på vilket sätt den ges. I syfte att kunna särskilja denna "inkomsteffekt" av industristödet från dess fördelningseffekter har vi i samtliga subventionskörningar försökt suga upp lika mycket som de totala subventionerna genom en procentuell höjning av inkomstskatten.

Detta innebär således en form av finansiering av subventionsprogrammet. Denna höjning gav i S 1-fallet 100 miljarder kr i löpan- de priser. Skattehöjningen har lagts in under hela den analyserade 18-årsperioden, medan subventionerna utgår endast under perioden 1977-84.<sup>1</sup>

Subventionskörning 2 (S 2) är upplagd på samma sätt som den fö- regående men med två avgörande skillnader. För det första ges lönesubventionerna i sådan form att de av företagen uppfattas som temporära (och inte permanenta som i S 1-fallet). I övrigt utgår stödet till samma företag och i samma omfattning i förhål- lande till lönesumman. Eftersom det i tidigare liknande experi- ment visat sig svårt att få de krisdrabbade företagen att överle- va under dessa omständigheter, har vi här även gjort det möjligt för dem att sänka sina vinstambitioner. Detta har gjorts genom att i de fall där de ursprungliga vinstmarginalmålen översteg 20 % reduceras dessa till denna nivå. För samtliga stödföretag maxime- rades vinstmarginalmålet till 20 % för hela körningen. Detta vi- sade sig emellertid i vissa företag hjälpa föga på grund av att de gick med så stora förluster initieilt att en reduktion av vinst- marginalmålet inte var tillräcklig. Trots att lönesubventioner ut- gick i samma omfattning i relation till lönesumman som i subven- tionskörning 1, visade det sig omöjligt att rädda skogs-, stål- och varvsföretagen om de inte fick betrakta stödet som permanent.

---

<sup>1</sup> I en annan körning, som dock av utrymmes- och överskådlig- hets skull inte analyseras här, har exakt samma antaganden gjorts som i S 1-fallet med undantag av att inget försök gjorts att fi- nansiera stödprogrammet. I det experimentet blev stimulansen av ekonomin ännu kraftigare än i S 1-fallet.



Det totala stödprogrammet kom därför i detta fall att omfatta endast 15 miljarder kr, varav hälften gick till varv, stål och skog under 1977-78 och den andra hälften till tekoindustrin med jämn fördelning över hela stödperioden 1977-84. Inkomstskattehöjningen inbringade i detta fall 102 miljarder kr under hela perioden 1977-94, varför den direkta inkomsteffekten för hushållen torde ha varit negativ av åtgärds paketet i denna körning.

Subventionskörning 3 (S 3) skiljer sig från de båda ovannämnda därigenom att subventionerna ges till expansiva och exportinriktade företag i stället för till krisdrabbade företag. Subventionsprogrammet har samma utsträckning i tiden som i de båda andra subventionskörningarna och omfattar i detta fall 84 miljarder kr. I likhet med fall S 2 "finansieras" stödet genom en höjning av inkomstskatten, som i detta fall inbringar 97 miljarder kr till statskassan.

I Subventionskörning 4 (S 4) slutligen har stödåtgärderna givits en ännu mera generell karaktär. "Subventionen" består däri att företagens sociala avgifter under perioden 1977-84 sänkts med samma belopp som i S 1-fallet, dvs 69 miljarder kr. Sänkningen har lagts in som en procentuell sänkning av samtliga företags lönekostnader. Även i denna körning "finansieras" åtgärderna genom en höjning av inkomstskatten som i detta fall inbringar 100 miljarder kr under hela perioden 1977-94.

#### 5.4 Analys av körningsresultaten

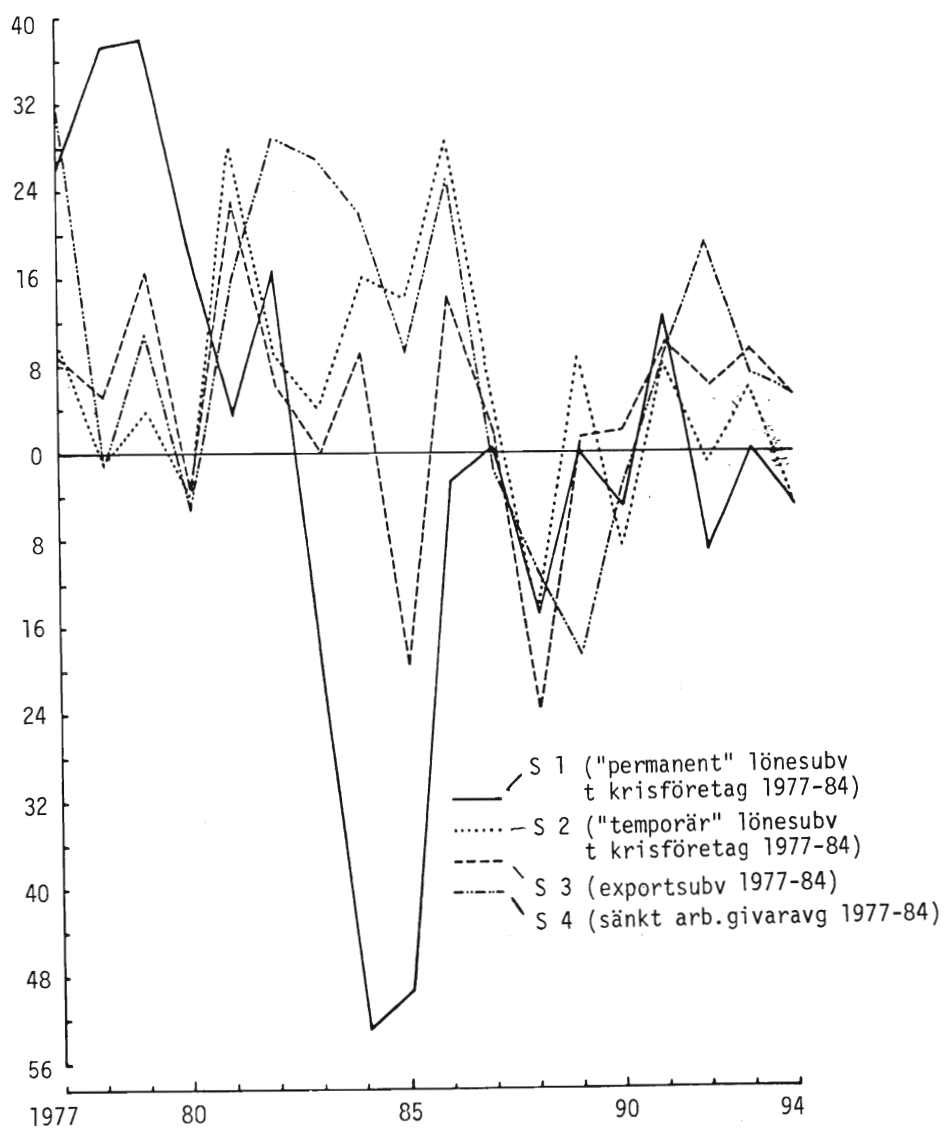
I detta avsnitt analyseras några av huvudresultaten i körningarna samt de mekanismer som genererat resultaten. En mer detaljerad genomgång av förloppet på olika marknader och i företagen ges i bilagorna. Vid genomgången här har vi valt att koncentrera oss på subventionsfall S 1. De övriga körningarna presenteras i mera översiktlig form i kommande avsnitt.

Vad händer då i modellen när man ger subventioner? I subventionskörningarna S 1 och S 2 ges stödet i form av lönesubvention i syfte att bibehålla sysselsättning och produktionsvolym i de krisdrabbade företagen. I referensfallet, dvs i frånvaro av subventioner, slås de flesta av dessa företag ut under de första åren av simuleringen. Genom lönesubventionen räddas de nu, åtminstone temporärt, även om de krymper. I utgångsläget 1976 har stödföretagen sammanlagt ca 100 000 anställda. I referensfallet har de vid utgången av 1978 kvarvarande stödföretagen (dvs tekoföretagen) ca 40 000 anställda. Genom nedläggningar av krisföretag friställs således ca 60 000 personer fler i referensfallet än i S 1-fallet. Emellertid skapas i referensfallet 20 000-25 000 nya jobb i industrin utanför krisföretagen redan under de två första åren av simuleringen. Detta möjliggörs bl a därigenom att trycket på lönekostnaderna blir betydligt mindre i referensfallet än i subventionsfallet, varför expansiva företag får lättare att dra till sig arbetskraft. Fram till 1981 har antalet sysselsatta i industrin i referensfallet nått ungefär samma nivå som i subventionsfallet (S 1). Vid denna tidpunkt har det således tillkommit lika många nya jobb som bortfallit i de nedlagda företagen. För övrigt kan nämnas att det i referenskörningen finns fler jobb utanför stödföretagen än i subventionsfallet i samtliga sektorer utom konsumtionsvarusektorn.

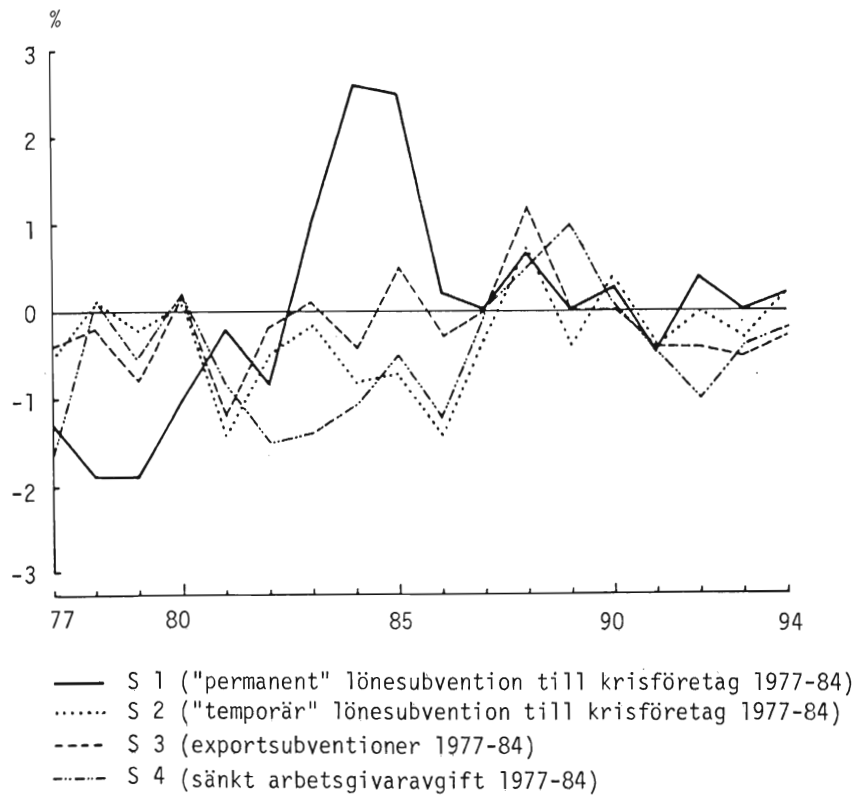
Industrisysselsättningens utveckling i referenskörningen i jämförelse med subventionskörningarna framgår av figur 4. Enligt denna skulle vid mitten av 1980-talet industrisysselsättningen vara ca 50 000 större utan subventioner än med sådana. Mot slutet av den simulerade perioden utjämnas skillnaderna, men med undantag endast av år 1991 är antalet sysselsatta i industrin större i referensfallet än i subventionsfallet.

Motsvarande bild vad beträffar arbetslösheten visas i figur 5. I subventionsfall S 1 är arbetslösheten upp till ett par procentenheter lägre än i referensfallet fram till 1982. Därefter är den högre än

Figur 4. Skillnader i industrisysselsättning mellan subventionskörningarna och referenskörningen 1977-94.  
Tusental anställda



Figur 5. Arbetslöshetens utveckling 1977-94, skillnad mellan subventionskörningarna och referenskörningen.  
Procentenheter

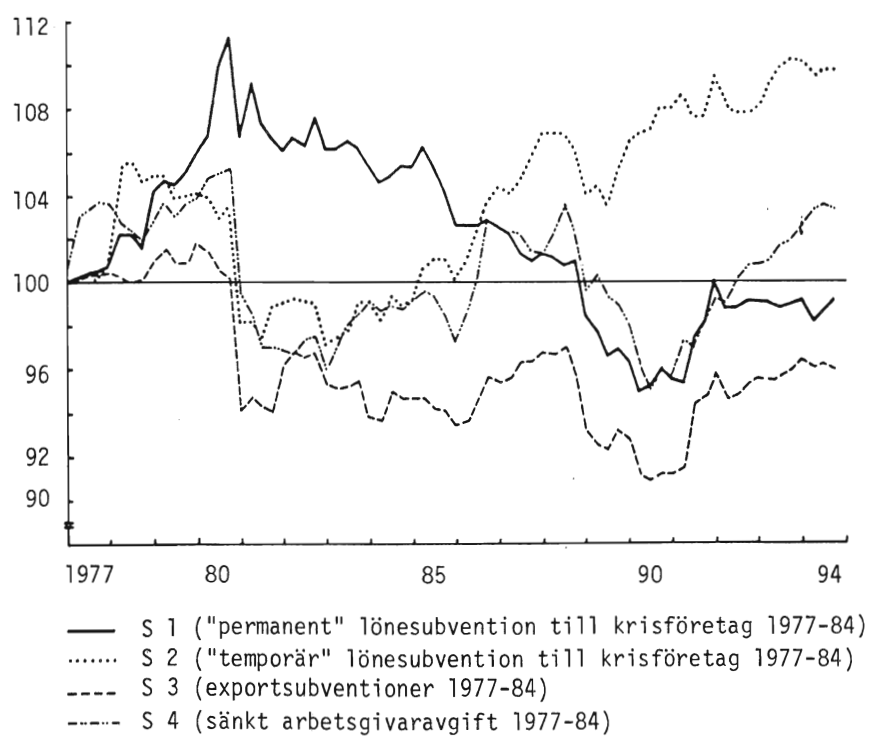


i referensfallet, särskilt under 1983-84 i samband med att subventionerna avvecklas och flera av stödföretagen läggs ned.

Som nämnts medför subventionerna ett starkt tryck på lönerna. När man subventionerar jobben vid de krisdrabbade företagen tvingas alltså samtliga företag betala högre löner, vilket inverkar negativt på deras lönsamhet och växtkraft. Löneutvecklingen i industrin i de olika körningarna framgår av figur 6. Enligt denna ligger industrilönerna högre i subventionsfallet än i referensfallet ända fram till slutet av 1980-talet och därefter lägre.

Den lönestegring som sålunda genereras genom lönesubventionerna är av central betydelse i körningarna. Som nämnts ovan är löneutvecklingen i den offentliga sektorn i modellen kopplad direkt till den genomsnittliga industrilönen. Sysselsättningen i den offentliga sektorn är exogent bestämd, men genom lönestegringen blir i subventionsfallet lönesumman i den offentliga sektorn större än i referensfallet. Dessutom antas transfereringarna vara kopplade till löneutvecklingen (exempelvis genom indexering av barnbidrag, bostadsbidrag, pensioner etc). Förutom att lönesubventionerna under de första åren av simuleringen ger både större sysselsättning och högre löner och därmed en direkt påspädning av hushållens inkomster tillkommer sålunda även en indirekt köpkraftsökning via höjda löner i den offentliga sektorn samt via ökade transfereringar. Under första hälften av 1980-talet är denna indirekta effekt något större än de direkta subventionerna. Av detta skäl visar sig den ökade inkomstskatten vara otillräcklig för att dra in den köpkraftsökning för hushållen som åstadkoms genom subventionerna. Till detta kommer naturligtvis att subventionsprogrammet har en annan tidsprofil än inkomstskattehöjningen. Medan subventionerna utbetalas under körningens första hälft, kommer huvuddelen av de extra skatteintäkterna under den andra hälften. Visserligen ökar den offentliga sektorns inkomster via ökade intäkter från moms, arbetsgivaravgifter och bolagsskatt men inte tillräckligt för att finansiera såväl subventionerna som de ökade transfereringarna och

Figur 6. Lönenivå i industrin 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.  
Index: referenskörningen = 100



de ökade lönerna i den offentliga sektorn. Stödet medför således en ökad finansiell belastning på den offentliga sektorn. Detta gäller även med hänsyn till att den extra arbetslöshet som uppstår under de första åren av referenskörningen skulle ha lett till statliga utgifter för arbetslöshetsunderstöd, vars storlek grovt har uppskattats till maximalt ca 5 miljarder kr under de värsta åren, 1978 och 1979. Enligt tabell 4 ovan uppgick de faktiska krisåtgärderna under dessa år till ca 8 miljarder kr och i simuleringen (S 1) till 11-12 miljarder kr. Totalt under hela körningen är dock arbetslöshetsunderstödet (vilket i modellen ingår i transfereringarna till hushållssektorn och därvid beräknas till 3/4 av de arbetslösas lön före anställningens upphörande) lägre än i subventionsfallet, beroende på den genomsnittligt lägre arbetslösheten.<sup>1</sup>

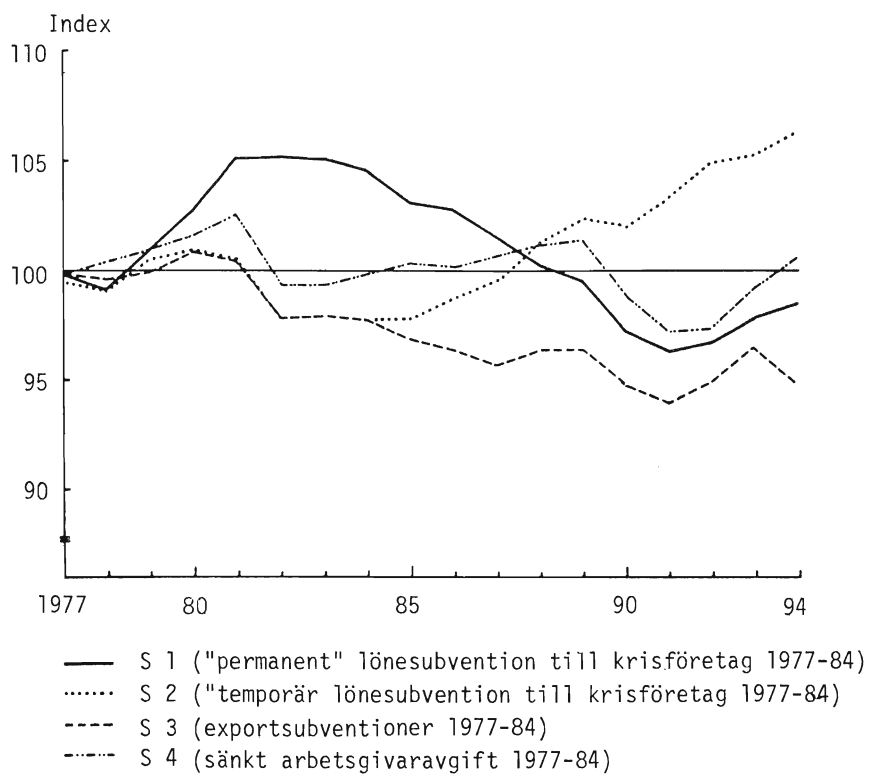
En följd av subventionsprogrammet är således en mycket betydande stimulans av samhällsekonomin under subventionsperioden jämfört med det fall då inget stöd alls ges till krisföretagen. Under perioden efter det att subventionerna upphör blir det dock en rekyll som till stor del plånar ut de tidigare gynnsamma effekterna och i vissa avseenden leder till ett sämre utgångsläge på 1990-talet än utan subventionerna.

Detta framgår bl a av den privata konsumtionens utveckling. Se figur 7. Genom att sysselsättningen upprätthålls och medför en ökad löneglidning under de första åren av subventionskörning S 1, spåds efterfrågan på i förhållande till referensfallet. På utbudssidan innebär subventionerna ett högre kapacitetsutnyttjande under subventionsperioden och därmed en större industriproduktion. Se figur 8. Efter det att subventionerna upphör, tenderar dock industriproduktionen att bli lägre än i referensfallet.

---

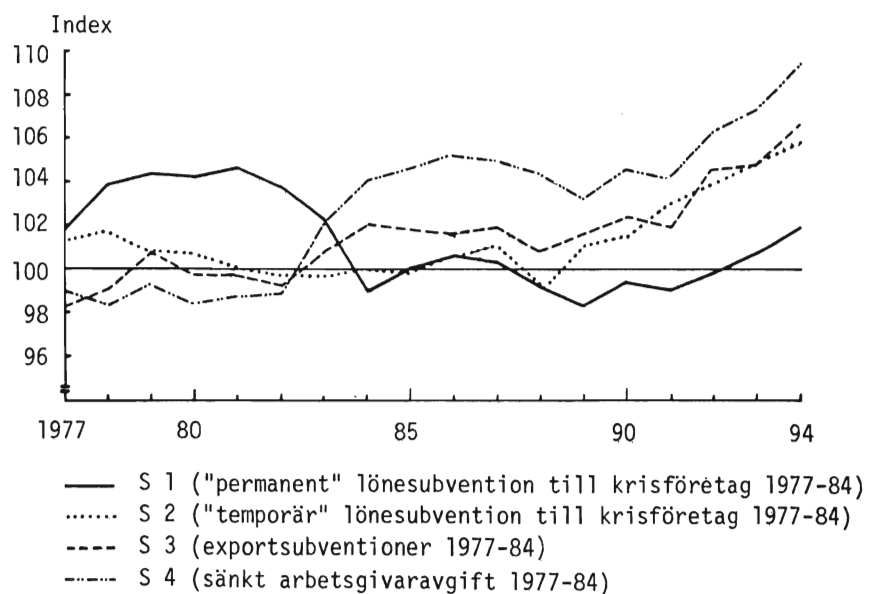
<sup>1</sup> På grund av det sätt på vilket modellen och dess databas är utformade är det inte meningsfullt att närmare söka analysera de finansiella flödena.

Figur 7. Den privata konsumtionens utveckling 1977-94.  
Jämförelse mellan subventionskörningarna och  
referenskörningen.  
Index: referenskörningen = 100





Figur 8. Industriproduktionens utveckling 1977-94.  
Jämförelse mellan subventionskörningarna och  
referenskörningen.  
 Index: referenskörningen = 100



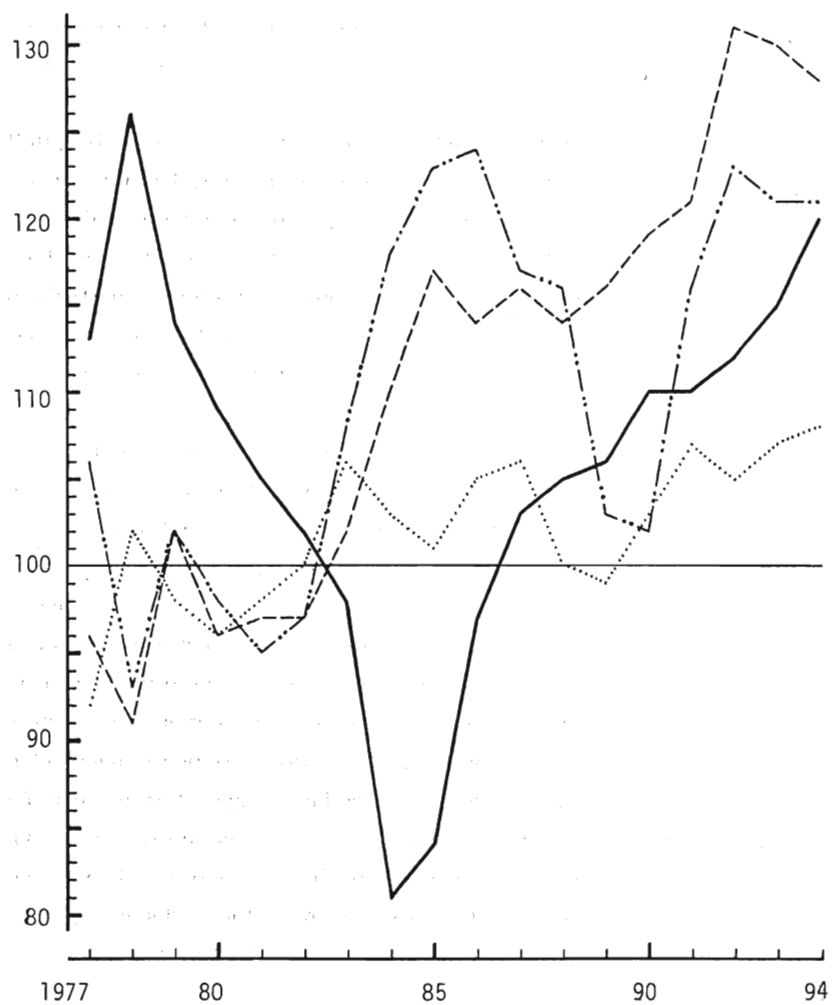
Flera av de företag (skog, stål och varv) som erhåller subventioner i S 1-fallet slås ut under de första åren i referensfallet. Eftersom dessa företag är relativt exportinriktade, medför deras nedläggning också ett betydande bortfall av export. Som noterats ovan minskar exportvolymen i referensfallet under de tre första åren av körningen, medan den är oförändrad i subventionsfallet. Men dessutom medför den inhemska efterfrågeökning som uppstår på grund av subventionerna att företagen överhuvudtaget blir mer expansiva. Eftersom exporten i modellen bestäms som en andel av den totala produktionen i varje företag, medför en allmän inhemsk efterfrågeökning också en exportökning. Det är osannolikt att en sådan exportökning i verkligheten skulle kunna komma till stånd utan en viss prissänkning från de svenska exportörernas sida. Här spelar alltså frånvaron av priskänslighet i exportefterfrågan i modellen in. Det är därför sannolikt att exportutvecklingen under de första åren i subventionsfallet är något överskattad. Handelsbalansens utveckling i figur 9 är därför sannolikt något för gynnsam under subventionsperioden i S 1-fallet i jämförelse med referensfallet. Därefter följer några år av en mindre positiv handelsbalans än i referensfallet som dock under körningens sista år åter följs av en mera gynnsam utveckling. Anledningen härtill är att konsumtionsvarubranschen är betydligt mera expansiv. Detta torde bero på att tekoföretagen "räddas" genom subventionsprogrammet i S 1-fallet men inte i referensfallet.

Om handelsbalansens saldo under de första åren är överskattat i S 1-fallet, innebär detta i sin tur att subventionernas positiva inverkan under de första åren även på industriproduktionen är överskattad. Ett liknande resonemang kan tillämpas även på BNP-utvecklingen, som åskådliggörs i figur 10. Enligt figuren ligger BNP-nivån under de första åren på 1980-talet ca 3 % högre än den skulle ha gjort utan subventionerna. Detta är resultatet av subventionernas gynnsamma inverkan på kort sikt på efterfrågan och kapacitetsutnyttjande. Om den relativa exportökningen under de första åren i subventionsfallet är överskattad, är även BNP-ökningen överskattad. Mot slutet av 1980-talet uppstår i stället ett

Figur 9. Handelsbalansens saldo i procent av BNP (i löpande priser) 1977-94.

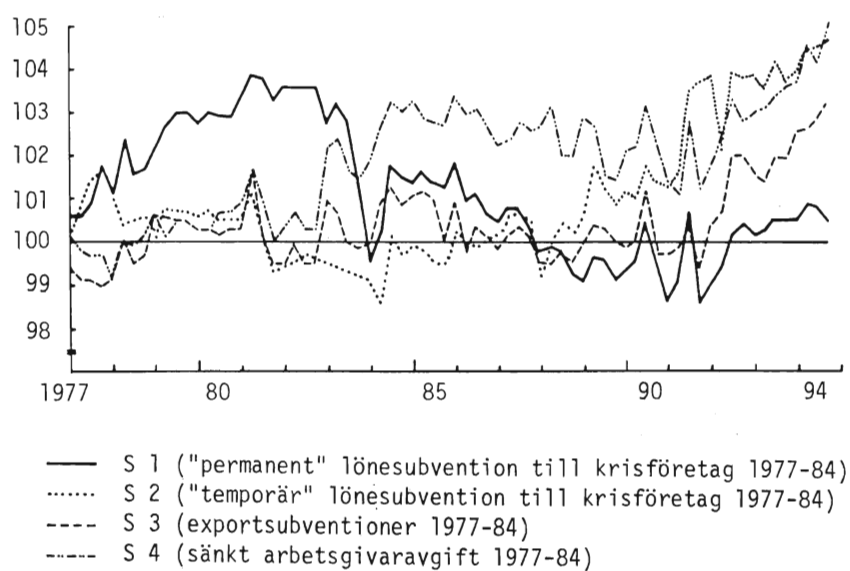
Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.

Index: referenskörningen = 100



- Referenskörningen
- S 1 ("permanent" lönesubvention till krisföretag 1977-84)
- ..... S 2 ("temporär" lönesubvention till krisföretag 1977-84)
- - - S 3 (exportsubventioner 1977-84)
- · - · S 4 (sänkt arbetsgivaravgift 1977-84)

Figur 10. BNP-utvecklingen 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.  
Index: referenskörningen = 100



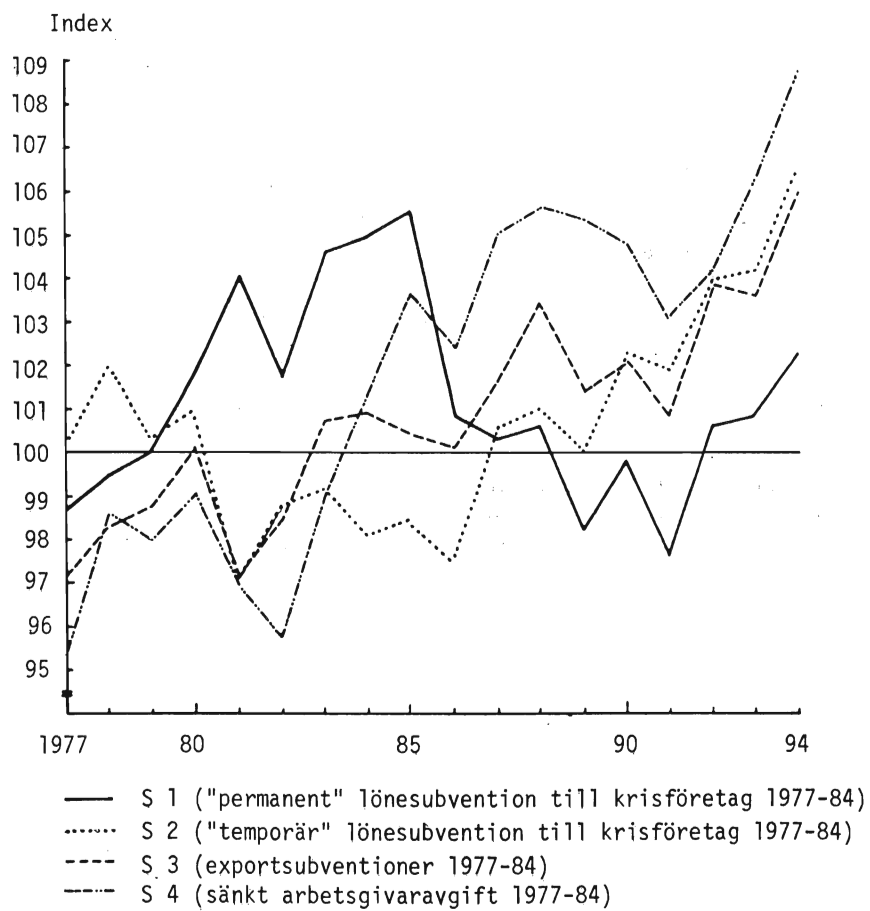
negativt saldo, dvs BNP-nivån ligger då lägre än den annars skulle ha gjort. Under 1990-talet pendlar BNP kring samma nivå som i referensfallet. I den mån subventionerna har långsiktigt negativ inverkan på resursallokeringen, kommer denna alltså inte till uttryck i jämförelsen mellan S 1-fallet och referenskörningen.

Även om allokerings effekterna således inte är särskilt märkbara på makronivå, återstår frågan om några sådana kan iakttas på t ex branschnivå.

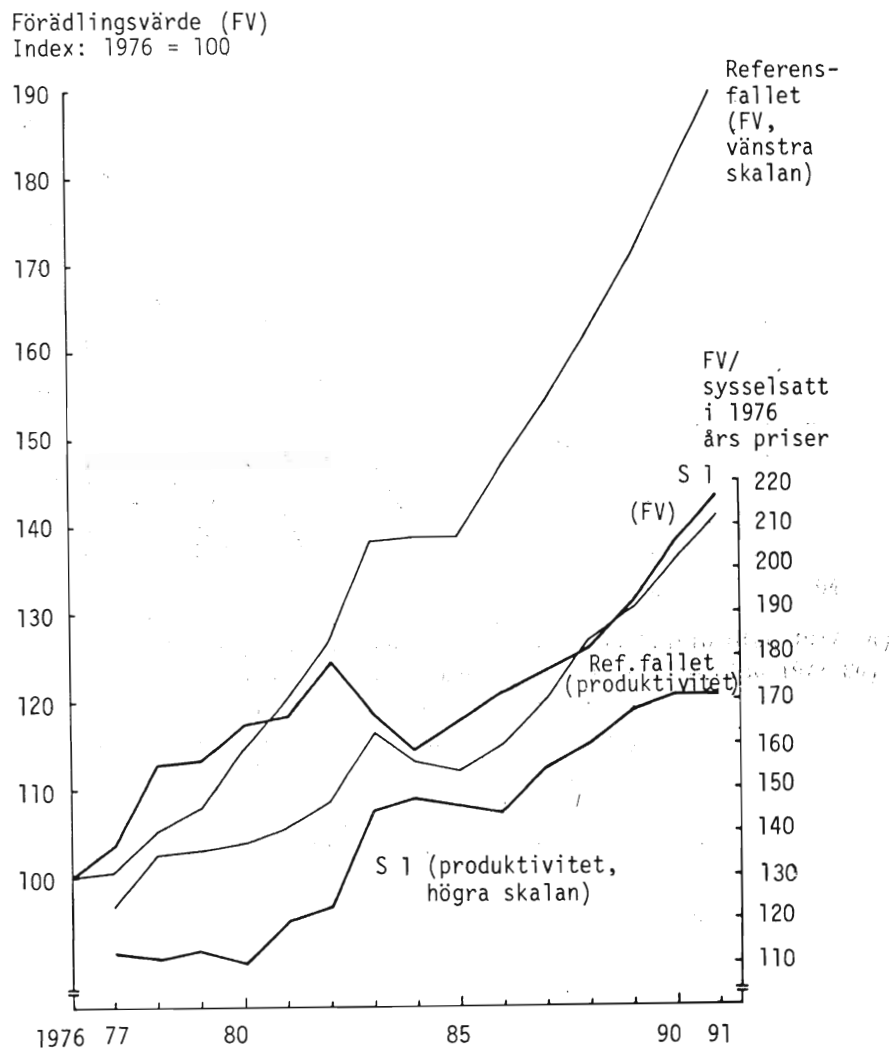
Enligt figur 11 är arbetsproduktiviteten i subventionsfall S 1 högre än i referensfallet under större delen av simuleringen. Detta är dock huvudsakligen en aggregeringseffekt som hänger samman med en annorlunda produktionsinriktning. I figurerna 12-15 visas produktionsvolymutvecklingen (mätt i förädlingsvärde i fasta priser) och produktivetsutvecklingen i de fyra branscherna i såväl referenskörningen som i subventionsfall S 1.

Vad gäller råvarusektorn (som består av trävaruindustri, massaindustri, viss baskemisk industri samt en stor del av järn- och stålverken) kan konstateras att subventionerna medför en väsentligt lägre produktionsvolym mot slutet av simuleringsperioden än som annars skulle bli fallet. Se figur 12. Detta är en typisk allokerings effekt; subventionerna förkväver med andra ord de mera livskraftiga företagen. Trots utslagningen av krisföretagen (NCB, Södra skogsägarna och SSAB) i början av referenskörningen ökar hela tiden produktionsvolymen. Detta beror emellertid inte enbart på den relativt låga löneglidningen utan också på att utslagningen av vissa företag ger de kvarvarande företagen "luft under vingarna" när det gäller att tillgodose efterfrågan. Se vidare bilaga II. Möjligen innebär detta en viss överskattning av ekonomins flexibilitet eftersom arbetsmarknaden i modellen som tidigare påpekats är homogen och bortser från lokala och regionala anpassningsproblem. Men även om anpassningen skulle ta några år längre i verkligheten än i modellen, synes det ändå motiverat att konstatera att produktionsvolymen i råvarubranschen mot slutet av 1980-

Figur 11. Arbetsproduktivitets utveckling 1977-94.  
Jämförelse mellan subventionskörningarna och  
referenskörningen.  
Index: referenskörningen = 100

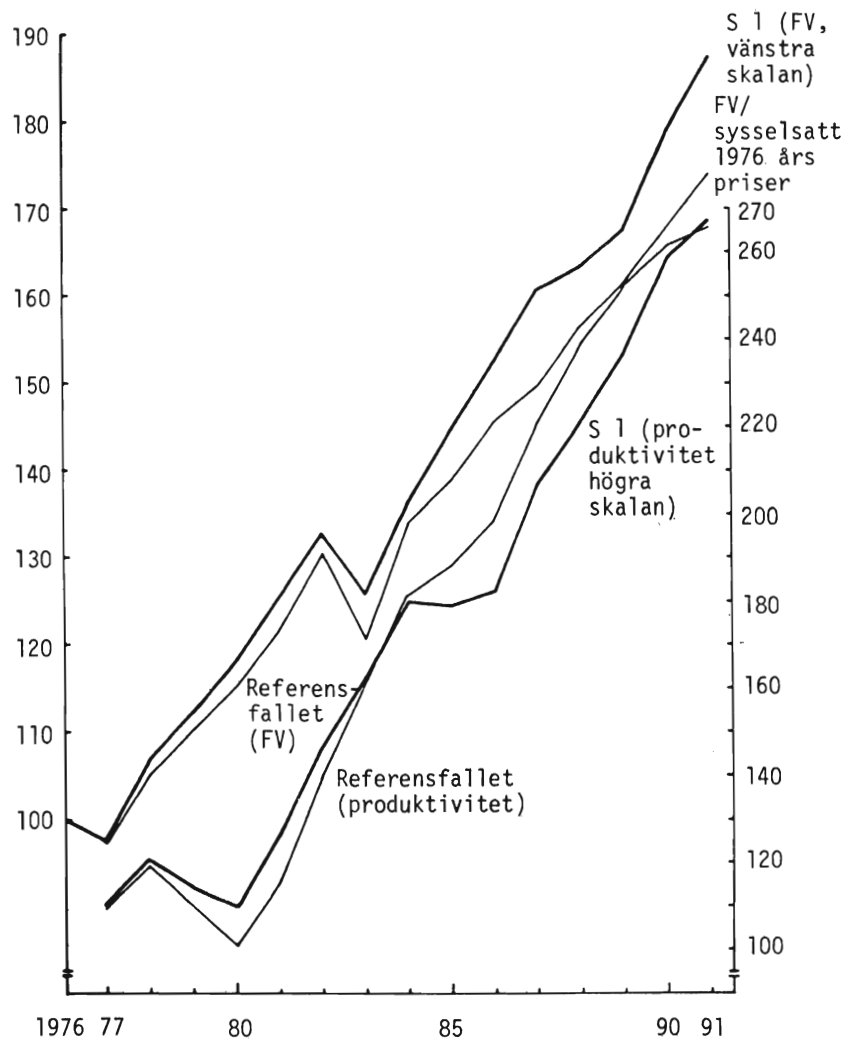


Figur 12. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i råvarubranschen 1977-91.



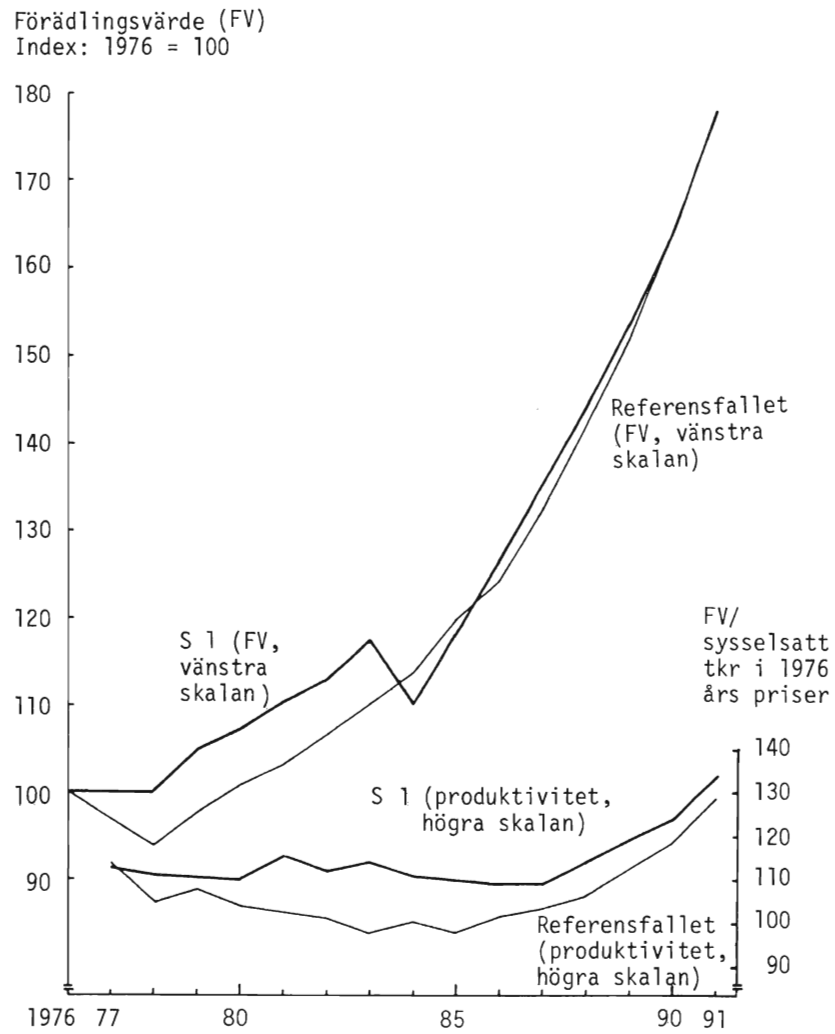
Figur 13. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i insatsvarubranschen 1977-91.

Förädlingsvärde (FV)  
Index: 1976 = 100

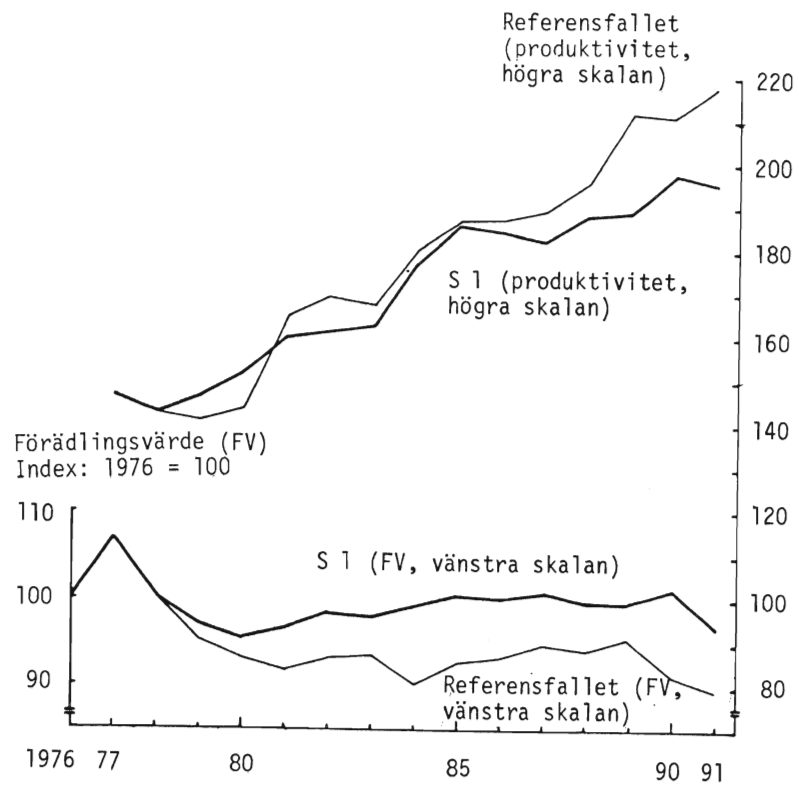




Figur 14. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i kapitalvarubranschen 1977-91.



Figur 15. Produktionsvolym och arbetsproduktivitet i konsumentvarubranschen 1977-91.



talet med stor sannolikhet är lägre på grund av subventionerna än den skulle vara dem förutan.

Produktivitetens utvecklingen befrämjas heller inte av subventionerna. Som framgår av figur 12 är arbetsproduktiviteten hela tiden högre i referensfallet än i subventionsfallet. Som redan nämnts beror dock detta inte på att krisföretagen slås ut (de har, åtminstone vad beträffar skogsindustriföretagen, högre produktivitet än branschgenomsnittet), utan på att andra företag i branschen expanderar och blir mer produktiva.

I insatsvarubranschen, som består av vissa tekoprodukter, vissa träindustriprodukter, papper och papp, större delen av den kemiska industrin, en del av jord- och stenindustrin, den del av stålindustrin som inte ingår i råvarubranschen, samt viss metallmanufaktur- och elektroindustri, är utvecklingen relativt likartad i subventionsfallet och referensfallet vad gäller både produktionsvolym och produktivitet. Se figur 13. Den huvudsakliga förklaringen till detta är givetvis att branschen inte innehåller några stödföretag - dessa har i stället klassificerats såsom tillhörande råvarubranschen. De skillnader som finns är således genererade dels från efterfrågesidan, dels via den skilda löneutvecklingen.

I kapitalvarubranschen ingår huvuddelen av verkstadsindustrin samt även en liten del av tekoindustrin och trävaruindustrin. Här återfinns sålunda ett av stödföretagen, nämligen Svenska Varv, som i utgångsläget utgör ca 10 % av branschen. Enligt de uppgifter om varven som använts i simuleringarna var arbetsproduktiviteten i dessa anläggningar betydligt högre än branschgenomsnittet i utgångsläget. Detta synes vara den främsta förklaringen till att såväl produktionsvolymen som produktiviteten i branschen faller i referenskörningen efter 1977 i samband med att varvsproduktionen då läggs ned. Se figur 14. En motsvarande utveckling kan iakttagas i subventionskörningen 1984 när varven avvecklas. Därför är utvecklingen mycket likartad i båda körningarna. I övrigt

synes inga större skillnader föreligga; den större produktionsvolymen i subventionsfallet förklaras av den större hemmamarknadsefterfrågan som den allmänt större aktiviteten i ekonomin till följd av subventionerna medför.

Vad slutligen beträffar konsumtionsvarubranschen (som består av livsmedelsindustrin, större delen av tekoindustrin, mindre delar av trävaru- och pappersindustrin, hela den grafiska industrin, läkemedel och vissa andra delar av kemisk industri samt glas- och porslinstillverkning) kan man konstatera att dess produktionsvolym sjunker i referensfallet, medan den är i stort sett oförändrad i subventionsfallet. Se figur 15. Detta är såväl en direkt följd av subventionerna till tekoföretagen som en indirekt effekt av subventionerna via efterfrågan. Till en del beror den större produktionsvolymen i subventionsfallet på en högre exportandel och lägre importandel än i referensfallet, vilket förmodligen sammanhänger just med att tekoindustrin bevaras i det förra fallet. På liknande sätt förklaras den högre arbetsproduktiviteten i referensfallet av en snabbare utslagning av den relativt lågproduktiva tekoindustrin och samtidigt en snabbare expansion i andra företag.

Sammantaget för samtliga branscher innebär detta den utveckling av arbetsproduktiviteten i hela industrin som redovisats ovan i figur 11. För att kunna tolka utvecklingen, inte minst vad avser produktiviteten, behöver man således gå ner på mikronivå så långt detta är möjligt. För en mer detaljerad analys hänvisas till bilaga 1. En slutsats man kan dra redan på det material som presenterats ovan är emellertid att en hög arbetsproduktivitet inte i sig medför någon stor konkurrenskraft. Som framgår av figurerna 12-15 är arbetsproduktiviteten högst i konsumtionsvarubranschen (främst på grund av att livsmedelsindustrin, t ex kvarnar och mejerier, är mycket mekaniserad) och lägst i verkstadsindustrin. Detta innebär givetvis inte att livsmedelsindustrin skulle ha bättre produktionsförutsättningar än verkstadsindustrin utan återspeglar endast det faktum att arbetsproduktiviteten är ett partiellt mått.

Ett bättre mått på företagens "performance" vore lönsamheten, under förutsättning att det gick att korrekt värdera det kapital som företagen har att förränta. Detta är ett i sig mycket besvärligt problem, varför vi föredrar att i stället använda begreppet bruttovinstmarginal (dvs förädlingsvärdet minus lönekostnaderna i förhållande till förädlingsvärdet). Ytterligare ett skäl till detta är att modellens företag - liksom verklighetens - använder vinstmarginalen som operationellt lönsamhetskriterium i den kortsiktiga produktionsplaneringen.<sup>1</sup> Det kan dock visas att den procedur som modellföretagen tillämpar approximerar ett långsiktigt realt lönsamhetskrav på totalt arbetande kapital.<sup>2</sup> MOSES-modellen kan också räkna fram lönsamhetsmått enligt de olika definitioner som brukar användas i ekonomisk analys.<sup>3</sup> Vid användande av vinstmarginalmättet måste man emellertid ha klart för sig att vinstmarginalerna normalt bör samvariera med kapitalintensiteten men även med graden av risktagande. Därför är inte heller vinstmarginalutvecklingen något helt tillfredsställande mått när man jämför företag och branscher. Det lider därvid av ungefär samma brister som arbetsproduktivetsmåttet.

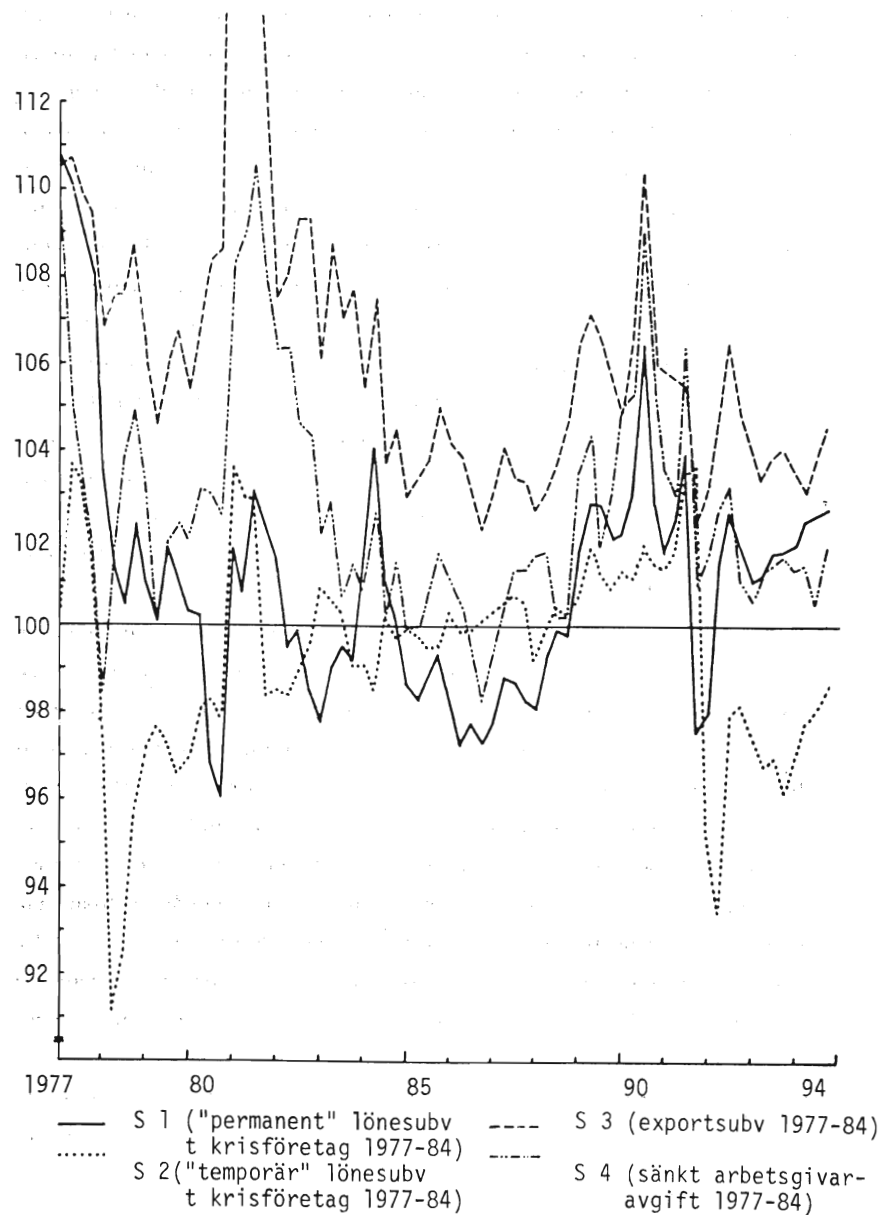
Med dessa reservationer redovisas i figur 16 vinstmarginalutvecklingen i industrin i de olika körningarna. En jämförelse med figur 11 (arbetsproduktiviteten) visar ett helt annorlunda mönster. I motsats till vad som gäller för arbetsproduktiviteten visar sig subventionsfallet ge de högsta värdena i början och slutet av simuleringen, medan referensfallet ger de högsta värdena under mitten

<sup>1</sup> Verklighetens företag använder inte lönsamhetsmått i den interna kostnadskontrollen på grund av svårigheterna att åstadkomma ett entydigt operationellt mått på kapitalinsatsen. G. Eliasson, Business Economic Planning, John Wiley & Sons 1976, s 156 ff och 291 ff.

<sup>2</sup> G Eliasson, A Micro-to-Macro Model of the Swedish Economy, IUI Conference Volume 1978:1 (IUI, Stockholm 1978), s 58 ff och s 80-81.

<sup>3</sup> Text de mått som redovisas i bilaga 1 där kapitalet värderas till dels historisk anskaffningskostnad, dels återanskaffningskostnad.

Figur 16. Vinstmarginalutvecklingen 1977-94. Jämförelse mellan subventionskörningarna och referenskörningen.  
 Index: referenskörningen = 100

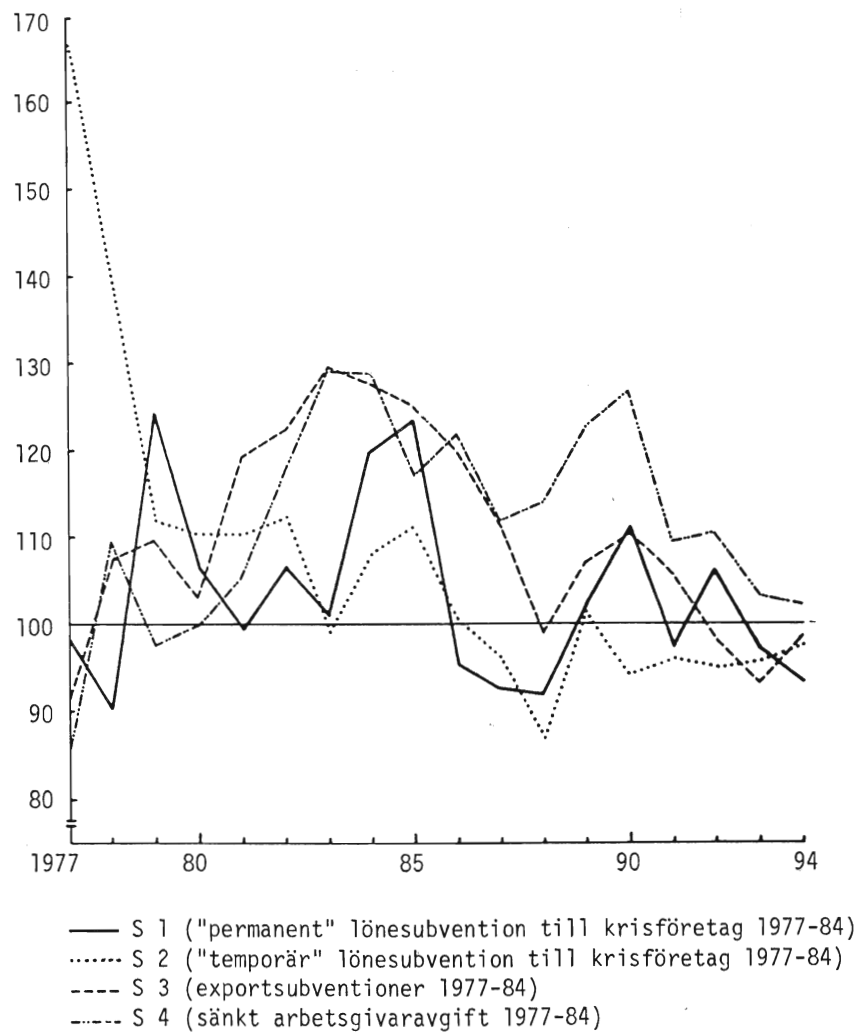


av körningen. De höga vinstmarginalerna i subventionsfallet i början av simuleringen sammanhänger i första hand med subventioneringen av råvaruföretagen och varven (varigenom de undviker de förluster som uppstår i referensfallet). I samband med att dessa företag elimineras stiger vinstmarginalerna i såväl subventions- som referensfallet i dessa branscher. I insatsvarubranschen föreligger inga större skillnader mellan körningarna. I konsumtionsvarubranschen är vinstmarginalerna högre i subventionsfallet under de första åren och sedan lägre under de tio sista åren. Detta torde förklaras i första hand av subventionerna till tekoföretagen: Under de första åren hålls vinstmarginalerna uppe genom att inga förluster uppstår i tekoföretagen; under de sista åren medför dessa lågräntabla företags överlevnad att vinstmarginalerna i genomsnitt i branschen hålls nere.

När det gäller investeringarna i industrin skulle man förvänta sig att subventionerna skulle medföra en högre investeringsnivå under de första åren och sedan en lägre nivå efter det att subventionerna upphört.

Vid första anblicken ger dock figur 17 inte mycket stöd för den hypotesen. Det är framför allt tre "pucklar" som stör bilden. Om man bortser från dessa, tycks den angivna hypotesen stämma. Den första puckeln representeras av 1979 års investeringsnivå i subventionsfallet. Avvikelsen mellan subventions- och referenskörningen visar sig i detta fall bero nästan uteslutande på att investeringarna i varven i subventionskörningen just 1979 stiger med 3 miljarder kr för att sedan åter falla tillbaka till sin tidigare blygsamma nivå. Detta beror i sin tur på att produktionsvolymen i varven sjunker kraftigt under de första åren, trots subventionerna. Detta medför en "överlikviditet" i varven vilken avvecklas under 1979 i form av en jätteinvestering. Mera fullständig information om varvens finansiella ställning i utgångsläget än den som nu funnits tillgänglig hade förmodligen lett till att denna egendomlighet i investeringsutvecklingen i modellen kunnat undvikas.

Figur 17. Investeringsutvecklingen i industrin 1977-94.  
Jämförelse mellan subventionskörningarna och  
referenskörningen.  
 Index: referenskörningen = 100





Vad beträffar den andra investeringspuckeln 1984-85 beror denna huvudsakligen på en kraftig investeringsboom i ett flertal höglönsamma företag i konsumentvarusektorn (dock ej i den krympande tekoindustrin) i subventionskörningen, medan investeringsnivån i samma bransch i referenskörningen når sin absoluta bottennivå.<sup>1</sup> Investeringspuckeln 1990 i subventionsfallet jämfört med referensfallet beror på en nedgång i investeringsaktiviteten i referenskörningen 1989-90 i insatsvarubranschen, medan investeringarna i samma bransch fortsätter att öka i subventionskörningen.

I bilaga 1 beskrivs mera i detalj hur investeringarna i företagen bestäms i modellen. Där framgår också betydelsen av att kapitalintensiteten varierar starkt mellan företagen. Se figur A:1 i bilaga 1. Om industriinvesteringarna sätts i relation till kapitalstocken, visar sig denna investeringskvot i subventionsfallet vara lägre än i referensfallet under större delen av körningen. I referensfallet slås några av de mest kapitalintensiva företagen ut i början av körningen. Trots detta är investeringsvolymen nästan lika stor som i subventionsfallet. De subventionerade företagen investerar således inte särskilt mycket även om de får subventioner. Däremot påverkar de nämnaren i kvoten, dvs de ligger kvar med en stor kapitalstock. Därför sjunker kvoten i subventionsfallet under de första åren i jämförelse med referensfallet. När subventionsföretagen slås ut i samband med att subventionerna upphör 1983-84, stiger "investeringskvoten" i subventionsfallet temporärt.

Sammanfattningsvis kan man beträffande subventionskörning 1 säga att när krisföretagen får lönesubventioner i tillräcklig omfattning för att de skall överleva, kan naturligtvis sysselsättningen och industriproduktionen hållas uppe. Detta medför en större inhemsk efterfrågan under subventionsperioden än i det fall då ingen åtgärd alls vidtas. Det leder också till en relativt kraftig löneglidning som på sikt medför minskad konkurrenskraft för företagen och därmed en långsammare utveckling av både produktion och konsumtion.

---

<sup>1</sup> För en mera utförlig förklaring, se bilaga 1.

När subventionerna upphör, blir i stället arbetslösheten större än i fallet utan subventioner. Sett över hela den simulerade 18-årsperioden tycks lönesubventionerna snarare leda till ökad än till minskad arbetslöshet. Vad beträffar den privata konsumtionen verkar det dock som om de gynnsamma effekterna via ett ökat resursutnyttjande i början av körningen är större än de negativa effekterna på resursallokeringen i slutet av simuleringen. Även handelsbalansen påverkas i stort sett positivt.

### 5.5 Subventionfall S 2

Ovanstående gäller det fall då lönesubventioner ges till krisföretag i jämförelse med det fall då ingen åtgärd alls vidtas. Dessutom har lönesubventionerna givits en sådan utformning att de av företagen tolkas som bestående. Detta innebär bl a att subventionerna ingår i kalkylen när företagen gör sina lönsamhetsbedömningar. Vad händer om stödet i stället ges i sådan form att det av företagen betraktas som temporärt? Detta är huvudfrågan i subventionskörning S 2.

Den fundamentala skillnaden mellan S 1- och S 2-fallen vad beträffar lönesubventionernas utformning är att i det förra fallet subventionerna räknas som en del av företagets bruttointäkter och således räknas in vid den löpande planeringen av verksamhetens omfattning, medan i S 2-fallet subventionerna inte påverkar den löpande verksamheten. Subventionerna utfaller där i stället som ett slags bonus i slutet av varje kvartal och kan därvid användas antingen till att återbetala skulder eller till investeringar. Däremot påverkas inte företagets vinster som i S 1-fallet. Detta framgår direkt av figur 16, enligt vilken vinstmarginalerna i industrin i S 1-fallet ligger klart över motsvarande vinstmarginaler i referensfallet under subventionsperioden, medan de i S 2-fallet i stort sett hela tiden ligger under dem i dessa båda andra körningar. Som visas i figur 17, är dock investeringsverksamheten i S 2-fallet betydligt mera omfattande under subventionsperioden än i både S 1- och referensfallen.

Ytterligare en skillnad mellan S 1- och S 2-fallen är, som tidigare påpekats, att de stödmottagande företagens vinstmarginalmål maximerats till 20 % räknat i förhållande till förädlingsvärdet. Detta innebär att företagen inte strävar efter att höja vinstmarginalerna utöver denna nivå, även om detta maximala mål ibland överträffas. (Normalt strävar företagen i modellen efter att höja sina vinstmarginalmål.) Syftet med denna ändrade specifikation är att återspegla att de stödmottagande företagens ägare accepterar en väsentligt lägre lönsamhet än andra företags ägare och att företagen därför fortsätter att producera längre än de annars skulle göra.

Emellertid visade sig denna åtgärd otillräcklig för att "rädda" de båda skogsföretagen samt handelsstål- och varvsindustrierna. Deras förluster var i utgångsläget så stora att vinstmålen hade behövt sänkas ytterligare en bra bit för att de skulle kunna överleva. Däremot medför de sänkta lönsamhetskraven att tekoföretagen blir betydligt mera expansiva och investeringsbenägna än i S 1-fallet. Samtliga tekoföretag överlever också hela den simulerade perioden.

Genom att den åtgärdscombination som representeras av S 2-fallet inte förmår rädda stödföretagen med undantag av tekoindustrin blir också arbetslösheten ungefär densamma som i referensfallet. Arbetslösheten blir alltså betydligt högre än i S 1-fallet 1977-80 men lägre därefter, särskilt kring mitten av 1980-talet. Industriproduktionen blir betydligt lägre än i S 1-fallet under subventionsperioden för att mot slutet av simuleringen bli väsentligt större. I förhållande till referensfallet är industriproduktionen ungefär lika stor fram till slutet av 1980-talet och sedan betydligt större på grund av en relativt stark produktionsökning i konsumtionsvarubranschen, främst i tekoindustrin. Den privata konsumtionen utvecklas mindre gynnsamt än i både S 1- och referensfallen fram till 1980-talets sista år men växer därefter betydligt fortare än i båda dessa fall. Handelsbalansens saldo utvecklas

ungefär på samma sätt som i referenskörningen men något gynnsammare än detta från och med 1990. Vad avser handelsbalansen är S 2-fallet ungefär likvärdigt med S 1-fallet fram till 1987 och därefter något mindre gynnsamt.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de kortsiktiga effekterna av åtgärderna i S 2-fallet är mindre gynnsamma än de i S 1-fallet vad gäller såväl arbetslöshet som privat konsumtion och handelsbalans. Med undantag av handelsbalansens saldo ger emellertid S 2-fallet en långsiktigt mera gynnsam utveckling än både S 1- och referensfallet. Det mindre subventionsprogrammet i S 2-fallet ger således mindre snedvridande allokeringseffekter än det i S 1-fallet.

#### 5.6 Exportsubventionsfallet (S 3)

Om man i stället för att subventionera sysselsättningen i krisdrabbade företag ville främja expansiva och exportinriktade företag, vilka skulle då konsekvenserna bli? Detta är utgångspunkten för det subventionsexperiment (S 3) som vi benämnt exportsubventionsfallet. De antaganden som ligger till grund för detta experiment har tidigare redogjorts för (s 57 ovan).

Subventionernas fördelning på branscher i subventionsexperimenten S 1 och S 3 framgår av tabell 8. I båda fallen går hälften av subventionerna till kapitalvarubranschen. Men medan i S 1-fallet detta stöd helt och hållet går till varven, fördelas det i S 3-fallet på andra, mera expansiva företag. I exportsubventionsfallet omfördelas större delen av det stöd som i S 1-fallet går till skogs- och stålindustrin till insatsvaruindustrin i stället. Det resterande stödet, ca 10 %, går i båda fallen till konsumtionsvaruindustrin.

Eftersom krisföretagen inte erhåller stöd i exportsubventionsfallet, slås de ut relativt snabbt. (NCB 1977, handelsstål, varv och

Tabell 8. Subventionernas fördelning på branscher i subventionsfallen S 1 och S 3. Procent

	S 1	S 3
Råvarusektorn	37	16
Insatsvarusektorn	0	25
Kapitalvarusektorn	51	50
Konsumtionsvarusektorn	12	9
S:a	100	100

Södra Skogsägarna 1978, garn- och vävnadsindustrin 1987 och textilsömnadsbranschen 1990. Trikåvaruindustrin och beklädnadsindustrin klarar sig fram till 1993.) Med undantag för tekoföretagen har dessa i utgångsläget relativt höga exportandelar. När dessa företag försvinner, minskar exporten - dvs utvecklingen liknar den i referensfallet. Kriteriet för att erhålla stöd är ju inte att man har en stor exportandel utan att den procentuella ökningen i exportvolymen under föregående period varit stor. Härigenom uppstår således på kort sikt en minskning i exporten jämfört med subventionsfall S 1. Under körningens senare hälft är dock exportvolymen väsentligt högre i exportsubventionsfallet än i samtliga de övriga fallen, vilket visar sig bl a i utvecklingen av handelsbalansens saldo. Se figur 9.

Vad beträffar inverkan på industrisysselsättningen kan man konstatera att den på det stora hela taget är densamma i exportsubventionsfallet som i fallet utan subventioner (dvs som i referensfallet). Se figur 4. Industrisysselsättningen tenderar att vara något högre än i referensfallet under den första hälften av simuleringen och ungefär densamma under den sista hälften. I jämförelse med de andra subventionsfallen (S1 och S 2) är industrisysselsättningen lägre under de fyra första åren men är sedan högre under resten av körningen (med undantag av 1988 och 1991).

Föga överraskande uppvisar arbetslöshetens utveckling i exportsubventionsfallet en bild som i hög grad överensstämmer med den för industrisysselsättningen. Arbetslösheten är något lägre än i referensfallet under de första åren och ungefär lika under resten av simuleringen. I jämförelse med subventionsfall S 1 är arbetslösheten högre till och med 1980 och i allmänhet lägre därefter.

Genom att subventionera de mest expansiva företagen i stället för att bibehålla sysselsättningen i krisdrabbade företag blir lönekostnadsstegringen betydligt lugnare. Se figur 6. Friställningen av arbetskraft genom nedläggning av flera av krisföretagen i början av körningen medför, som vi sett, en något högre arbetslöshet under ett par-tre år än i S 1-fallet. Men genom de mindre löneökningarna blir det lättare för andra företag att dra till sig arbetskraft. Det är därför som industrisysselsättningen blir högre och arbetslösheten lägre i detta fall än i S 1-fallet.

Som framgår av figur 16 blir vinstmarginalutvecklingen betydligt gynnsammare i exportsubventionsfallet än i de övriga fallen. Detta leder i sin tur till en väsentligt högre investeringsnivå än i de andra fallen (med undantag av S 4-fallet). Se figur 17. Därmed blir också industriproduktionen större mot slutet av körningen, även om den ligger lägre i början än i såväl referensfallet som de övriga subventionsfallen (Jfr figur 8). Som nämnts tidigare, beror dock den relativt gynnsamma produktionsutvecklingen i de övriga subventionsfallen delvis på en överskattning av exportmöjligheterna.

Som framgått av figur 11 ovan, har arbetsproduktivitetsutvecklingen ett annat mönster i exportsubventionsfallet än i de övriga fallen (lägre i början, högre i slutet av körningen). Liksom i jämförelsen mellan S 1- och referensfallet ovan beror detta i stor utsträckning på en annorlunda produktionsammansättning. Genom att jämföra arbetsproduktiviteten i de olika sektorerna kan man konstatera att de företag som har ökat sin export mest inte är

de som har den högsta arbetsproduktiviteten. I början av körningen är arbetsproduktiviteten lägre i S 3-fallet än i både referens- och S 1-fallen i samtliga branscher. Detta bekräftar således vad som ovan sagts om att arbetsproduktivet och lönsamhet ofta inte går hand i hand. Mot slutet av körningen har dock arbetsproduktiviteten i S 3-fallet nått upp till eller gått förbi den i S 1-fallet i samtliga branscher. Men arbetsproduktiviteten i referensfallet är fortfarande högre i såväl råvaru- som konsumentvarubranschen. Att arbetsproduktiviteten totalt sett är något högre i S 3-fallet än i S 1-och referensfallen mot slutet av körningen är således huvudsakligen en allokeringseffekt.

Som framgår av figur 7 utvecklas den privata konsumtionen ogynnsamt i exportsubventionsfallet jämfört med de övriga simuleringarna. Genom den långsammare lönekostnadsstegringen får den privata konsumtionen mindre stimulans, samtidigt som de högre vinsterna i företagen leder till ökade investeringar och en ökad industriproduktion. Den återhållsamma konsumtionsutvecklingen medför dock en mindre import än i de övriga simuleringarna och industrins ökade konkurrenskraft en större export. Tillsammans ger detta den positiva utveckling av handelsbalansen som visas i figur 9.

Det bör påpekas än en gång att stödet i detta experiment ges till företag som snabbt ökar sin export. Detta är den troliga förklaringen till att effekterna på exempelvis handelsbalansen dröjer så länge som de gör. Hade stödet i stället givits till företag med höga exportandelar (så som i stor utsträckning skett i S 1-fallet), hade förmodligen resultaten på handelsbalans, sysselsättning, produktivitet etc kommit snabbare. Däremot är det inte säkert att de långsiktiga effekterna av en sådan politik hade varit mera gynnsamma.

### 5.7 Subventionskörning S 4 - sänkt arbetsgivaravgift

De subventionsexperiment som beskrivits ovan utgår i samtliga fall från en hög grad av selektivitet i subventionernas inriktning. Ett alternativ till sådan selektivitet vore att söka sänka kostnaderna inte bara för vissa företag utan för samtliga företag. Vi har därför valt att utföra ett experiment, S 4, där vi sänker arbetsgivaravgiften (egentligen de sociala kostnaderna) för samtliga industriföretag (men ej för övriga arbetsgivare) i proportion till deras lönesumma. Sänkningen uppgår sammanlagt till 70 miljarder kr under perioden 1977-84, vilket motsvarar en sänkning av de sociala kostnaderna från 40 % till 20 % av lönesumman före sociala kostnader, dvs en halvering.

Genom denna allmänna kostnadssänkning blir företagsnedläggningarna något mindre omfattande än i såväl referensfallet som exportsubventionsfallet. Visserligen läggs NCB, Svenska Varv och SSAB ned redan under de första åren, men med något eller några kvartals fördröjning i jämförelse med referenskörningen. Södra Skogsägarna överlever ända till slutet av 1983. Textilsömnadsindustrin går i konkurs 1994, men i övrigt klarar sig tekoindustrin under hela den simulerade perioden. Som framgår av figur 5, medför detta bl a att arbetslösheten 1977-80 blir högre än i S 1-fallet men lägre än i referensfallet. Därefter är arbetslösheten med undantag endast av ett par år lägre än i såväl referensfallet som S 1-fallet under resten av körningen. Då det gäller att hålla arbetslösheten nere förefaller alltså denna mera generella politik vara effektivare, åtminstone på längre än tre års sikt, än en selektiv subventionspolitik.

Löneglidningen blir i detta fall betydligt mindre, särskilt under 1980-talets första hälft, än i S 1-fallet. Se figur 6. Härigenom blir såväl vinst- som investeringsutvecklingen mera gynnsam än i S 1-fallet. Sett över hela den simulerade perioden är investeringsvolymen större i S 4-fallet än i någon av de andra simuleringarna. Se figur 17. Detta resulterar också enligt figur 8 i en större



industriproduktion än i någon av de andra körningarna. Detta leder i sin tur till stor konkurrenskraft på såväl hemmamarknaden som på exportmarknaderna och återspeglas i en mycket gynnsam utveckling av handelsbalansen. Se figur 9. Liksom i exportsubventionsfallet hålls dock den privata konsumtionen tillbaka under subventionsperioden, då den är betydligt lägre än i S 1-fallet, för att under simuleringens sista hälft något överstiga den i nämnda fall.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> En sänkning av arbetsgivaravgiften skapar något överraskande en initiell negativ effekt på industriproduktionen och (fastän betydligt mindre) på BNP. Orsaken är den relativt långsamt och indirekt verkande efterfrågestimulansen som följer från arbetsgivaravgiftssänkningen. Företagen kan lättare klara sina vinstmål utan ansträngning. Tillväxt och investeringsefterfrågan följer med en relativt lång eftersläpning, i synnerhet om ett betydande underutnyttjande av produktionskapaciteten råder initiiellt, som 1977. Till att börja med ökar så att säga sparandet i ekonomin i första hand. I subventionsfallet påverkas efterfrågan mera direkt och snabbare.

Ett ytterligare skäl till industriproduktionens utveckling är återigen exportens bestämning i modellen: eftersom ingen priselasticitet existerar i exportefterfrågan, slår inte en kostnadsänkning igenom i ökad export förrän indirekt via ökad lönsamhet, ökade investeringar och ökad produktion.

## Kapitel 6

### Sammanfattning och slutsatser

Som angavs i inledningen till förra kapitlet har syftet med subventionsexperimenten på MOSES-modellen varit att illustrera några fundamentala samband som belyser de samhällsekonomiska effekterna av subventioner, inte att simulera den verkliga utvecklingen. Även om strävan har varit att så naturtroget som möjligt karakterisera utgångsläget 1976 (basåret för körningarna) och subventionsprogrammet åren närmast därefter, kan körningarna ändå bara betraktas som illustrationer av vissa viktiga mekanismer i ekonomin. För att det skulle vara möjligt att gå längre i tolkningen av resultaten skulle ytterligare ett mycket betydande arbete behöva läggas ned på modellen.

Det är huvudsakligen två saker som illustreras i körningarna. För det första har subventioner en allmänt efterfrågestimulerande inverkan på kort sikt i ekonomin. Denna inverkan är större ju mera direkta åtgärder sätts in för att rädda akut krisdrabbade företag.

Den andra mekanismen som illustreras i körningarna har i stort sett motsatt inverkan. När man ger lönesubventioner till olönsamma företag för att de skall upprätthålla sysselsättningen, efterfrågar dessa mera arbetskraft än de annars skulle göra (dvs en viss arbetslöshet undviks på kort sikt). Deras ökade lönebetalningsförmåga gör det svårare för andra företag att rekrytera arbetskraft. Detta ger upphov till ökad löneglidning inte bara i de subventionerade företagen utan på hela arbetsmarknaden. Härigenom dämpas lönsamheten och expansionskraften i ekonomin. På längre sikt minskar alltså tillväxtpotentialerna och konkurrenskraften avtar.

Resurserna hålls kvar på olönsamma områden; det tar längre tid för ekonomin att komma över de problem som från början förorsakade subventionerna.

Om i stället stödåtgärderna ges en mindre selektiv (dvs mera generell) karaktär, minskar stödets positiva verkningar på exempelvis sysselsättningen, den privata konsumtionen och handelsbalansen initieilt, men dess negativa inverkan på samma variabler på längre sikt minskar också. Dvs ju större de (gynnsamma) kortsiktiga effekterna desto mer ogynnsamma de långsiktiga verkningarna. Körningarna illustrerar alltså valet mellan kortsiktig och långsiktig politik och visar också att det finns ett starkt samband mellan kortsiktighet och selektivitet å den ena sidan och mellan långsiktighet och generalitet å den andra vad avser politikens inriktning och verkningar.

Hur framgångsrik har då den förda politiken varit? Det experiment som mest liknar den faktiskt förda politiken är S 1-fallet, dvs det fall i vilket lönesubventioner ges till akut krisdrabbade företag och av dem tolkas som bestående. Om man då utgår ifrån stödpolitikens ena syfte, nämligen "att förhindra eller fördröja sysselsättningsmässigt oacceptabla neddragningar i en bransch eller ett företag" och jämför S 1-fallet med de övriga simuleringarna, finner man att S 1-fallet ger den klart lägsta arbetslösheten under simuleringens tre-fyra första år. Utan tvekan blir den öppna arbetslösheten på kort sikt i detta fall lägre än annars. Det står också klart att den nödvändiga omställningen inom industrin fördröjs.

På lång sikt är dock verkningarna av denna selektiva industristödspolitik negativa. Mycket tyder på att den öppna arbetslöshet som undviks till följd av subventionerna bara förskjuts framåt i tiden till dess subventionerna avvecklas. Under tiden verkar den löneglidning som uppstår genom att lönerna i icke konkurrenskraftiga företag subventioneras nedsättande på expensionsmöjligheter-

na och konkurrenskraften i den "friska" delen av industrin. Därmed synes stödåtgärdernas andra syfte, "att möjliggöra en omstrukturering som på längre sikt kan ge lönsamhet", inte kunna uppnås.

Även om man begränsar sig till stödpolitikens uttalade syfte, kan man alltså ifrågasätta om den selektiva lönesubventionspolitiken är den mest ändamålsenliga annat än på kort sikt. Körningsresultaten tyder på att samtliga de andra prövade alternativen (inklusive ingen åtgärd alls) ger en lägre arbetslöshet över hela den simulerade perioden. De mest gynnsamma resultaten i detta avseende uppstår i det mest generella av de prövade politikalternativen, nämligen temporärt sänkta arbetsgivaravgifter för samtliga industriföretag.

Det bör emellertid påpekas att arbetslösheten i de olika körningarna fördelar sig olika inte bara i tiden utan även i rummet. Regionalt och lokalt kan man räkna med mycket skilda utfall av de olika politikalternativen. Den modell som använts är emellertid inte lämpad för sådana regionala analyser.

Vad kan då sägas om man inte begränsar sig till att analysera politikens inverkan enbart på arbetslösheten? Vi väljer då att studera utvecklingen av den privata konsumtionen och handelsbalansens saldo.

Vad gäller den privata konsumtionen kan konstateras att den selektiva lönesubventionspolitiken ger den klart högsta nivån fram till slutet av 1980-talet för att därefter ge en lägre konsumtionsnivå än något annat alternativ med undantag av exportsubventionspolitiken. Detta återspeglar det faktum att direkta stödåtgärder till krisföretagen ger ett högre totalt kapacitetsutnyttjande i början av simuleringen än de övriga alternativen. Möjligen är dock produktionsutvecklingen i de övriga fallen underskattad i förhållande till S 1-fallet. Detta har att göra med att flera av krisföretagen i frånvaro av direkta lönesubventioner (vilka de tolkar som

permanenta) måste läggas ned. De produktionsresurser utöver arbetskraft som finns i dessa företag försvinner därvid ur modellen (i stället för att t ex övertagas av andra företag). Härigenom blir förmodligen åderlåtningen på produktionsresurser alltför kraftig.

Vad beträffar utvecklingen av handelsbalansens saldo kan man först notera att detta är mera positivt i S 1-fallet än i de övriga fallen fram till subventionsperiodens slut men klart lägre än i något annat fall under de närmaste tre-fyra åren därefter. Sett över hela simuleringsperioden ger den selektiva lönesubventionspolitiken i S 1-fallet en gynnsammare utveckling än i fallet utan åtgärder men väsentligt ogynnsammare än en mera generell inriktad politik (t ex exportsubventioner eller sänkt arbetsgivaravgift).

Det faktum att de negativa effekterna på resursfördelningen av subventionerna i S 1-fallet visat sig bli betydligt mindre än väntat beror förmodligen på två omständigheter. För det första avbryts subventionerna efter åtta år. De skador som åsamkats resursallokeringen under subventionsperioden tycks mer än väl uppvägas av den stimulans som den höjda aktivitetsnivån medför. Stödet sätts ju in under en period av extremt lågt kapacitetsutnyttjande. För det andra är subventionerna begränsade även storleksmässigt i de stödmottagande företagen. De får "bara" en viss andel av lönesumman, låt vara i vissa fall en mycket betydande andel. Deras incitament i övrigt påverkas emellertid inte. Möjligen skiljer sig modellkörningarna härvidlag från verkligheten, dvs företagen kan i verkligheten förhandla sig till ytterligare stöd.

Vilken politik som kan betraktas som mest framgångsrik beror alltså på vilken avvägning man (dvs politikerna) vill göra mellan att öka den privata konsumtionen och att åstadkomma ett överskott i handelsbalansen för att motverka det underskott i bytesbalansen som uppstått bl a genom ett kraftigt och ökande underskott i tjänste- och kapitalbalansen. Om man vill prioritera den privata konsumtionen, är den selektiva lönesubventionspolitiken att föredra. Vill man däremot komma till rätta med landets yttre balansproblem, är de mera generellt inriktade politikalternativen klart överlägsna.

Vilket alternativ som skall bedömas som mest framgångsrikt beror också på hur man vill fördela välfärdseffekterna över tiden. De positiva effekterna av den selektiva lönesubventionspolitiken uppstår på kort sikt och hänger främst samman med undvikande av öppen arbetslöshet. Lösandet av de strukturproblem som ursprungligen orsakat subventionerna skjuts på framtiden. Därför visar sig de negativa effekterna i form av en sämre resursallokering först på längre sikt. I de övriga politikfall som prövats här tas i stället anpassningen i början av perioden. Detta medför givetvis en sämre utveckling i början som dock kompenseras av en betydligt gynnsammare utveckling på längre sikt. Det enda fall bland de prövade alternativen i vilket öppen arbetslöshet på kort sikt kan undvikas är det selektiva lönesubventionsfallet S 1. Detta sker dock till priset av en högre arbetslöshet och en även i andra avseenden mindre gynnsam utveckling på längre sikt. Av körningarna att döma är det inte möjligt att samtidigt tillgodose både stödprogrammets primära syfte (att undvika öppen arbetslöshet på kort sikt) och dess sekundära syfte (att möjliggöra en omstrukturering av industriproduktionen), dock med undantag av att vissa tekoföretag räddas.

Det bör understrykas att de stödåtgärder som huvudsakligen varit föremål för analys i denna utredning är de krisåtgärder av icke-permanent karaktär som givits till vissa identifierade företag. Som visats i kapitel 3, utgör dock dessa åtgärder endast ungefär en tredjedel av det totala industristödet under 1970-talet. Inverkan på samhällsekonomin av de två tredjedelar av stödet som inte analyserats här är mycket svårare att avgränsa och kvantifiera än det icke-permanenta industristödets verkningar. I stort sett kan man betrakta detta mera permanenta industristödsprogram som ett inslag i den allmänna ekonomiska politiken men med en viss selektiv inriktning: en typ av regional och branschvis devaluering som kan ses som en kompensation för en övervärderad valuta.

Som påpekats tidigare i kapitel 2, kan man betrakta även det icke-permanenta stödet som kompensation för vissa verkningar av

den politik som förts i övrigt vad gäller flexibiliteten i ekonomin. Genom olika typer av regleringar på t ex kapital-, arbets- och bostadsmarknaderna samt genom skattelagstiftningen har rörligheten i ekonomin kraftigt begränsats. När samtidigt de yttre omständigheterna i form av bl a starka oljeprisstegringar och en långsiktigt försvagad ställning av några av våra basindustrier har medfört ökade krav på anpassning, har helt enkelt anpassningsbördan för den utlandskonkurrerande delen av ekonomin, i första hand industrin, blivit för stor. I syfte att förhindra en alltför snabb utslagning av företag och branscher har då statsmakterna ansett sig nödsakade att gå in med stödåtgärder.

I detta sammanhang kan alltså stödåtgärderna betraktas som ett led i en strävan efter en "second best solution". "A first best solution" skulle ha inneburit att man i stället hade inriktat sig på att så långt möjligt ta bort de rörlighetshämmande regleringar som från början nödvändiggjort subventionerna. Risken med den selektiva och kortsiktigt inriktade politiken är att den gör det ännu svårare att på längre sikt komma till rätta med den minskade flexibiliteten i ekonomin.

## Bilagor

### INNEHÅLL

Inledning .....	99
Bilaga I: Investerings-finansieringsbesluten.....	101
av Thomas Lindberg	
Bilaga II: Försäljningsutvecklingen.....	123
av Fredrik Bergholm	
Bilaga III: Företagsexempel.....	139
av Thomas Lindberg	



## FIGURER

A 1.	Industriinvesteringar i förhållande till kapitalstocken. S 1-fallet jämfört med referensfallet	102
A 2.	Exempel på konkurssituation	108
A 3.	Arbetsproduktivitetens utveckling på branschnivå. S 1-fallet och referensfallet	113
A 4.	Underutnyttjad kapacitet. S 1-fallet i jämförelse med referensfallet	114
A 5.	Lönekostnad per enhet (ULC). (Lönesumma/ Förädlingsvärde i FP). S 1-fallet och referensfallet	116
A 6.	Lönsamhet i S 1-fallet jämfört med referensfallet	117
A 7.	Lönsamhet i S 3-fallet jämfört med referensfallet.	119
A 8.	Lönsamhet för total industri. S 1- och S 3-fallen jämförda med referensfallet	120
A 9.	Unit-labor-cost och sysselsättningsgrad. S 1- och referensfallen i jämförelse	121
A 10.	REFERENS-fallet	127
A 11.	Experiment S 1	128

## TABELLER

A 1.	Hemmaefterfrågan - svenskt hemmautbud i råvarubranschen	136
A 2.	Prisutvecklingen i råvarubranschen	137
A 3.	"Företagets" andel av branschen i procent	142
A 4.	"Företagets" lönsamhet. Procent	143
A 5.	REFERENS-FALLET	144
A 6.	SUBVENTIONS-FALLET (S 1)	145
A 7.	REFERENS-FALLET	149
A 8.	SUBVENTIONS-FALLET (S 1)	150

## Inledning

Denna bilagedel, som består av tre bilagor, är avsedd att ge en fylligare bild av det analysinstrument som används i huvudtexten för att beskriva och utvärdera effekten av olika typer av industristöd. En komprimerad översikt av denna mikro-till-makro simuleringsmodell, MOSES,<sup>1</sup> har redan givits (se kap 4 s 44 ff). Här skall vi mer i detalj söka förklara några av de modellblock som är mest väsentliga just för den typ av experiment som det här är fråga om. En fullständig modellbeskrivning är tyvärr omöjlig på det utrymme som här står till förfogande, eftersom formatet på modellen är så omfattande.<sup>2</sup>

Vi vill dessutom här redovisa mer av de resultat på branschnivå som framkommit vid subventionsexpe-

---

<sup>1</sup> **Model for Simulating Economy of Sweden**

<sup>2</sup> Som exempel kan nämnas att dataprogrammet som nu är skrivet i "högnivåspråket" APL om det istället skrevs i FORTRAN skulle omfatta ca 5000-10000 modellrader. Ett 50-tal variabler bestäms varje kvartal för vart och ett av de cirka 150 "företag" som ingår i modellvärlden. En 15-årssimulering förbrukar 30 CPU-minuter i en DEC20-maskin.

rimenten, och förhoppningsvis ge utförligare förklaringar till utfallen.

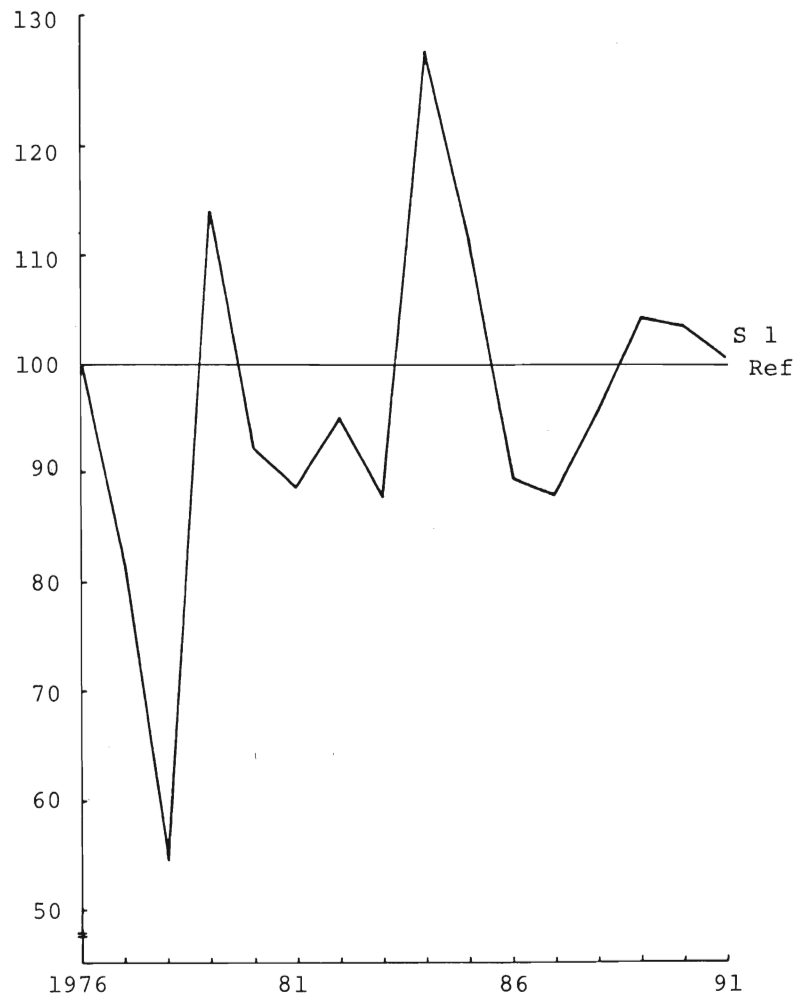
I Bilaga I granskas investerings- och finansieringsbeteendet. Kopplingen mellan den reala och den finansiella sidan undersöks för de fyra industrisektorerna. I Bilaga II studeras försäljningsutvecklingen och dess bestämningsfaktorer i detalj. Analysen begränsar sig till en bransch, nämligen råvarubranschen. I ett annat avsnitt granskas mekanismerna bakom den skilda löneutvecklingen i de olika körningarna. Avslutningsvis ges i Bilaga III en redogörelse för hur ett enskilt företag utvecklas i de olika experimentfallen. I samtliga bilagor begränsas analysen till de 15 första åren av simuleringen. Vidare studeras endast referensfallet och subventionsfallet S 1.

## Bilaga I

### Investerings - finansieringsbesluten

För att klarare visa hur realkapitalbildningen tillgår i modellen jämför vi resultaten i S 1- och referensfallet. I figur 17 (s 80), där industriinvesteringarna i de olika fallen ställdes mot varandra, gavs intrycket att investeringsaktiviteten i subventionsfallet var större än i referensen, med toppar 1979 och 1984-85. Om man i stället relaterar nyinvesteringarna till den befintliga kapitalstocken, som i figur A 1, blir bilden litet annorlunda. Flera förklaringar finns till detta. Den formella specifikationen av hur varje enskilt företag bestämmer sina investeringar får bilda underlag. Två finansieringskällor finns för att täcka kostnaden för investeringen. Det är dels interna medel i form av periodens nettovinst (sparande) samt tillgängliga medel i kassan, dels medel som tillhandahålls externt genom upplåning i banken. Nyemissionsfinansiering är inte möjlig, då modellen saknar en marknad för denna typ av riskkapital.

Figur A 1. Industriinvesteringar i förhållande till kapitalstocken.  
S 1-fallet jämfört med referensfallet.  
Index: referensfallet = 100



Sparandet (CASH) bestäms på följande sätt:  
(variabelförteckning se appendix till Bilaga III)

1.  $REV = (M \cdot SNET) + (RIK2 \cdot K2) - (RIF \cdot BW)$
2.  $TAX = TXC \cdot (REV - DEPRBOOK)$
3.  $DIV = RTD \cdot TAX$
4.  $CASH = REV - TAX - DIV.$

Bruttovinsten (REV) utgör summan av rörelseresultatet plus nettot av intäkts- och skuldräntor. Från denna dras sedan bokföringsmässiga avskrivningar innan den nominella skattesatsen (TXC) tillämpas för att ge periodens skatt. Utdelningarna (som står i ett konstant förhållande (RTD) till skatten) jämte skatten subtraheras därefter från bruttovinsten för att ge sparandet. Det bör noteras att två kapitalbegrepp existerar i företagen; dels det som fordras för skattebestämningen (historisk anskaffningskostnad) men även ett som bygger på återanskaffningsvärdering, för de interna lönsamhetskalkylerna.

Företagens likviditet ( $K2$ ) är kopplad till verksamhetens omfattning genom att kassa och kundfordringar antas proportionella till försäljningen.<sup>(s)</sup> Den önskade förändringen (DESCH) i likviditeten bestäms sålunda:

$$DESCHK2_t = f(S_t, K2_{t-1})$$

Vid en försäljningsminskning är kraven följaktligen inte så stora på denna buffert, varför medel kan frigöras för investeringar. Slutligen önskar

företagen förändra sin skuldsättning (BW) beroende på den räntemarginal som råder mellan den interna avkastningen (RR) och marknadsräntan (RIF). Upplåningsbenägenheten reduceras om kapacitetsutnyttjandet i de befintliga anläggningarna är lågt.

$$\text{DESCHBW} = f(\text{RR}-\text{RIF}, \text{slack})$$

Slack = mått på bristande resursanvändning

En lägre nominell lönsamhet (RR) än bankens utlåningsränta (RIF), leder alltså till amorteringar. Innan den önskade upplåningsökningen i företaget leder till en investeringsresurs, ställs den mot övriga företags efterfrågan och mot det tillgängliga utbudet på kreditmarknaden. På detta vis sätts den inhemska räntenivån. För närvarande fungerar denna marknadsprocess i modellen inte helt tillfredsställande, vilket resulterat i att vi tvingats bestämma RIF exogent. Man kan förmoda att detta lett till en för generös "penningpolitik", och att egentliga utbudsbegränsningar vad gäller kapital saknas.

Sedan finansieringen på detta vis bestämts, fastställs investeringen:

$$\text{INV} = \text{Max}\{0, (\text{CASH} + \text{CHBW} - \text{DESCHK2})\}$$

$$\text{CHK2} = \text{CASH} + \text{CHBW} - \text{INV}$$

För det fall investeringen skulle bli noll, bestäms den faktiska förändringen i likviditeten (CHK2) som en residual. Genom en tidsfördröjning (installation m m) som varierar från företag till företag, höjer investeringen inte produktionskapaciteten omedelbart.

Med denna bakgrund kan en förklaring till investeringsutvecklingen i subventionsfallet, jämfört med

referenskörningen i figur A 1, ges. Det bör påpekas att vi genomgående har valt att illustrera experimentresultaten genom att låta det osubventionerade scenariot (REF) utgöra indexbas.

Det enda som skiljer simuleringarna åt är just subventionerna. Presentationen i indexform gör dessutom att diagrammen återger effekterna i procent av referens-fallet. Jämförelsen störs alltså inte av information om enskilda storheters absoluta nivåer. I vissa fall kan dock denna metod något förvirra analysen, t ex för en variabel med markerade konjunkturella svängningar där cykeln tidsmässigt förskjutits av just subventionspolitiken. Det är nämligen en typisk egenskap hos MOSES-ekonomin att politikåtgärder, störningar etc, förändrar konjunkturmönstret. Detta är i någon mån fallet beträffande investeringarna. Den dramatiska relativa minskningen i investeringarna i S 1-fallet 1978 beror delvis på att den genom subventionsstimulans ökade försäljningen binder en mycket stor del kapital i form av likviditet. I själva verket lånar företagen för att finansiera det ökade kreditbehov som en ökad försäljning medför (kundfordringar, förskott till leverantörer m m). I referensfallet lånar företagen däremot till investeringar. Behovet av att öka kapaciteten är där dessutom mycket stort, då flera stora krisföretag går i konkurs de första simuleringsåren och ett efterfrågeöverskott uppstår på de inhemska marknaderna.

1979 är det år då investeringarna i S 1 i absoluta tal når sin högsta relativa nivå (18 mot 14 mdr). De inledande årens försäljningsökningar i framför allt råvaru- och konsumtionsvarubranscherna har avtagit och på grund av det relativt sett lägre



likviditetskrav som därigenom ställs, kan mer resurser användas till realkapitalanskaffning. Inom både investeringsvaru- och konsumtionsvarubranscherna är benägenheten att finansiera en utbyggd verksamhet med nyupplåning stor beroende på såväl ökad lönsamhet som bättre utnyttjande av det redan installerade fasta kapitalet.

Att investeringarna bara är 15 % högre än referensfallets i figur A 1 förklaras av att i det senare fallet kvoten INV/K1 ökat genom att företag gått i konkurs (nämnaren K1, det återanskaffningsvärderade anläggningsskapitalet, har alltså minskat). Dessa företags tillgångar (kapacitet) avvecklas nämligen i modellen vid konkurs, medan de anställda förs till arbetslöshetspoolen. Önskvärt vore naturligtvis om denna kapitaldöd kunde begränsas något, men att modellera någon form av auktionsförfarande på rekonstruerade delar av krisföretagen har visat sig lika svårt som att bygga in (den också önskvärda) möjligheten till fusioner eller uppdelningar av existerande, friska företag.

I detta sammanhang kan det vara lämpligt att kort beskriva orsakerna till att konkurs inträffar i modellen. Det finns två orsaker till detta. Den ena är att företaget genom upplåning ökat skuldsättningen i sådan utsträckning att soliditeten blivit mycket låg. Visserligen finns en mekanism som gör långgivaren (banken) mindre benägen att förse ett företag med kapital om den finansiella risken är hög, men någon uppsägning av lån förekommer inte. Viker marknaden ordentligt för företaget i denna utsatta situation (försäljningen minskar och därigenom även kassan), kan det i balansräkningen residualbestämda egna kapitalet bli negativt. I de aktuella experimenten tillåts detta i

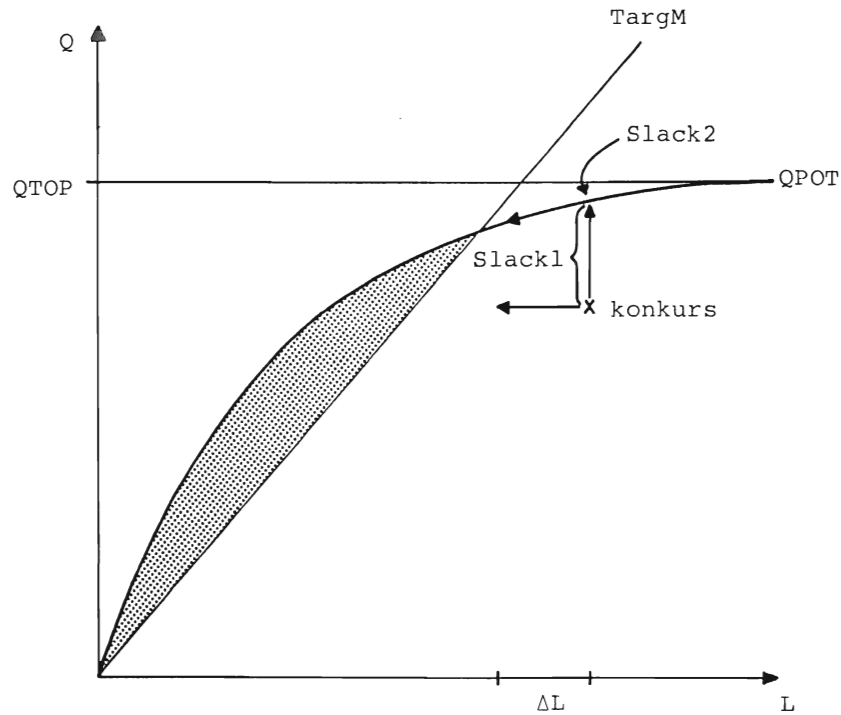
sex kvartal, därefter tvingas företaget upphöra med sin verksamhet.

Den andra anledningen till konkurs är att företaget i sin produktionsplanering inte kan finna en sådan kombination av produktionsfaktorerna, att upprätthållen produktion satisfierar det individuellt satta vinstmålet, se figur A 2.

Om vi så återgår till jämförelsen av investeringarna 1979, är det värt att notera att det krisdrabbade och subventionerade Svenska Varv detta år ensamt svarade för 17 % av industriinvesteringarna i S 1-fallet. Arbetsstyrkan, som visserligen - och trots subventionerna - har reducerats med 25 % sedan 1976, är fullt sysselsatt och kapitalet utnyttjas mer effektivt när det gigantiska investeringsprogrammet om 3,1 mdr (motsvarande en tredjedel av företagets kapitalstock samma år) verkställs. Som jämförelse kan nämnas att företaget 1979, i modellen, mottog 4,8 mdr i industristöd. Företaget prövar alltså en offensiv metod för att komma ur svårigheterna. Den allra största delen av finansieringen av projektet härrör från frigjorda kassamedel till följd av den sjunkande försäljningen.

En förklaring till den anmärkningsvärda, men ogrundade, framtidstro som avspeglas i nyinvesteringen, är att företaget uppfattar den mottagna lönesubventionen som permanent.<sup>1</sup> Avkastningen på totalt kapital, som startåret 1976 var blygsamma 3,4 %, höjdes i ett slag (med stödpengarernas hjälp) till

<sup>1</sup> I sin planering har företaget i detta avseende statiska förväntningar, dvs man tror att "today is tomorrow forever".

Figur A 2. Exempel på konkurssituation

Q: Produktion

QTOP: Maximal produktion

QPOT: Potentiell produktion

x: Företagets position då produktionsplaneringen inleds.

L: Sysselsättning

$\Delta L$ : Maximal uppsägning enligt Åman-lagarna

TargM: Vinstmålet ( $M=1-W \cdot L/P \cdot Q$ ), som efter omskrivning ger  $Q/L = (\text{ExpW}/\text{ExpP}) \cdot (1/1 - \text{TargM})$ , där

ExpW = Förväntad lönenivå,

ExpP = Förväntat produktpris.

Slack1 = Den produktionsökning som skulle åstadkommas om existerande arbetsstyrka gavs full sysselsättning.

Slack2 = Den extra produktionsökning som existerande kapitaltillgångar skulle medge, om restriktioner på arbetskraften saknades.

Hela ytan under QPOT ger möjliga lösningar, men bara de inom det skuggade segmentet är satisfierade.

18,5 % 1977. Denna lovande lönsamhetsnivå ingår som en viktig del vid investeringsövervägandena, men den ingår naturligtvis också i de avkastningskrav som senare kommer att ställas.

Optimismen visar sig då ha varit för hög, ty en stagnerande försäljning orsakar produktionsneddragningar så att 1983 dubbelt så mycket kapital står oanvänt som 1977. Samtidigt har färdigvarulagren fyllts till brädden. Vinstmålet, som successivt reducerats från toppåret 1977, kan 1984 omöjligt uppfyllas och Svenska Varv går i konkurs. Fram till denna tidpunkt har företaget sammanlagt fått mottaga 35,4 mdr i industristöd.<sup>1</sup> Att varven ändå lever så länge som de gör (6 år längre än i REF), beror alltså till stor del på att subventionerna räknas in i periodens resultat. Vinstmarginal och lönsamhet påverkas positivt på samma sätt som om en reell förbättring av omständigheterna kring verksamheten kommit till stånd.

Att räkna in stöd av detta slag i rörelseresultatet är dock inget ovanligt. Under 1970-talet har flertalet subventionsmottagande företag tillämpat denna metod, åtminstone i den externa redovisningen. Lagerstöd, "25-kronor" etc har därvid reducerat de totala tillverkningskostnader i stället för att preciseras vid sidan av den löpande verksamheten. Detta skedde ända fram till 1980, då

<sup>1</sup> Priset för att köpa sysselsättning blir alltså mycket högt i modellen. Slås den totala subventionen till Svenska Varv ut på det antal sysselsättningstillfällen som skapats blir kostnaden per årsarbetare cirka två miljoner kronor. Detta är dock ett grovt och något missvisande mått, eftersom företagen inte enbart använder bidragen till att behålla och nyanställa personal.

Bokföringsnämnden<sup>1</sup> i en rekommendation uppmanade till separationsredovisning.

Ytterligare en parallell med verklighetens varvssituation kan göras. Även i modellen resulterar en svag försäljningsutveckling kombinerad med en relativt hög produktionsnivå i att fartyg "läggs upp i norska fjordar", i väntan på en ökad efterfrågan. Denna lagerproduktion har naturligtvis inte registrerats som en intäktsgivande verksamhet, men frågan är om modellföretaget - liksom det verkliga - vid värderingen av fartygen tillräckligt tagit hänsyn till den ogynnsamma prisutvecklingen.

I referensfallet fortsätter varvet att göra stora förluster och klarar sig endast fem kvartal. Räntabiliteten sjunker från initiala 3,4 % till -3,7 %.

I figur A 1 kräver även investeringstoppen 1984-85 en förklaring. Den huvudsakliga anledningen är att en rad företag vid denna tid i S 1-fallet bringas på fall genom subventionsprogrammets upphörande 1984. NCB, SSAB och Svenska Varv går miste om sina lönesubventioner och kan inte överleva. Därmed försvinner ungefär 10 % av industrins anläggningskapital.

Då efterfrågesituationen inte förändrats nämnvärt, finns starka incitament att ersätta den förlorade produktionskapaciteten. Av framförallt lönsamhets-skäl kommer denna återuppbyggnad inte till stånd inom råvarusektorn, men väl i de hyggligt avkastan-

<sup>1</sup> Se KFS 1980:1; BFN:11.

de insats- och investeringsvarusektorerna. De relativt största investeringarna återfinns dock i konsumtionsvaruindustrin. Inom denna sektor finns det största antalet höglönsamma företag och det är dessa, inte den tynande TEKO-industrin, som lågkonjunkturåret 1984 inte behöver binda sina resurser för andra ändamål utan kan expandera. Skillnaden mellan körningarna blir extra stor eftersom investeringarna i referenskörningen detta år når sin absolut lägsta nivå. Efter en inledande investeringsboom sjunker i detta fall vinstmarginalerna i sektorn, då ett par av de expansiva företagen 1981, i sin jakt på arbetstagare, kraftigt pressar upp lönenivån. För att hålla eller förbättra sina vinster, relativt målen, dras på många håll främst sysselsättningen men även produktionen ned. Det därigenom undersysselsatta kapitalet (slack<sup>2</sup>, fig A 2 sid 108) kommer så, under första halvan av 80-talet, att mycket starkt begränsa företagets vilja att via nyupplåning finansiera investeringar. Då övriga finansiella medel fordras för den löpande verksamheten, stannar investeringarna vid ett minimum.

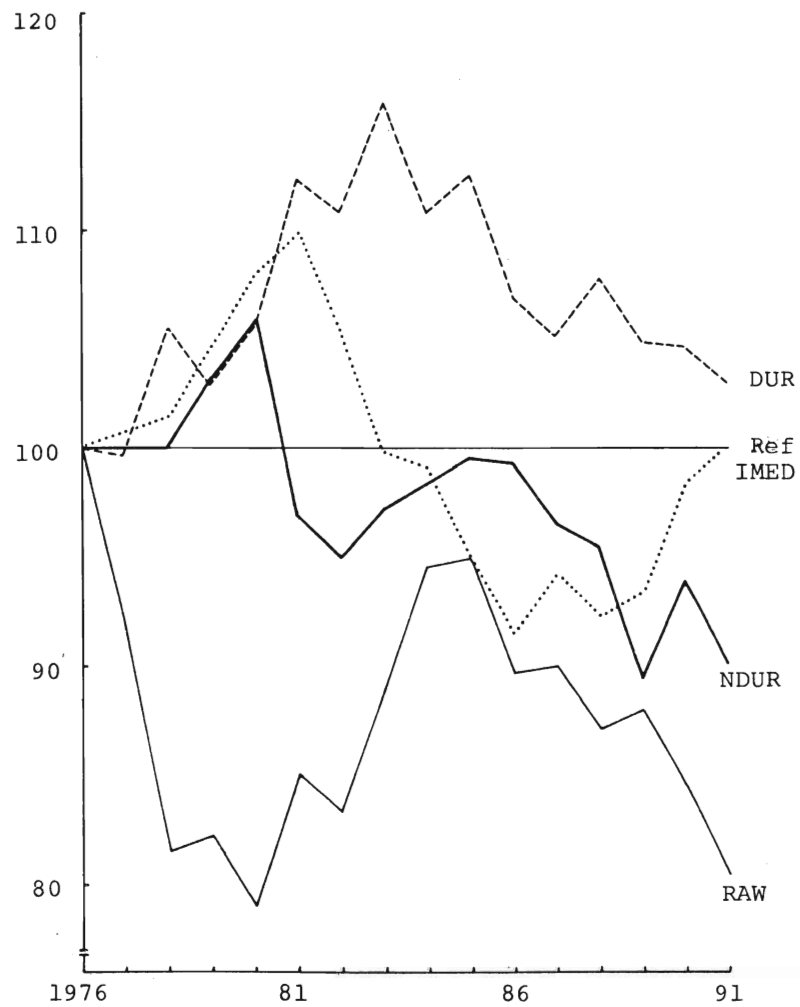
Av det hittills sagda framgår att avgörande för investeringarnas bestämning hos det enskilda företaget i modellen är såväl omfattningen av verksamheten (försäljningen) som dess lönsamhet. Dessutom spelar graden av kapacitetsutnyttjande en avgörande roll.

#### Produktivitet - effektivitet

Ett närmare studium av just utnyttjandegraden av de tillgängliga resurserna kan hjälpa till att förklara det något oväntade modellresultatet som

illustrerats i fig 11 (sid 70), nämligen arbetsproduktivitetsens utveckling. Att produktionsvolymen per anställd under subventionsperioden (S 1-fallet) är något högre har tidigare ingående motiverats, bl a med den allmänstimulans som tillskottet av 69 mdr kr ger ekonomin. Förvånande är dock att produktiviteten når sin relativa toppnivå 1983-85, då flertalet av de understödda företagen gör konkurs. Figurerna 12-15, där absolutvärdena för produktiviteten markerats, visar att det till stor del handlar om en aggregeringseffekt. Samma intryck får man i figur A 3, där branschernas produktivitetsutveckling relateras till referensfallets. Det är viktigt att poängtera att produktiviteten (förädlingsvärdet i fast pris per anställd), liksom många andra "kvot-mått", som t ex räntabiliteten eller soliditeten, kan vara svåra att tolka. Produktiviteten är i S 1-fallet de aktuella åren endast omkring 4-5 % högre än i referensfallet. En stor del av denna skillnad förklaras av att sysselsättnings- respektive produktionsbortfallet som följer på konkurserna inte är lika stora. Totalt för industrin minskar således antalet anställda med drygt 4 %, medan förädlingsvärdet bara minskar med 1 %. Hur är detta möjligt? Ser vi till de olika branschernas relativa produktivitet fram till 80-talets början, figur A 3, framstår investeringsvarubranschen som den klart bästa och råvarubranschen som den allra sämsta. Figur A 4, som visar en jämförelse av den totala kapacitetsreserven i de två experimenten, avslöjar att framförallt i dessa två sektorer resurserna får ett bättre utnyttjande 1984. Då efterfrågan på de kvarvarande företagens produkter ökar, genom utslagningen av krisföretagen, kan de alltså med existerande anläggningar svara med ett ökat utbud.

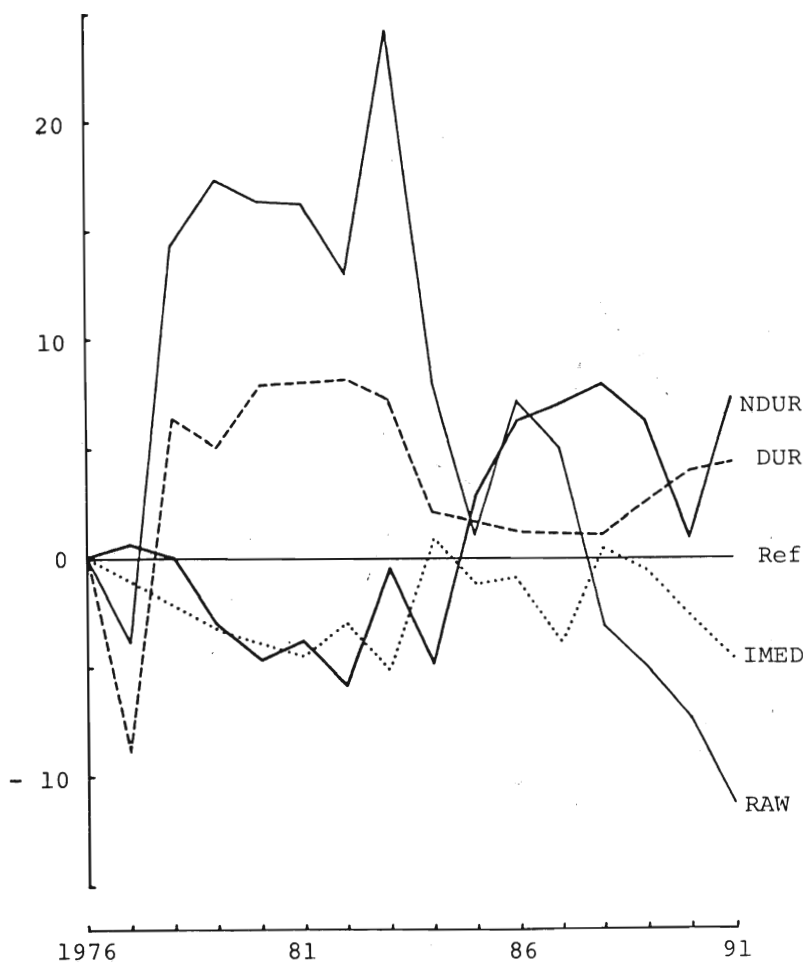
Figur A 3. Arbetsproduktivitetsens utveckling på  
branschnivå.  
S l-fallet och referensfallet.  
(= index 100)



RAW : Råvarubranschen  
 IMED: Insatsvarubranschen  
 DUR : Investeringsvarubranschen  
 NDUR: Konsumtionsvarubranschen



Figur A 4. Underutnyttjad kapacitet.  
S 1-fallet i jämförelse med referens-  
fallet

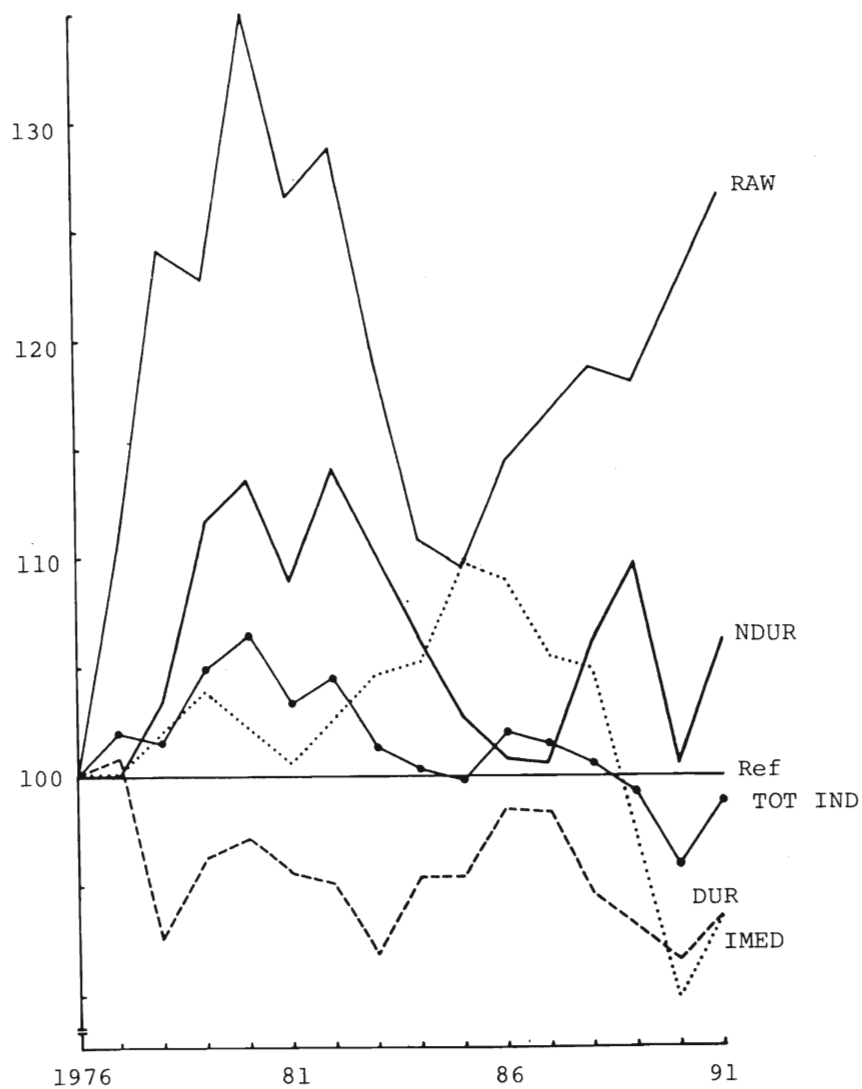


Kommentar: Grafen över nollinjen visar ett lägre kapacitetsutnyttjande i subventionsfallet än i referensfallet.

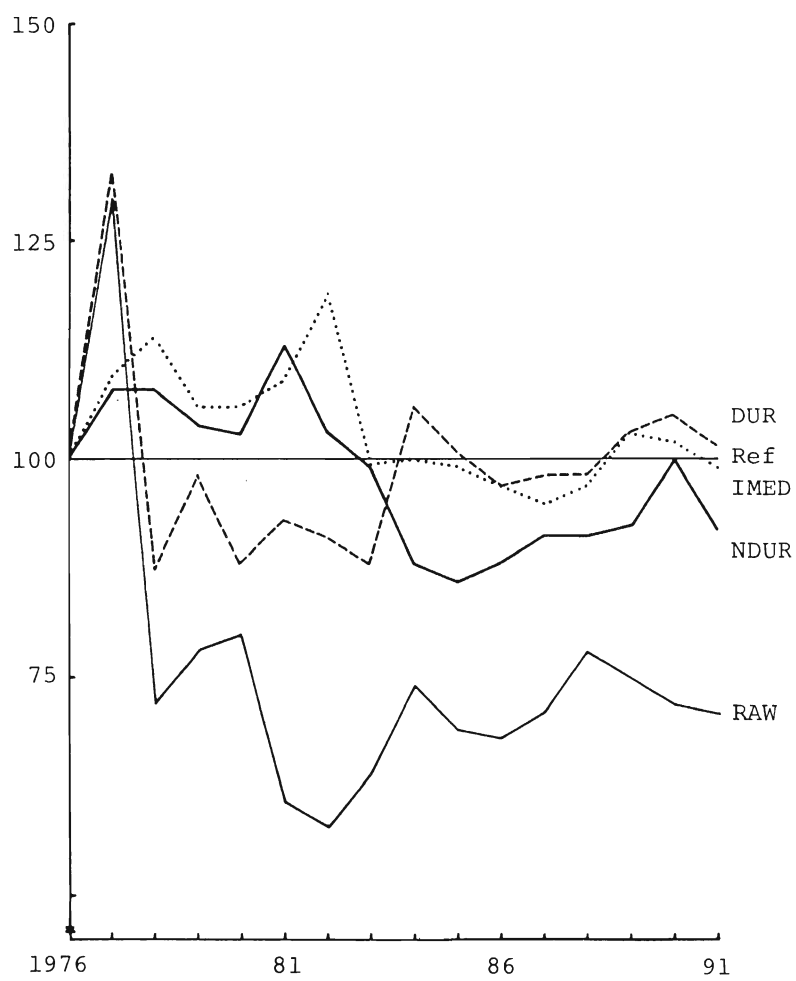
Ytterligare en fråga dyker upp vid jämförelse av de två figurerna. Hur kan kapitalvarubranschen, främst perioden 1978-84, samtidigt ha ett förhållandevis lågt resursutnyttjande och en så hög produktivitet? Svaret är att då denna industri i modellen består av ett femtiotal företag, varje enskilt företag inte nödvändigtvis har de egenskaper som det aggregerade branschgenomsnittet uppvisar. Men förutom detta visar körningsresultaten här på det problem som i huvudtexten väcktes om det partiella informationsinnehållet i produktivitetens mått. Såväl kostnads- som intäktssidan av produktionen är helt lämnad åt sidan, då vi mäter resultatet på detta sätt. Vi får inget veta om effektiviteten i de olika resursernas utnyttjande, förrän priser introduceras.

I figur A 5 har arbetskraften åsatts sitt pris, varefter arbetskraftskostnaden relateras till produktionsvolymen. Även mätt på detta sätt är det relativa uppträdet hos råvaru- och investeringsvarubranscherna mycket klart och olika i de bägge körningarna. Årsarbetslönen i förhållande till produktiviteten (Unit Labor Cost) är i kapitalvarubranschen klart lägre än i övriga sektorer, då de bägge simuleringarna ställs mot varandra. I absoluta tal är dock enhetsarbetskostnaden i denna sektor inte så positiv. Bortsett från simuleringarnas fyra första år ligger den klart över de övriga branschernas. Mot slutet av 15 års-perioden är den i det närmaste dubbelt så hög som genomsnittet för hela industrin. Vi ser också i figur A 5 att totalt sett är lönekostnadsutvecklingen, mätt på detta vis, mest gynnsam i referensfallet. Lägger vi slutligen till kostnaden för produktionsfaktorn kapital fås det effektivitetsmått som redovisas i figur A 6. Lönsamheten för de olika industrisekto-

Figur A 5. Lönekostnad per enhet (ULC).  
(Lönesumma/Förädlingsvärde i FP).  
S 1-fallet och referensfallet.  
Index: referensfallet = 100



Figur A 6. Lönsamhet i S 1-fallet jämfört med referensfallet.  
Index 100 = Ref

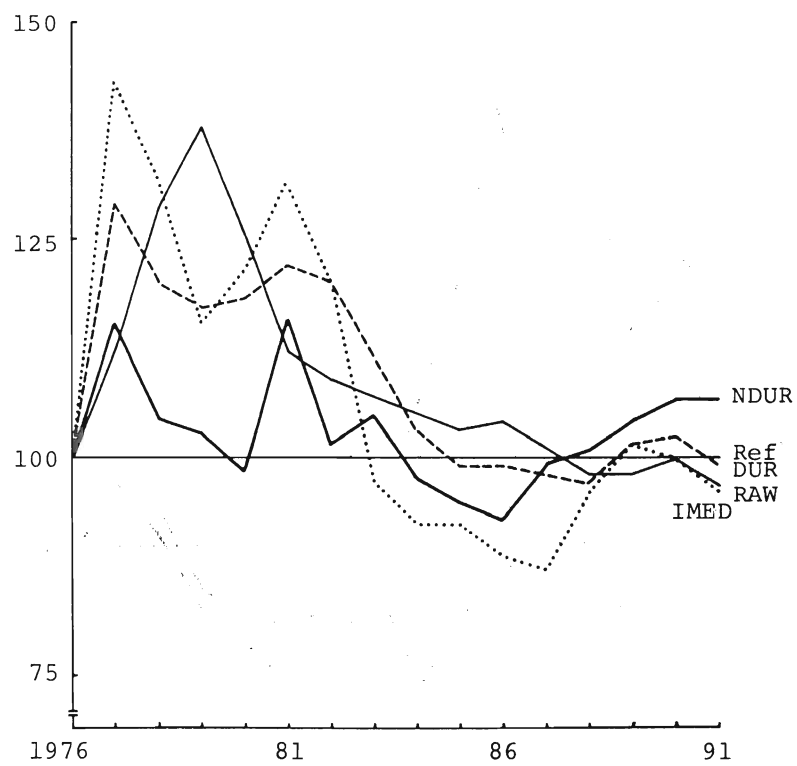


rerna är här mätt som rörelseresultat efter kalkylmässiga avskrivningar och finansiellt netto i förhållande till en återanskaffningsvärderad kapitalstock. Avkastningen är som synes klart lägre i subventionsfallet än i referensalternativet. Detta gäller, inte oväntat, främst för den råvaruproducerande delen av industrin. Anmärkningsvärt är att investeringsvarubranschen i S 1-fallet ligger så lågt. 1978-83, då man uppvisar en såväl relativt hög produktivitet som låg ULC, är kapitalavkastningen endast nio tiondedelar av den i REF-fallet.

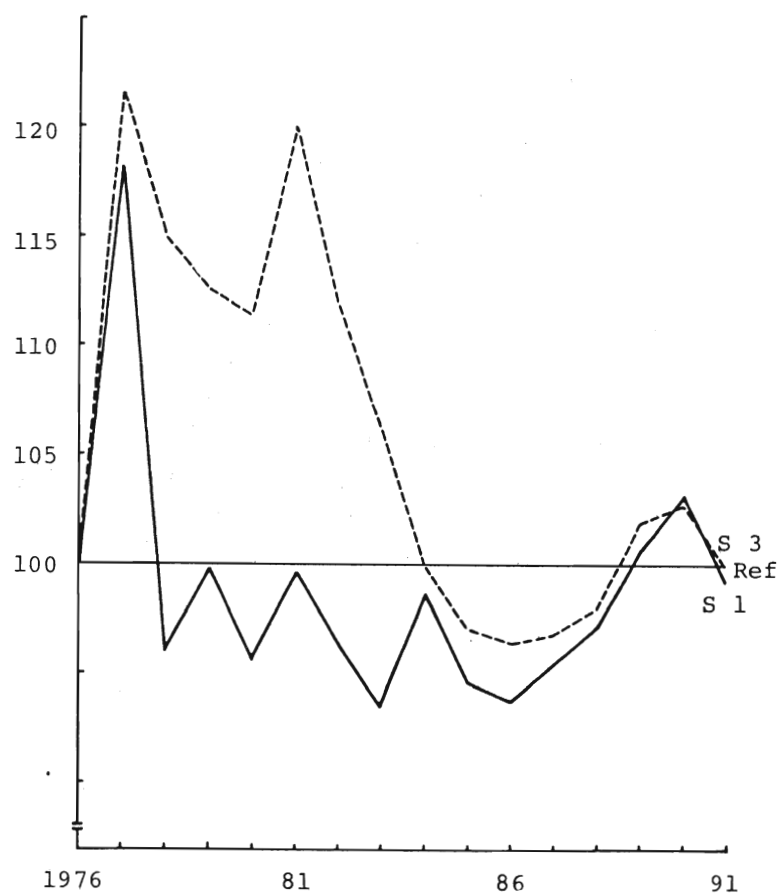
Trots att det simuleringsalternativ som innebär stöd till expansiva, exportinriktade företag (S 3) inte alls har kommenterats i denna bilaga, visas ändå den relativa lönsamhetsutvecklingen per bransch i figur A 7. Där framgår att om effektiviteten i resursutnyttjandet mäts med detta lönsamhetsmått, förefaller exportstödprogrammet mer gynnsamt än krisprogrammet men också bättre än ett program som innebär "ingen åtgärd". Avkastningen för hela industrin, som visas i figur A 8 bekräftar detta påstående. S 3-fallet ligger väsentligt över jämförelsenormen så länge stödprogrammet pågår (t o m 1983), medan i S 1-fallet totalräntabiliteten sjunker under densamma redan efter ett år.

En viktig anledning till att de olika utformade "åtgärdspaketerna" får så skilda resultat i modellkörningarna är som tidigare påpekats att löneutvecklingen blir annorlunda beroende på vilken politik som förs. Figur A 9, visar dels ULC för den

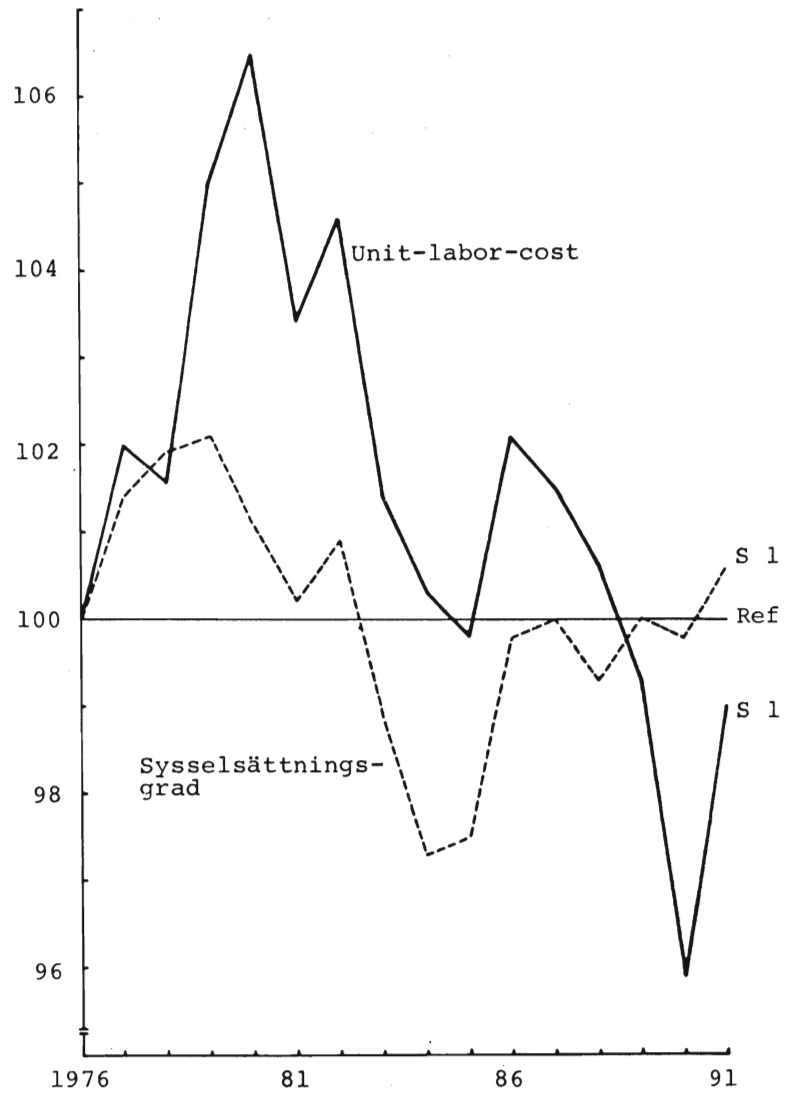
Figur A 7. Lönsamhet i S 3-fallet jämfört med referensfallet.  
Index 100 = Ref



Figur A 8. Lönsamhet för total industri.  
S 1- och S 3-fallen jämförda med  
referensfallet.  
Index 100 = Ref



Figur A 9. Unit-labor-cost och sysselsättningsgrad.  
S 1- och referensfallen i jämförelse.  
Index 100 = Ref





totala industrin i S 1- och REF-fallet, dels sysselsättningsgraden i ekonomin (1-arbetslöshetsprocenten). Krisföretagens utveckling är som synes mycket betydelsefull. I REF-fallet avvecklas dessa till stor del 1977-78 och då stödprogrammet upphör 1982-83 faller de bort i S 1-fallet. Att poolen av arbetslösa och lönenivån varierar omvänt med varandra är precis vad vi väntar oss, men hur exakt detta tillgår på mikroplanet redogörs för i nästa bilaga.

## Bilaga II

### Försäljningsutvecklingen

När det gäller försäljningsutvecklingen väljer vi att begränsa oss till att studera råvarubranschen, eftersom körningsresultaten i denna bransch är relativt lätta att tolka. Dessutom innehåller denna bransch subventionsföretag (Södra Skogsägarna, NCB, SSAB) som upptar en rätt stor del av branschens produktion (ca 24 % 1976) vilket gör den intressant att studera.

I REF-fallet gick NCB i konkurs 1977, och Södra Skogsägarna och SSAB 1978. I experimentet S 1 gick NCB och SSAB i konkurs 1983 resp 1984 och Södra Skogsägarna 1988. Detta innebär att subventionsföretagen i REF-körningen inte finns med i körningen annat än just i början, medan subventionsföretagen finns med ungefär halva 18-årsperioden i experimentet S 1.

Råvarubranschen är lättare att studera än andra branscher framförallt därför att såväl hemmaefterfrågan på råvarumarknaden som priserna är nästan identiska i de båda körningarna.

- Eftersom råvarumarknaden inte är direkt kopplad till konsumtionsefterfrågan och investeringsefterfrågan tenderar hemmaefterfrågan på råvarumarknaden att vara ganska konstant, givet att importandelen i svenska företags köp av råvaror inte varierar särskilt mycket. Hushållen köper ju primärt av konsumtionsvarubranschen och investeringsvaror tas (definitionsmissigt) från investeringsbranschen. Att efterfrågan på svenska råvaruproducenter är nära konstant, om man bortser från de variationer som beror på förändringar i ovannämnda importandel, är en erfarenhet som gjorts i flera tidigare körningar av modellen.

Att priserna är så lika i REF-körningen och experiment S 1 beror på de antaganden som gjorts beträffande priserna. Låt fortsättningsvis hemmamarknadspriset betecknas med QPDOM och utlandspriset med QPFOR.<sup>1</sup> För det första antas i modellen att  $|QPDOM - QPFOR| < 0,02 \cdot QPFOR$ . Dvs man antar att bara rätt små prisdifferenser kan uppstå. För det andra antar man att utvecklingen av QPDOM beror på gapet mellan "svenska företags hemmaefterfrågan på råvarumarknaden" och råvaruproducerande företags utbud till svenska företag. Man kan alltså säga att hemmamarknadspriset är kopplat till utlandspriset men kan variera inom en  $\pm 2\%$  marginal beroende på skillnaden mellan utbud och efterfrågan hemma. Någon direkt koppling mellan priser och löner finns inte.

-----  
<sup>1</sup> Genom maximeringen av prisskillnaden till 2 % avviker specifikationen här från tidigare versioner av MOSES.

[1]

Formellt:  $QPDOM_t = f(EH_t - uH_t)$  $EH_t$  = ovannämnda hemmaefterfrågan $uH_t$  = ovannämnda utbud $t$  = tidsindex (kvartal)

Den funktion  $f$  man använder innebär att QPDOM ökar med ca 10 % per år om efterfrågegapet är positivt,<sup>1</sup> (dvs  $EH_t - uH_t > 0$ ), under restriktionen att  $|QPDOM - QPFOR| < 0,02 \cdot QPFOR$ . Dvs QPDOM ökar 10 % om så är möjligt, annars lägger sig QPDOM på sitt max-avstånd från QPFOR (+ 2 %).

Eftersom gapen  $EH - uH > 0$  i stort sett hela tiden i både REF-körningen och i experimentet S 1 hamnar QPDOM på i stort sett samma nivå i båda körningarna.

Tabell A 1 visar  $EH - uH$  årsvis i de båda körningarna.

Tabell A 2 visar att QPDOM är lika alla år utom 1983. Orsaken till att hemmapriserna QPDOM blir olika 1983 beror på att konkurserna inträffar vid olika tidpunkter i REF-körningen och S 1-experimentet.

---

<sup>1</sup> Om gapet är negativt minskar PPDOM med några % under ovannämnda restriktion.

- I S 1-experimentet får man stora positiva efterfrågegap EH-uH 1983 och framåt till följd av utbudsbortfallet i samband med konkurserna. I REF-fallet får man litet större positiva efterfrågegap i början av körningen (1977-80), men inga positiva efterfrågegap alls 1983-84. De negativa gapen EH-uH medför att QPDOM visar en tendens att sjunka och vi ser i tabell A 2 att QPDOM blir 137 istället för 142. I tabell A 1 kan man jämföra efterfrågegapen i körningarna.

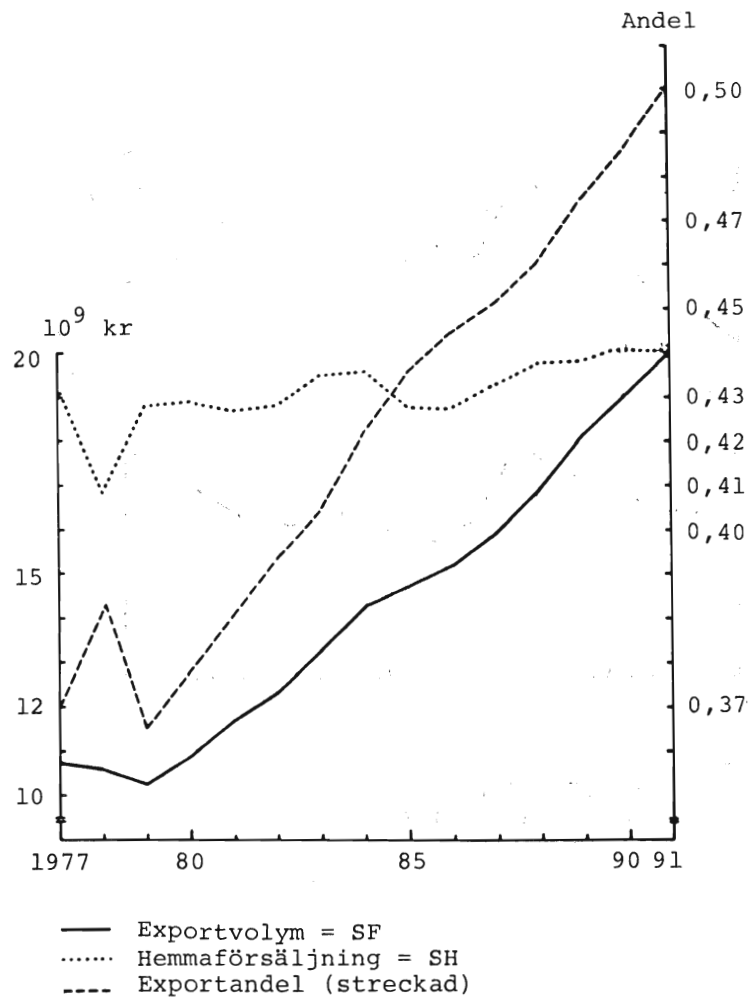
Figur A 10 visar försäljning (i fasta priser) uppdelad på hemmamarknadsförsäljning och export i REF-körningen, 1977-91. Figur A 11 visar försäljning (i fasta priser), med samma uppdelning, i S 1-experimentet.

Hemmamarknadsförsäljning i fasta priser betecknas fortsättningsvis SH och exportförsäljning (i fasta priser) SF.

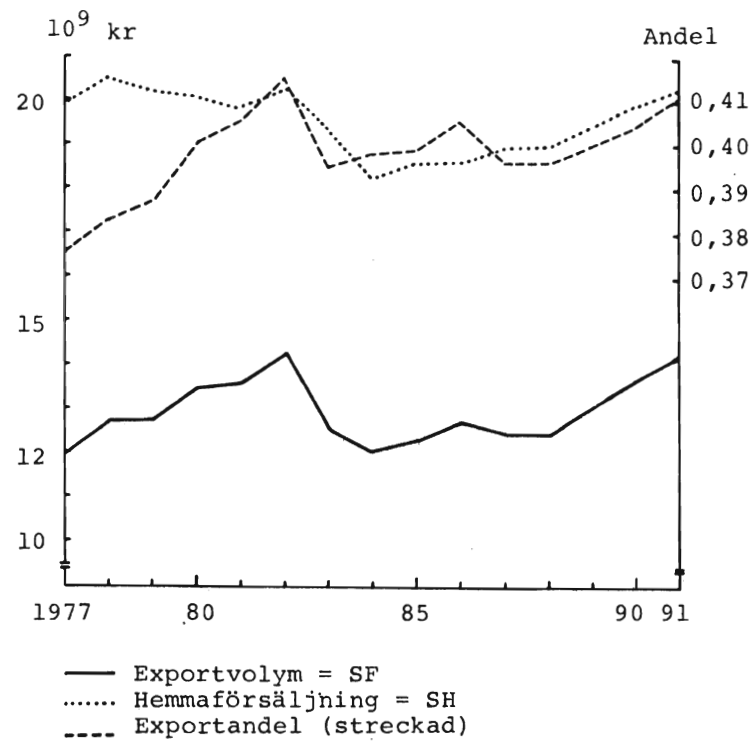
$$\text{Exportandel} = \text{SF} / (\text{SH} + \text{SF}).$$

För att förstå figur A 10 och A 11 är det nödvändigt att förstå hur exporten bestäms i modellen. Exporten bestäms som en andel av det totala utbudet. För det enskilda företaget bestäms varje kvartal ett utbud, som definieras som den kvartalsförsäljningsvolym (kr i fasta priser) som skulle ge en normal lagernivå i slutet av kvartalet med den produktionsplan för kvartalet som fastställs i början av kvartalet. En andel  $X_i$  av detta utbud blir exportförsäljning.

Figur A 10. REFERENS-fallet.  
RÅVARUMARKNADEN



Figur A 11. Experiment S 1.  
RÅVARUMARKNADEN



Formellt:

$$X_i \cdot u_i = SF_i$$

$$(1-X_i) \cdot u_i = uH_i$$

$X_i$  = exportandel av utbudet

$u_i$  = utbud

$i$  = företagsindex

För branschen gäller:

$$X_t \cdot u_t = SF_t \quad \text{där } SF_t = \sum_i SF_i$$

och  $X_t$  är ett vägt genomsnitt  
av  $X_i$ , dvs

$$X_t = \frac{\sum X_i u_i}{\sum u_i}$$

$$u_t = \sum_i u_i$$

Om  $EH_t > uH_t$  sker lagerneddragningar i företagen och man höjer priserna, dvs QPDOM stiger, och omvänt om  $EH_t < uH_t$ .

Exportvolymen kan i modellen ändras av tre skäl:

(1) utbudet i branschen,  $u_t$ , ändras



(2) exportandelarna  $X_i$  ändras på grund av pris-skillnader mellan QPDOM och QPFOR, vilket medför att  $X_t$  ändras.

(3)  $X_t$  ändras på grund av ändrad fördelning av utbudet (och produktionen) i branschen. Dvs vissa företag, med t ex högt  $X_i$ , har produktion och utbud som växer snabbare än vad som är fallet i andra företag, så att branschgenomsnittliga exportandelen  $X_t$  ändras. Vi har alltså en aggregationseffekt.

Om  $X_t$  ökar, så ökar den totala exportvolymen (om inte andra faktorer motverkar detta), eftersom exporten bestäms från utbudssidan, medan hemmamarknadsförsäljningen bestäms från efterfrågesidan.<sup>1</sup> Ett bevis för detta finns i appendix till denna bilaga.

I figur A 10 syns en ökning av exportandelen<sup>2</sup> vilket inte förekommer i S 1-experimentet (fig A 11). Orsaken är inte olika prisdifferenser QPDOM-QPFOR eftersom dessa är (med undantag för 1983) lika i körningarna. 1985-91 är QPDOM - QPFOR > 0 vilket för övrigt inte ökar på exportandelen eftersom  $X_i$  bara ökar då QPFOR > QPDOM. Trots detta stiger  $X_t$  raskt i REF-körningen. Det visar sig att detta huvudsakligen beror på skäl (3) ovan, dvs aggregationsffekten.

<sup>1</sup> Under kvartalet säljer företagen i stort sett de kvantiteter som efterfrågas och drar ner lagren till en viss minimigräns oavsett priset.

<sup>2</sup> Exportandelen i försäljningen i figur A 3 och A 4 utvecklas nästan parallellt med  $X$  = exportandelen av utbudet.

- Vad som händer i REF-körningen är att hemmaefterfrågan riktar sig mot de kvarvarande företagen i råvarubranschen efter konkurserna 1977-78. Detta ökar dessa företags utbud  $u_i$  och likaså deras export  $x_i \cdot u_i = SF_i$ <sup>1</sup>. Detta medför stora försäljningsvolymsökningar (hemma+export) framförallt för exportintensiva företag (stort  $x_i$ ) som då får en stark stimulans. Dessa exportintensiva företag växer sedan snabbt hela 80-talet och deras tillväxt ändrar  $x_t$  och det är detta som syns i figur A 3 beträffande exportvolymen. Detta är uppenbarligen en effekt som har att göra med att andra företag tar över en del av de konkursdrabbade företagens marknad.<sup>2</sup>
- Det finns två invändningar mot den ovan beskrivna mekanismen.

Att ökad hemmaförsäljning skulle innebära ökad export på det automatiska sätt som modellen ger, genom att exporten bestäms som en andel av utbudet, är väl en diskutabel orsaksriktning.

Att ökad exportandel skulle medföra expansion på marknaden beror på det assymetriska antagandet om att exporten är utbudsbestämd och hemmamarknadsförsäljningen är efterfrågebestämd.

<sup>1</sup> Exporten är ju utbudsbestämd.

<sup>2</sup> I modellen blir detta förmodligen för kraftigt, eftersom produktionen i en bransch antagits vara homogen. Det kan hända att det i större utsträckning borde medföra ökad import för att blir mer realistiskt.

I vilket fall som helst sker ju konkurser både i REF- och S 1-körningen. Man kan då fråga sig varför exportandelen i S 1 inte visar mycket tendens att öka efter 1983 via den ovan beskrivna mekanismen.

Är det så att exportandelen ändras bara på grund av konkurserna i körningarna? Svaret är förmodligen nej. De subventionerade exportföretagen är en blandning av företag med låg och hög exportandel. I figur A 10 ser man att exportandelen ökar 2 % då SSAB går i konkurs i början av 1978 men minskar 2 % igen 1979 genom att Södra Skogsägarna går i konkurs i slutet av 1979.

Den exportstimulerande effekten av prispapet QPDOM-QPFOR  $< 0$  i REF-körningen är av storleksordningen 1 % ökning av exportandelen 1983-84, med de parametrar som satts i modellen.

Exportvolymerna i fig A 10 och A 11 minskar i samband med konkurserna (minskat utbud minskad export) och det medför att exportvolymernas nivå i referensfallet jämfört med subventionsfallet tenderar att bli lägre 1977 och några år framåt och högre 1983 och några år framåt.

Den senare delen av 80-talet ökar dessutom exportvolymerna i REF-körningen på grund av de förut nämnda exportintensiva företagens tillväxt.

Hemmamarknadsförsäljningen är nära nog konstant i båda körningarna. De fluktuationer kring 19 miljarder kr som syns beror mest på viss temporär import

som strömmar in just vid utbudsbortfallet i samband med konkurserna.

- Exporten ökar en hel del i S 1-körningen i början. Detta beror på att subventionerna stimulerar subventionsföretagens utbud. Då vissa av subventionsföretagen är ganska exportintensiva ( $x_i$  hög) så innebär detta också en ökad export.

De olika konjunkturer i råvarubranschen som kan avläsas ur totala försäljningsvolymerna SF+SH beror mest på variationer i SF av de skäl som nämnts tidigare i detta avsnitt.

Lönebildningen

Av intresse bör vara att titta litet närmare på vad som orsakar den ökade tendensen till löneökningar i S 1-körningen jämfört med REF-körningen.

Lönebildningen i modellen beror enbart på löneglidning, dvs företagen höjer lönerna i olika grad beroende på efterfråge- och utbudssituationen på arbetsmarknaden.

Om arbetslösheten är stor ( $> 3\%$ ) så behöver företagen inte höja lönerna mycket för att attrahera arbetskraft, eftersom huvuddelen hämtas från den s k arbetslöshetspoolen i modellen. I annat fall konkurrerar företagen i högre grad sinsemellan om arbetskraften, vilket i modellen driver upp lönenivån. Företag höjer lönenivån för att locka över arbetskraft från ett "attackerat företag" till sitt eget företag. Företag som blir attackerade i simuleringen höjer också lönerna för att behålla arbetskraft, ifall man vid produktionsplaneringen bestämt sig för att önska bibehållen eller ökad arbetsstyrka. Sannolikheten för att ett företag resp arbetslöshetspoolen skall bli "attackerat" av ett arbetskraftssökande företag är proportionell mot företagets resp arbetslöshetspoolens storlek i förhållande till den totala arbetsstyrkan i ekonomin.

- Ett närmare studium av utskriften av vilka företag som önskar öka sin arbetsstyrka kvartalsvis mellan 1977-85 visar att subventionsföretagen är aktiva i sina strävanden att öka arbetsstyrkan i

S 1-fallet. Detta är naturligt eftersom subventionsföretagen i råvarubranschen också ökar sitt utbud och sin produktion under perioden 1977-82. Detta höjer lönerna för subventionsföretagen och i någon mån även för andra företag som försöker hålla kvar arbetskraft genom att höja lönerna. Några enstaka exempel på detta har vi hittat i enskilda företagsrapporter.

- Av stor betydelse för de större löneökningarna i S 1 1979-82 (jämfört med REF) är det faktum att arbetslösheten har en annan tidsprofil i REF-körningen än i S 1. I REF-körningen råder en arbetslöshet på ca 4-5 % under de första 6 åren medan i S 1-körningen arbetslösheten är avsevärt lägre, i synnerhet 1980 då arbetslösheten i S 1-fallet är nere i 1,3 %.

Den låga arbetslösheten i S 1 förklaras av att man räddar arbetskraft genom att subventionera subventionsföretagen.

- En del löneökningar i konsumtionsvarubranschen beror på att subventionsföretagen i S 1-fallet blir benägna att (1980-81) behålla arbetskraft och höjer lönerna av detta skäl.

Storleksordningen på dessa löneökningar blir dock en smula överdrivna i modellen eftersom arbetskraften är homogen, och då genomsnittslönerna initialt (1976) ligger lägre i textilföretag m m leder detta till stora löneökningar för de företag i denna bransch som försöker hålla kvar arbetskraft.

Tabell A 1. Hemmaefterfrågan - svenskt hemmautbud  
i råvarubranschen  
Miljarder kr i fasta priser

År	S1	REF
77	0,90	1,52
78	0,37	1,72
79	0,82	1,63
80	0,51	1,01
81	0,94	1,07
82	0,83	1,41
83	1,89	-0,37
84	2,35	-0,38
85	2,60	1,58
86	2,63	1,87
87	2,77	1,67
88	2,98	1,73
89	3,18	2,20
90	3,38	2,76
91	3,77	3,94
	29,92	23,36

Tabell A 2. Prisutvecklingen i råvarubranschen

QPDOM = prisindex för hemmarkn priser

QPFOR = prisindex för utlandspriser

index = 100 1976

	<u>REF</u>		<u>S 1</u>	
	QPDOM	QPFOR	QPDOM	QPFOR
77	109	107	109	107
78	116	114	116	114
79	123	121	123	121
80	130	128	130	128
81	139	137	139	137
82	139	137	139	137
83	142	140	137	140
84	156	158	156	158
85	172	169	172	169
86	182	179	182	179
87	187	183	187	183
88	193	190	193	190
89	202	199	202	199
90	220	216	220	216
91	243	239	243	239

Anm: QPDOM stiger ca 10 % p g a positivt gap efterfrågan-utbud om möjligt annars  $\pm$  2 % av QPFOR:s nivå.



## Appendix till Bilaga II

Exportmekanismen i modellen

$S_t = SH_t + SF_t =$  totalförsäljning i fasta priser

Vi antar för enkelhets skull:

$$S_t^* = S_{t-1} \quad (1)$$

$$S_t^* = u_t \quad (2)$$

$S^*$  = förväntad försäljning

$$EH_t = EH_{t-1} \quad \text{och} \quad EH_{t-1} - uH_{t-1} = 0 \quad (3)$$

Detta ger:

$$S_{t-1} = SF_{t-1} + EH_{t-1} = x_{t-1} \cdot u_{t-1} + (1-x_{t-1}) \cdot u_{t-1} = u_{t-1}$$

$$S_t^* = S_{t-1} = u_t \quad \text{enligt antagandena}$$

$$S_t^* = u_t = x_t \cdot u_t + (1-x_t) \cdot u_t =$$

$$x_t \cdot u_{t-1} + (1-x_t) \cdot u_{t-1} =$$

$$x_{t-1} \cdot u_{t-1} + (x_t - x_{t-1}) \cdot u_{t-1} + (1-x_{t-1}) \cdot u_{t-1} - (x_t - x_{t-1}) \cdot u_{t-1} =$$

$$SF_{t-1} + (x_t - x_{t-1}) \cdot u_{t-1} + \dots$$

$$\text{Alltså blir: } SF_t = SF_{t-1} + (x_t - x_{t-1}) \cdot u_{t-1}$$

$$S_t = SF_t + EH_t = SF_{t-1} + (x_t - x_{t-1}) \cdot u_{t-1} + EH_{t-1} > SF_{t-1} + EH_{t-1}$$

(I modellen blir inte all  $EH_t$  tillgodosedd av svenska producenter, utan en del temporär import förekommer då gapet  $EH - uH > 0$  så företagens hemmaförsäljning  $SH$  blir något  $< EH$ .)

## Bilaga III

### Företagsexempel

För att visa hur MOSES-modellen fungerar på mikro- (dvs företags-) nivå skall i denna bilaga redogöras för hur ett enskilt företag utvecklas under de olika förutsättningar som gäller för våra simuleringsexperiment.

Det är nödvändigt att redan här - och återigen - markera det sätt som MOSES är tänkt att användas på. Det främsta syftet med modellarbetet har varit att skapa ett redskap för analys, ett instrument med vars hjälp olika idéer/teorier, som t ex olika typer av ekonomisk politik, kan testas och utvärderas, inom ramen för ett konsistent data- och sambandssystem. Däremot har avsikten aldrig varit att med modellens hjälp skåda in i framtiden genom att presentera prognoser. Detta gäller för ekonomin i dess helhet, men framför allt för enskilda företag. För detta ändamål är specifikationerna idag i många avseenden alldeles för grova och generella.

Att vi bland de 147 företag som existerar i denna modellvärlds Sverige-liknande ekonomi valt det företag som visas i tabellerna A 3-8 har flera orsaker. Tre av de totalt åtta riktiga krisföretagen är råvaruproducerande, varför vi kan vänta oss att relativt tydligt se effekter, då selektivt industristöd ges, om vi väljer att studera ett företag ur denna bransch. Vidare är cirka en tredjedel av samtliga företag syntetiska, dvs de existerar inte i sinnevärlden utan är konstruerade utifrån den residual som uppkommer mellan summan av de verkliga företagen och de totalsummor för branscher som vi indirekt skapat från nationalräkenskaperna och finansstatistiken. Dessa konstgjorda företag har, med hjälp av bl a slumpförfaranden inom rimliga gränser, givits från varandra skilda egenskaper. Den information vi haft för aggregaten (branscherna), men framför allt för de verkliga företagen, har dock i största möjliga utsträckning utnyttjats för att även de konstgjorda enheterna skall bli så verkliga som möjligt. Självklart är kvaliteten på dessa data lägre, varför vi i denna illustration valt att följa ett riktigt företag. Data för de verkliga företagen är hämtade främst från en för MOSES-modellen särskilt utarbetad årlig enkät till drygt 200 svenska industriföretag<sup>1</sup>. Kompletteringar har gjorts med uppgifter från företagens verksamhetsberättelser.

Valet mellan de fjorton verkliga råvaruföretagen (av totalt tjugofem i sektorn) avgjordes av att detta är det företag som uppvisar de allra "bästa"

<sup>1</sup> Sveriges Industriförbunds och IUI:s gemensamma sk "Planenkät". Se t ex SI:s publikation "Industrikonjunkturen".

egenskaperna startåret 1976. Härmed menas den högsta arbetsproduktiviteten och det högsta tekniska kunnandet inom branschen. Även finansiellt är företaget mycket starkt. Vinstmarginal, räntabilitet och soliditet överstiger klart genomsnittet för råvarubranschen liksom för övriga industriföretag. Storleksmässigt hör det till de större i branschen om förädlingsvärdet utgör måttstock. Det är mycket kapitalintensivt, varför det om vi ser till antal anställda är bland de minsta. Sammanfattningsvis kan sägas att vi valt att studera ett expansivt företag - ett som har goda möjligheter att bli en "vinnare".

Dessa förutsättningar är viktiga att hålla i minnet då vi nu övergår till att studera körningsresultaten. Ytterligare ett påpekande skall dock göras. Det gäller utgångsläget för hela den svenska industrin då simuleringarna tar sin början vid årsskiftet 1976/77. Samtliga branscher, men i synnerhet råvarusektorn, började vid denna tidpunkt på allvar känna av lågkonjunkturen. Överkapacitet och politikstödd lagerproduktion liksom lönsamhetsproblem var för handen i en lång rad företag.

Hur kom då utvecklingen under de femton simuleringsåren att gestalta sig? Tabell A 3 sammanfattar de mycket olika förlopp som vårt företag uppvisar i de två huvudfallen (REF och S 1), om vi ser till dess relativa betydelse inom råvarubranschen.

Då de krisdrabbade (råvaru-)företagen i referensfallet redan de första åren av simuleringen tvingas i konkurs, förändras omständigheterna för "vårt" företags verksamhet drastiskt. Utvecklingen blir närmast explosionsartad. Efter femton år har det vuxit så att en tredjedel av branschens sam-

Tabell A 3. "Företagets" andel av branschen i  
procent

	1977		1981		1991	
	REF	S 1	REF	S 1	REF	S 1
Förädlingsvärde	8.3	6.4	13.5	4.4	24.3	2.4
Bruttovinst	15.9	10.9	22.3	9.6	34.4	4.7
Anställda	0.2	0.2	0.4	0.1	1.0	0.1
Anläggnings- tillgångar	4.1	3.8	6.6	4.2	13.9	5.4

lade vinst genereras enbart i detta företag, och hela 24 % av råvaruindustrins förädlingsvärde skapas där. I fallet med lönesubventioner till vissa skogs- och stålföretag (S 1) krymper däremot verksamheten. De i utgångsläget så lovande egenskaperna har inte kunnat användas till resursskapande tillväxt. Man frestas att redan med dessa resultat som grund dra slutsatsen att en politik utan subventioner är att föredra framför en där "konstgjord andning" ges.

Detta vore emellertid felaktigt, då vi här endast ägnar oss åt en partiell analys av ett enda företag. Värderingen "bättre - sämre" måste naturligtvis göras på en högre, samhällelig nivå (se huvudtexten). Dessutom behövs ett mer meningsfullt värderingskriterium än tillväxt i förädlingsvärde eller sysselsättning. I tabell A 4 ges ett sådant för det aktuella företaget. Vi mäter där effektiviteten i resursutnyttjandet med några olika lönsamhetsmått.

Tabell A 4. "Företagets" lönsamhet.Procent.  
Råvarubranschen inom parentes.

	1977		1981		1991	
	REF	Sl	REF	Sl	REF	Sl
Förädlingsvärde						
Anläggnings- kapital	84 (42)	79 (47)	93 (45)	38 (36)	73 (41)	18 (39)
Räntabilitet på totalt kapital	35 (11)	32 (15)	33 (14)	19 ( 9)	30 (15)	10 (11)
Räntabilitet på eget kapital	60 (13)	54 (18)	94 (17)	15 ( 8)	83 (20)	10 (12)

Anm. Beräkningarna bygger på återanskaffningsvärde-  
rat kapital, avskrivningarna är kalkylmässiga.

Modellkörningarna har visat att valet av ekonomisk politik har en klart urskiljbar inverkan på resultaten, även om man begränsar sig till att studera genomsnitt för hela industrin eller för branscher. Emellertid döljer sådana stora aggregat intressanta och ibland mycket stora variationer mellan ingående mikro-enheter. Jämför vi företags- och bransch-uppgifterna i tabell A 4, får vi en mycket klar illustration av detta förhållande.

Vi kan vidare i tabellen utläsa att lönsamheten i råvaruindustrierna är lägre i subventions- än i referensfallet. Företaget följer branschens mönster, men lönsamhetsskillnaderna i de två körningarna är som sagt avsevärt mycket större. Mätt på detta vis används alltså resurserna i "vårt" företag betydligt mer effektivt om statsmakterna avstår från att stödja krisindustrierna - den politiken är bättre för företaget.

Tabell A 5

## REFERENS-FALLET

FÖRETAG: 1.14

(Reala sidan)

OBS: Bruttovinst (MXS)  
och investeringar (INV)  
uttryckta i 100 000 kr.

	QTOP	TEC	L	PROD	IQ	A21	A22	SUM	A23	MXS	STO	DS	DP	DW	K	INV
1977	1684	9072	1963	163845	-29.57	28.22	5.04	33.26	10.77	10126	101.5	24.25	5.54	2.50	86.34	580
	1824	8668	1891	245207	44.20	10.26	7.71	17.97	11.23	11419	70.8	30.49	6.14	3.43	87.73	33
	1887	8506	4062	154699	35.51	0.00	0.61	0.61	11.48	15095	53.2	40.35	6.26	3.14	85.13	5085
1981	2036	8328	4124	167235	9.75	0.00	0.90	0.90	11.58	16598	48.9	15.86	5.93	2.44	82.39	7376
	2343	8164	4844	159582	12.10	0.00	0.89	0.89	12.18	20779	48.0	20.33	6.63	8.82	82.56	6314
	2712	8099	5474	162673	15.19	0.00	1.03	1.03	12.78	24254	43.1	18.36	2.53	2.99	82.24	5826
1986	3068	8114	6018	167401	13.14	0.00	1.15	1.15	13.27	25464	50.7	10.76	0.91	2.93	81.10	8899
	3450	8186	7689	147159	12.30	0.00	0.61	0.61	13.71	33049	49.2	24.52	8.47	2.68	81.87	10343
	3864	8302	8509	149160	12.18	0.00	0.60	0.60	14.00	42195	37.0	26.14	9.66	11.04	81.57	8865
1991	4252	8441	9691	144596	10.40	0.00	0.46	0.46	14.33	48610	32.2	16.53	6.66	5.96	81.03	11768
	4659	8609	9678	158128	9.22	0.00	0.66	0.66	14.46	54267	31.4	12.34	3.56	10.81	80.66	15530
	5125	8816	10629	157673	9.51	0.00	0.59	0.59	14.77	60330	32.5	12.37	3.23	3.72	80.60	18523
1991	5649	9058	10935	169801	9.77	0.01	0.76	0.76	14.98	68511	31.7	14.99	4.39	11.30	80.05	20849
	6215	9326	11738	172221	9.88	0.00	0.71	0.71	15.14	81197	29.1	18.18	7.12	11.49	79.98	21869
	6793	9609	12336	179191	9.34	0.29	0.74	1.03	15.03	97826	26.2	20.38	9.88	20.46	79.04	28022

Tabell A 6

SUBVENTIONS-FALLET (S. 1)

FÖRETAG: 1.14  
(Reala sidan)

OBS: Bruttovinst (MxS)  
och investeringar (INV)  
uttryckta i 100 000 kr.

	QTOP	TEC	L	PRQD	DQ	A21	A22	SUM	A23	MxS	STO	DS	DP	DW	M	INV
1977	1684	9072	1963	155048	-33.36	33.59	5.04	38.63	10.77	9411	116.4	16.34	5.59	2.50	85.45	580
	1824	8667	1891	181219	12.62	35.76	7.72	43.49	11.23	7991	116.3	1.73	6.24	3.43	83.34	0
	1880	8515	1822	157027	-16.51	44.40	9.39	53.79	11.47	7123	143.6	-11.18	6.10	2.90	81.81	1859
	1934	8412	1756	150827	-7.45	43.77	11.09	54.86	11.69	7008	167.9	-2.67	5.60	2.65	81.73	2785
1981	2022	8329	1692	149009	-4.81	44.70	13.25	57.95	11.97	7256	166.0	3.05	6.58	2.49	82.43	1285
	2099	8291	1630	151177	-2.25	43.09	15.26	58.35	12.21	6916	168.5	-1.42	2.52	2.38	81.93	1031
	2148	8286	1570	156805	-0.06	42.35	16.89	59.23	12.40	7372	144.6	5.43	1.56	2.31	83.06	1299
	2179	8301	1513	156344	-3.93	43.63	18.25	61.89	12.54	7384	143.6	1.18	8.18	2.27	83.29	794
	2191	8327	1458	145337	-10.43	44.55	19.37	63.92	12.66	7487	158.8	-2.00	9.25	2.24	83.68	1459
1986	2200	8364	1405	142308	-5.66	44.71	20.43	65.14	12.77	7589	169.5	0.10	6.40	2.22	84.07	1669
	2212	8415	1354	143163	-3.07	43.93	21.50	65.42	12.88	7450	171.9	-0.09	3.58	2.21	84.03	1331
	2223	8475	1304	145662	-1.97	43.47	22.52	65.99	12.99	7401	171.6	0.90	3.20	2.21	84.15	1365
	2227	8540	1257	145577	-3.70	43.37	23.45	66.82	13.09	7369	175.0	0.37	4.37	2.20	84.29	1308
	2224	8607	1211	141494	-6.35	44.01	24.30	68.31	13.18	7499	184.1	0.52	7.03	2.20	84.72	1391
1991	2218	8677	1167	133070	-9.38	45.02	25.08	70.11	13.26	7913	190.5	1.59	9.82	2.20	85.60	1331



För att finna förklaringar till dessa resultat kan vi titta på de rapporter som föreligger från experimenten. Tabellerna A 5 och A 7 (referensfallet) samt A 6 och A 8 (S 1-fallet), vilka lämpligen läses med den variabelista som återfinns i appendix till denna bilaga, ger resultaten för år 1 (1977) på första raden och för år 15 (1991) på den sista.

Jämför vi de två fallens "reala" tabeller (A 5-6), är det i första hand den mycket olikartade produktionsvolymutvecklingen (DQ) vi noterar. Det årliga genomsnittet för volymökningarna är i referensfallet så högt som 12 %, medan det i subventionsfallet rör sig om årliga minskningar på cirka 6 %. Kolumnen SUM, som utgör en summering av underutnyttjandet vad arbetskraft (A 21) och kapital (A 22) beträffar, är också helt olika i de båda körningarna. I referensfallet används de befintliga tillgångarna maximalt ( $SUM \approx 0$ ), med undantag för de två första åren. Då konkurrerande industrier får mottaga subventioner (S 1, tab A 6), blir en av följderna att "vårt" företag drabbas av kraftig undersysselsättning av resurserna. Produktionsapparatens medger en ökning av produktionen med 40 % om man bara utnyttjade arbetskraften helt och med ytterligare 20 % om kapitalet användes effektivare. Dessa uttryck för slöseri är emellertid en direkt följd av att det saknas incitament från marknaden till en högre aktivitet. Ser vi till försäljningsutvecklingen (DS) framkommer nämligen samma bild. I referensfallet lyckas man varje år öka försäljningen med ungefär 20 %. S 1-fallet uppvisar knappt någon ökning alls, om vi ser till hela 15-årsperioden.

Till alla dessa observationer finns en förklaring som har större betydelse än andra: Under referensfallets inledande två år försvinner en sjättedel av branschens hela förädlingsvärde - och därmed varuutbud - tillsammans med de nedlagda, osubventionerade krisföretagen. En massiv överefterfrågan riktad till de kvarvarande företagen blir följd. "Kostymen" är i startårets lågkonjunktur för stor, varför produktionsnedläggningar genomförs i bägge scenarierna 1977 (DQ är negativ). 1978 - det i flera avseenden viktiga året - uppvisar en klar rekyl.<sup>1</sup> Produktionsökningen i referensfallet är dock mer än bara denna "naturliga" reaktion och åtföljs dessutom av en betydande försäljningsökning (30 % mot 2 % i S 1-fallet). Härigenom registrerar företaget en liten men dock expansionsstimulerande vinstmarginalökning (M). Den efterfrågeleda tillväxten innebär 1979 att arbetskraften (L) ökar med 50 % och produktionen (DQ) med 35 %. Subventionsfallets allt hårdare konkurrens resulterar i oförändrat antal sysselsatta, under det att produktionen ytterligare minskas (A 21 ökar som direkt följd därav, se tab A 6).

Efter 1979 talar resultatrapporterna sitt tydliga språk. Referensfallet innebär för företaget att man funnit sin melodi - tillväxt. Klarast visas detta genom att varje anställd ges full sysselsättning, för maximal produktion (A 21 = 0,00 % i hela 10 år!). I sin expansionsiver är man från och med 1985 beredd att bära relativt stora löneökningar (DW) för att attrahera arbetskraft. Detta går vis-

-----  
<sup>1</sup> "Over-shooting", som är en typisk effekt i MOSES-modellen, innebär att företagen i sin planering feltolkar den tillgängliga informationen och överreagerar.

serligen ut över vinstmarginalerna som sjunker, men räntabiliteten hålls ändå på en mycket hög nivå.<sup>1</sup>

Den drivande kraft som kommer från den otillfredsställda efterfrågan och som avspeglas i de fantastiska försäljningsökningarna kan även avläsas i företagets lagersituation. Kolumnen STO anger förhållandet mellan faktiskt färdigvarulager och det optimallager som man av säkerhets- eller buffertskäl strävar mot. Under den sista femårsperioden av simuleringen förmår man i referensfallet endast att hålla en tredjedel av det lager som i en normalsituation skulle vara optimalt. Det sista året i S 1-fallet har företaget däremot samlat på sig så många "hyllvärmare" att lagret faktiskt är dubbelt så stort som det egentligen borde vara!

Vi kan innan vi lämnar den reala sidan återigen konstatera att produktiviteten (PROD) är en dålig och partiell "framgångsmätare". Den kan i S 1-fallet hållas uppe på en nivå som inte mycket avviker från referensfallets genom att antalet anställda relativt sett är mycket litet och genom att produktion trots allt förekommer. Men det är en produktion som i stort sett saknar köpare - produktion för lager - och som därigenom knappt täcker några (utan bara orsakar) kostnader.

Den finansiella sidan i de bägge experimenten (tabellerna A 7 och A 8) kräver också en kort kommentar, främst för att förklara investeringsutvecklingen.

---

<sup>1</sup> Medeltalet 1985-88 för avkastningen på totalt kapital är 27 % mot 12 % i S 1-fallet.

Tabell A 7

REFERENS-FALLET

FÖRETAG: 1.14

(Finansiella sidan)

OBS: Samtliga uppgifter  
uttryckta i 100 000 kr.

	MXS	INTPAY (DEPR)	TAXES	DIV	SUBS	CHRW	INV	CHK2	K1	K2	K3-IN	K3-OUT	BW	NW	
1976									11210	8727	7336	6002	14727	18548	
1977	10126	683	881	4829	3380	0	618	580	1852	13985	10580	2023	3983	15345	15225
	11419	614	1026	5672	3970	0	3705	33	4015	16514	14594	2420	3887	19051	18364
	15095	801	1063	7607	5325	0	11247	5085	6122	18413	20716	3263	4342	30298	16435
	16598	1600	1142	7967	5577	0	12491	7376	7495	21858	28211	4543	4958	42789	16780
1981	20779	2235	1467	9819	6873	0	7169	6314	2805	27053	31016	5314	5478	49958	18903
	24254	2683	1973	11268	7888	0	9583	5826	5410	33716	36425	6200	5577	59541	22377
	25464	3303	2493	11309	7917	0	10888	8899	4643	41282	41068	7354	7298	70429	26573
	33049	4129	3043	14879	10415	0	11969	10343	5240	49484	46308	8671	8927	82398	30993
	42195	4765	3696	19397	13578	0	19263	8865	13928	61234	60236	10688	8475	101660	38973
1986	48610	5655	4357	22194	15536	0	21198	11768	14705	73020	74941	12904	8595	122858	46602
	54267	6771	5057	24402	17082	0	19087	15530	8510	86032	83451	14747	9063	141945	51347
	60330	8082	5924	26636	18645	0	19010	18523	7379	102339	90830	16777	10436	160955	59427
	68511	9530	7015	29881	20917	0	24211	20849	10799	119832	101629	19193	11644	185166	67132
	81197	11038	8298	35570	24899	0	31475	21869	17239	143541	118867	22568	12846	216641	81183
1991	97826	13044	9709	43166	30217	0	42217	28022	25058	170694	143926	26707	14087	258858	96555

## SUBVENTIONS-FALLETT (S.1)

FÖRETAG: 1.14

(Finansiella sidan)

OBS: Samtliga uppgifter  
uttryckta i 100 000 kr.

	MXS	INTPAY	(DEPR)	TAXES	DIV	SUBS	CHBW	INV	CHK2	K1	K2	K3-IN	K3-OUT	BW	NW
1976										11210	8727	7336	6002	14727	18548
1977	9411	683	881	4426	3098	0	254	580	1459	13865	10186	2005	4283	14981	15359
	7991	599	1026	3692	2585	0	265	0	1380	16503	11565	2188	4510	15246	19520
	7123	587	1058	3149	2205	0	0	1859	-1040	18343	10526	2194	4687	15246	20503
	7008	766	1059	2980	2086	0	0	2785	-1582	20739	8944	1963	4907	15246	21307
1981	7256	811	1120	3062	2143	0	0	1285	-35	23237	8909	1881	5021	15246	23802
	6916	792	1202	2831	1982	0	0	1031	270	25849	9178	1865	4991	15246	26637
	7372	784	1248	3070	2149	0	0	1299	104	27945	9282	1912	4598	15246	28491
	7384	744	1265	3091	2164	0	0	794	550	31103	9832	2094	4978	15246	32761
	7487	730	1257	3163	2214	0	0	1459	-96	34031	9736	2113	5144	15246	35777
1986	7589	754	1246	3214	2250	0	0	1669	-255	36700	9481	2014	5293	15246	38242
	7450	757	1255	3127	2189	0	0	1331	8	38777	9489	1967	5317	15246	40304
	7401	756	1274	3089	2162	0	0	1365	34	41929	9523	2000	5466	15246	43671
	7369	748	1291	3064	2145	0	0	1308	100	45151	9623	2061	5686	15246	47274
	7499	744	1302	3136	2195	0	0	1391	41	49257	9664	2126	6092	15246	51892
1991	7913	736	1310	3373	2361	0	0	1331	107	52663	9771	2143	6376	15246	55707

Den betydande försäljningsvolym som "vårt" företag uppnår i referensfallet genererar också goda vinster. De medel som "plöjs ned" i rörelsen (vinst efter skatt och utdelning) är, kumulerat över hela simuleringsperioden, drygt tre gånger så stora som de kvarhållna medlen i subventionsfallet. Den stagnerande verksamheten ställer dock i det senare fallet inga större krav på likviditetsberedskap (K2), varför vinsten i stort sett ograverat kan gå till investeringar (INV). Lönsamheten och resursutnyttjandegraden är i S 1-fallet så dålig att företaget varken vill (eller får) öka på sin skuldsättning (CHBW, se tabell A 8). Endast åren 1977-78 utgör undantag härifrån, men dessa år leder den tillfälliga försäljningsuppgången till att upplåningen måste avsättas till kundfordringar etc (CHK2 är positiv).

Den helt avgörande orsaken till att vi i de två experimenten får så annorlunda investeringsutveckling är att företaget i referensfallet har möjlighet att externfinansiera sin kapitalanskaffning. Mellan 60 och 70 % av investeringskostnaderna täcks i detta fall genom att man upptar nya banklån. Skuldstocken ökar i själva verket årligen med cirka 20 %, men detta utgör inget problem då företaget har en intern avkastning som överstiger låneräntan samtidigt som kapacitetsutnyttjandet ligger på topp. Soliditeten halveras från initiala 55 %, men den finansiella risken måste ändå betraktas som lägre än i S 1-fallet (där soliditeten 1991 är 80 %), så länge produktion och försäljning förändras likformigt och rörelseöverskott framkommer.

Vi kan avslutningsvis konstatera att referensfallens politik, för det undersökta (expansiva) företaget, i alla avseenden är att föredra framför den som representeras av subventionsfallet.

Då syftet med denna bilaga varit att ge en bild av mikro-beteendet i modellen och inte att avge värdeomdömen, är förhoppningen att huvudtexten klargjort vilken politik som är att föredra ur samhällsekonomisk synpunkt.

Appendix - Variabellista  
till företagsrapporter

QTOP:	Potentiell produktion utan slack och utan arbetskraftsrestriktion
TEC:	Teknologifaktor
L:	Arbetsstyrka
(PROD:	Korrigerat produktivitetmått)
DQ:	Årlig produktionsvolymförändring
A21:	"Sysselsättningsslack"
A22:	"Kapitalslack"
SUM:	A21 + A22
A23:	Strukturell slack
M S=M SNET:	Rörelseresultat. (SNET=Nettoförsäljn. värde = Förädlingsvärde) vinstmarginal
STO:	Faktiskt lager i förhållande till optimallagar
DS:	Årlig förändring i försäljningsvärde
DP:	Årlig försäljningsprisförändring
DW:	Årlig lönekostnadsförändring
M:	Vinstmarginal (netto): $1 - (\text{lönesumma} / \text{förelägningsvärde})$
INV:	Investeringar
INTPAY:	Räntenetto
(DEPR)	(=DEPRBOOK) Bokföringsmässiga avskrivningar
TAXES:	Bolagsskatt
DIV:	Utdelning
SUBS:	Subvention i form av likviditetstillskott, (ej använd här!)
CHBW:	Förändring av skulder
CHK2:	Förändring av likvida tillgångar
K1:	Anläggningskapital (återanskaffnings- värderat)
K2:	Omsättningstillgångar exkl lager.
K3-IN:	Insatsvarulager
K3-OUT:	Färdigvarulager
BW:	Totala skulder
NW:	Eget kapital, residualbestämt