

MED SIKTE PÅ NEDRUSTNING

Omställning från militär
till civil produktion i Sverige

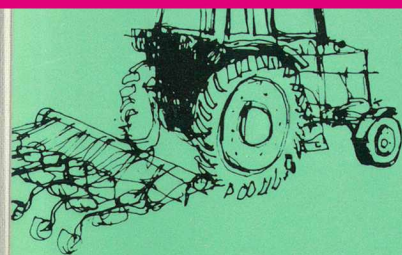
Del 2

Ur KB:s samlingar

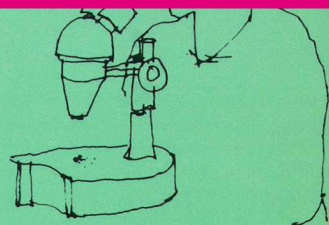
Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden



Betänkande av utredningen
om samband mellan
nedrustning och utveckling
Del 2: Särskilda rapporter



SOU 1985:43

MED SIKTE PÅ NEDRUSTNING

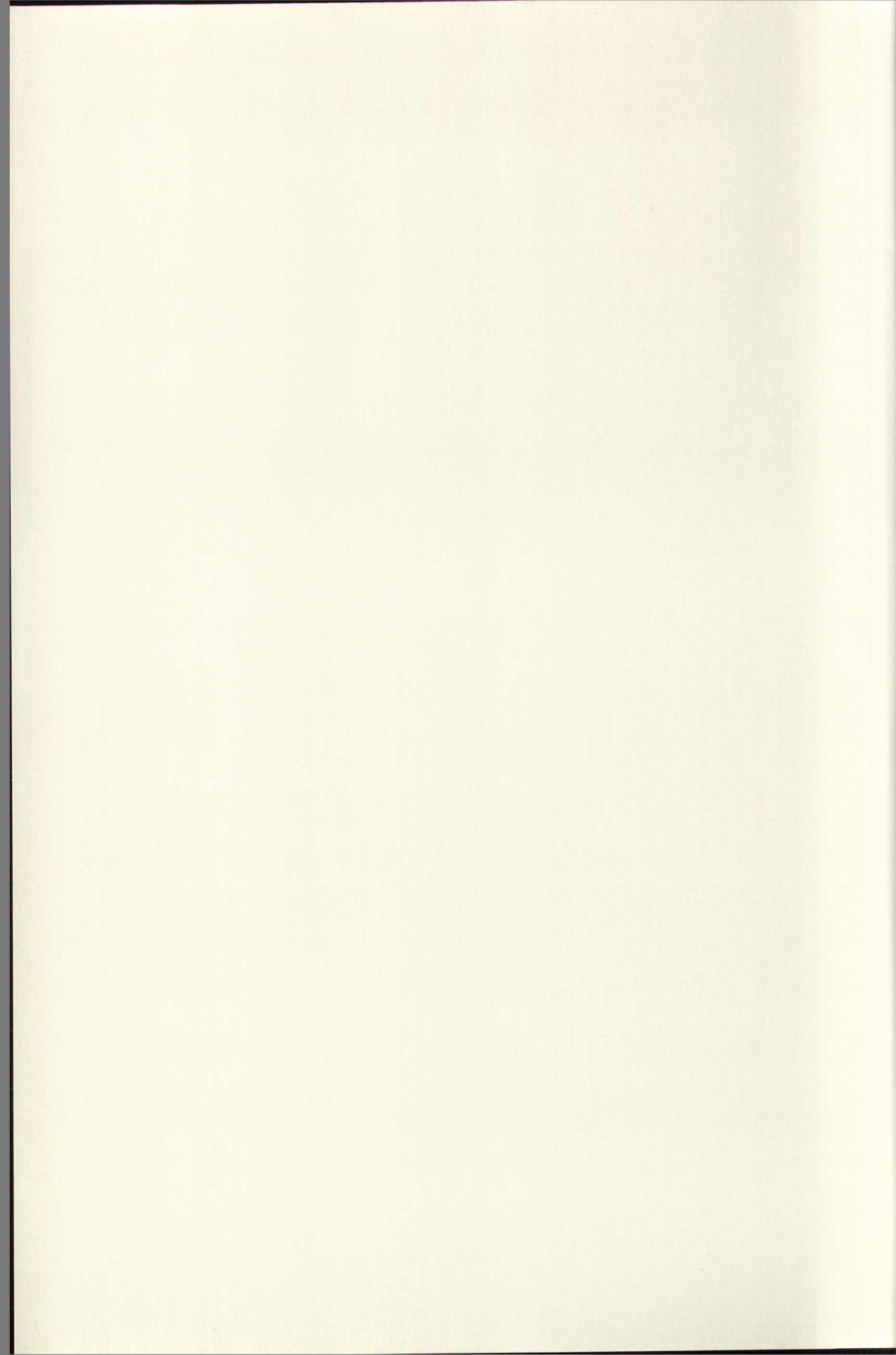
Omställning från militär
till civil produktion i Sverige

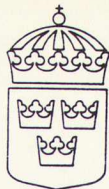
Del 2



Betänkande av utredningen
om samband mellan
nedrustning och utveckling
Del 2: Särskilda rapporter

SOU 1985:43





Statens offentliga utredningar

1985:43

Utrikesdepartementet

Med sikte på nedrustning

Omställning från militär
till civil produktion i Sverige

Betänkande av Utredningen om samband mellan
nedrustning och utveckling. Del 2. Särskilda rapporter.
Stockholm 1985

Omslag Johan Ogden

ISBN 91-38-08971-8

ISSN 0375-250X

gotab Stockholm 1985 81882

Till statsrådet och chefen för utrikesdepartementet

Regeringen bemyndigade den 14 juli 1983 chefen för utrikesdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att utreda vissa nationella aspekter av samband mellan nedrustning och utveckling (Dir 1983:50). Med stöd av bemyndigandet förordnades Inga Thorsson den 15 september 1983 till särskild utredare.

I sitt arbete har den särskilda utredaren biträtts av en grupp sakkunniga (se SOU 1984:62) samt av ett sekretariat bestående av ambassadör Gunnar Hultner (t o m 85 05 31), civilekonom Hjalmar Brundin (t o m 85 02 03), fil kand Svante Iger, Nicole Ball, M.A. (t o m 85 03 10), och assistenten Gunilla Lundberg.

Den 20 augusti 1984 överlämnades till chefen för utrikesdepartementet utredarens huvudbetänkande (SOU 1984:62) *Med sikte på nedrustning. Omställning från militär till civil produktion i Sverige. Del 1*. I detta betänkande, som också blivit föremål för sedvanlig remissbehandling, redovisades bland annat utredarens förslag till åtgärder som Sverige borde vidta för att planera för omställning från militär till civil produktion.

Huvudbetänkandet publicerades på engelska under hösten 1984 i två volymer. Den ena av dessa (Volume 1A: Background, Facts and Analyses) överlämnades i enlighet med direktiven till Förenta Nationerna i samband med 1984 års generalförsamling. Den andra (Volume 2: Summary and Conclusions) presenterades av utredaren vid ett NGO-seminarium i Förenta Nationerna i november 1984. Bägge volymerna har sedan fått en vid internationell spridning bland forskare, politiker, journalister och andra som är engagerade i frågor rörande nedrustning och utveckling.

Huvudbetänkandet har även fått en stor spridning inom landet, inte minst bland studieförbund och folkrörelser. I samarbete med Svenska FN-förbundet har utredningen dessutom producerat ett mötesmaterial med stordiabler, texthäfte och en särskild folder med fakta- och debattmaterial. Detta material används bl a av många

studiecirkelar runt om i landet. Det har också reproducerats som kapitel 1 i Del 2 av betänkandet.

I samband med utredningsarbetet har sekretariatet tagit fram ett omfattande bakgrundsmaterial, som endast till viss del redovisats i huvudbetänkandet. Såväl inom Sverige som internationellt har det visats ett stort intresse för dessa mer detaljerade analyser, som legat till grund för utredarens bedömningar och slutsatser i del 1. I kapitel 2 – 5 av del 2 redovisas därför särskilda rapporter som utarbetats av enskilda medlemmar inom utredningens sekretariat.

I kapitel 2 presenterar Nicole Ball sin sammanställning och analys av hittillsvarande erfarenheter från andra länder av omställning från militär till civil produktion.

Två fallstudier av förutsättningarna för en sådan omställning inom svensk försvarsindustri presenteras av Svante Iger i kapitel 3. Dessa tar upp omställningsproblem vid Bofors och FFV, de två företag som enligt utredarens bedömningar i del 1 skulle vidkännas de största svårigheterna vid minskade försvarsbeställningar.

I de två följande kapitlen redovisar Hjalmar Brundin två undersökningar som kommit till stånd i samarbete mellan utredningen och andra myndigheter. I kapitel 4 presenteras sålunda en statistisk undersökning av förhållandena i försvarsindustrin, som gjordes i samarbete med statistiska centralbyrån (SCB) och i kapitel 5 en undersökning av de samhällsekonomiska effekterna av en nedrustning som gjordes med medverkan från finansdepartementet.

I kapitel 6 redovisas slutligen – med texter och bilder – några resursmässiga samband mellan militära rustningar och u-ländernas situation. Materialet är hämtat från den amerikanska forskaren Ruth Leger Sivards årligen utkommande "World Military and Social Expenditures" (Världens militära och sociala utgifter).

Från sekretariatets sida har Gunnar Hultner svarat för manus och urval av material till kapitel 1 och kapitel 6, medan informationskonsulten Madeleine Engfeldt-Julin, Infokontakten, stått för den grafiska och pedagogiska bearbetningen av materialet. Illustrationerna i kapitel 1 och 6 har gjorts av Barry Crussell. Staffan Frostell, Frostell Studio AB, har svarat för original och montage och har dessutom producerat diagrammen i kapitel 3, 4 och 5. Svante Iger har från sekretariatets sida haft det redaktionella ansvaret för betänkandet och Gunilla Lundberg har svarat för ordbehandling och produktion av slutmanus.

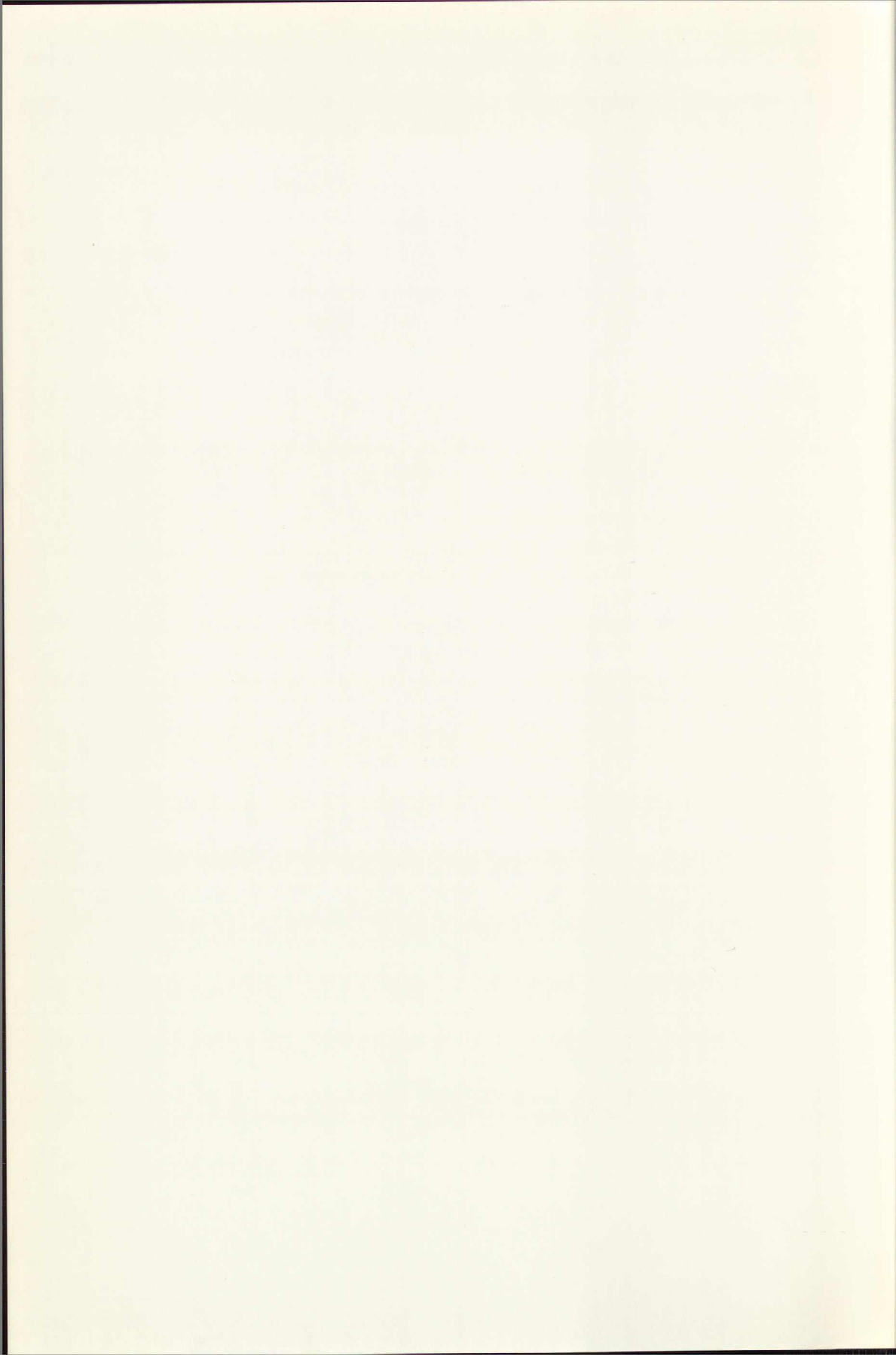
I enlighet med direktiven har även del 2 översatts till engelska för att kunna göras tillgänglig för en internationell publik och tillställas Förenta Nationerna.

Jag överlämnar härmed betänkandet (SOU 1985:43) *Med sikte på nedrustning. Omställning från militär till civil produktion. Del 2: Särskilda rapporter*. Utredningen fortsätter – enligt beslut av chefen för utrikesdepartementet – sitt arbete fram till årsskiftet 1985/86 med att ta fram ytterligare underlag för beslutet om formerna för den svenska uppföljningen av frågan om nedrustning, omställning och utveckling.

Stockholm den 30 september 1985

Inga Thorsson

Svante Iger

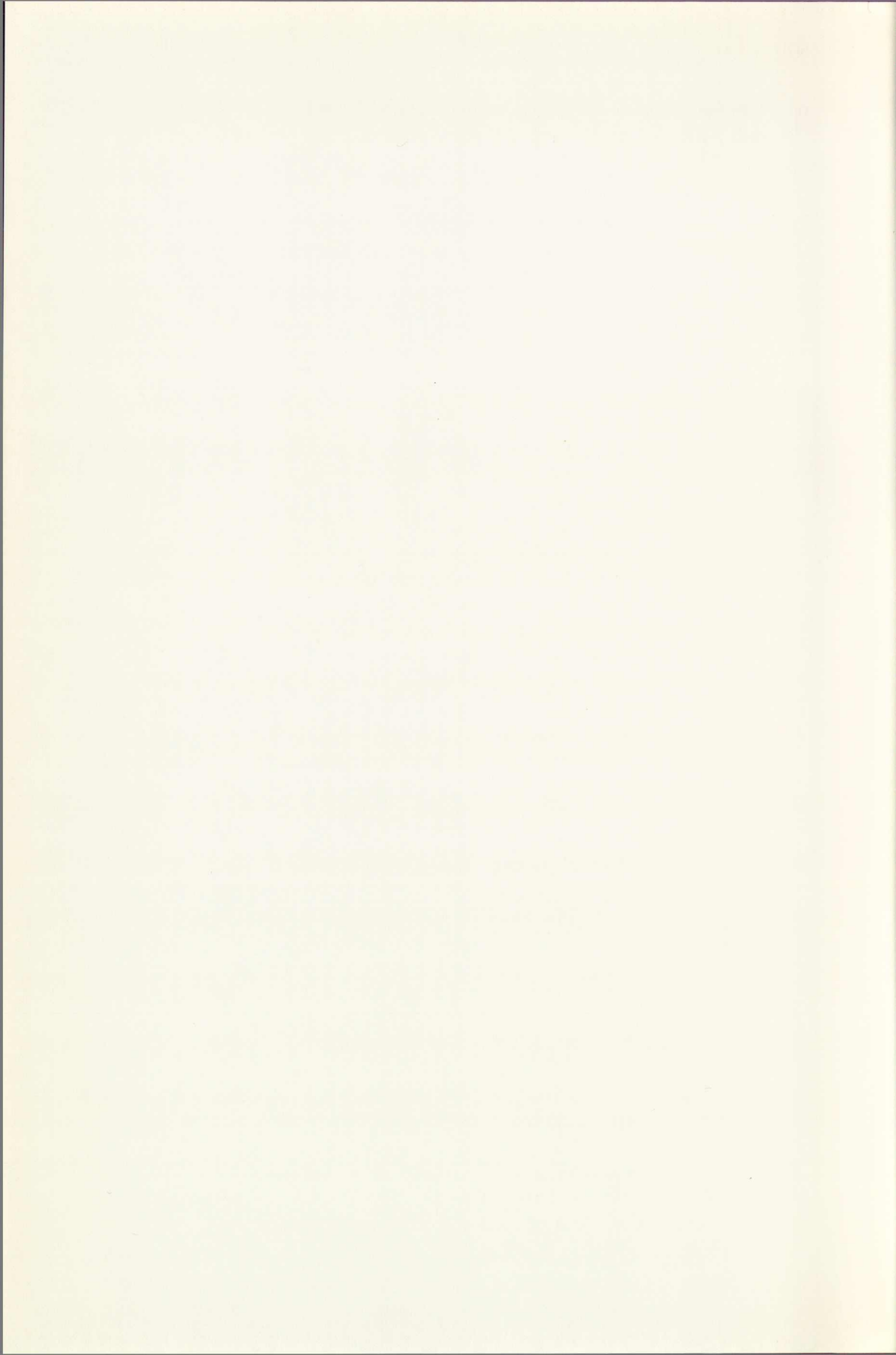


Innehåll

<i>Förord</i>	17
1 <i>Med sikte på nedrustning. Illustrationer och texter för presentation av betänkandets del 1</i>	25
2 <i>Utländska erfarenheter av omställning</i>	71
2.1 Omställning efter andra världskriget	71
2.2 Lärdomar från omställningen efter andra världskriget	75
– Varför omställning är svårare idag	75
– Omställning är möjlig	80
2.3 Delat ansvar och behovet av planering	81
– Nationella myndigheter	82
– Lokala myndigheter	87
– Enskilda branscher och företag	90
– Försvarssysselsatta	94
– Lokala omställningsprojekt	98
Noter	104
3 <i>Möjligheter till omställning inom svensk försvarsindustri – två fallstudier</i>	115
3.1 Inledning	115
3.2 Bofors	118
3.2.1 Inledning	118
3.2.2 Militär produktion	122
3.2.3 Civil produktion	125
3.2.4 Försvarsberoende	130
3.2.5 Exportberoende	145
3.2.6 FoU-intensitet	148
3.2.7 Graden av militär specialisering	153
3.2.8 Lönsamhet och soliditet	157
3.3 FFV	164
3.3.1 Inledning	164
3.3.2 Militär produktion	171
3.3.3 Civil produktion	177

3.3.4	Försvarsberoende	180
3.3.5	Exportberoende	187
3.3.6	FoU-intensitet	192
3.3.7	Graden av militär specialisering	195
3.3.8	Lönsamhet	197
3.4	Sammanfattning och slutsatser	200
4	<i>Försvarsindustrin i offentlig statistik</i>	209
4.1	Inledning	209
4.2	Urvalsmetoder och definitioner	210
	– Grupp 1	210
	– Grupp 2	212
	– Grupp 3	212
	– Grupp 4	213
4.3	Resultaten	213
	– Omvandlingstakten	213
	– Sysselsättningen	214
	– Löneutvecklingen	217
	– Saluvärde	219
	– FoU-intensiteten	220
	– Produktivitet och vinst	222
4.4	Slutsatser	225
	Noter	226
5	<i>Samhällsekonomiska konsekvenser av nedrustning – en presentation av några beräkningar av finansdepartementet</i>	227
5.1	Inledning	227
5.2	Beräkningarnas förutsättningar	229
	– Långtidsutredningen	229
	– Den använda modellen	231
	– Försvarssektorn i modellen	235
5.3	Den antagna nedrustningen	238
5.4	Resultaten	239
	– Nr 00 – Noll-alternativet	240
	– Nr 02 – Oförändrad total offentlig konsumtion	242
	– Nr 05 = 2 ggr Nr 02	243
	– Nr 06 – Ökad export	243
	– Nr 07 – Ökad privat konsumtion	244
	– Nr 08 – Ökad export och privat konsumtion	246
5.5	Sammanfattning och slutord	246
	Noter	247
	Appendix: Tabell 5.3–5.25	248

- 6 *Världens militära och sociala utgifter. Illustrationer baserade på Ruth Leger Sivards årliga publikation 265*



Tabellförteckning

2.1	Försvarsberoende regioner i olika länder	88
2.2	Industrisektors beroende av försvarsbeställningar, USA och Frankrike 1979	91
3.1	Bofors: fakturering per resultatenhet/division 1972–1984, miljoner kr.	120
3.2	Försäljning och sysselsättning inom Nobelkoncernen 1984, uppdelad på Bofors respektive KemaNobel . . .	121
3.3	Antal sysselsatta med försvarsmateriel vid olika enheter inom Bofors-koncernen, 1980 och 1983.	131
3.4	Bofors: antal anställda inom koncernen respektive försvarsmaterieldivisionen, 1972–1984	132
3.5	Bofors: fakturerad försäljning för koncernen respektive försvarsmaterieldivisionen 1970–1984	135
3.6	Bofors-koncernens beroende av försvarsmateriel 1983 samt 1984, (a) före respektive (b) efter sammanslagningen med KemaNobel.	138
3.7	Nobel-koncernen: arbetsställen med produktion av försvarsmateriel	139
3.8	Andel sysselsatta med försvarsmateriel vid olika arbetsställen inom Bofors-koncernen, 1980 och 1983	140
3.9	Bofors-Försvarsmateriel: antal anställda på olika orter 1976–1984	142
3.10	Bofors: antal sysselsatta med försvarsmateriel vid olika arbetsställen, totalt respektive för export, 1980 och 1983	145
3.11	Bofors: rörelseresultat efter planmässiga avskrivningar per resultatenhet/division, 1973–1984, miljoner kr. . .	159
3.12	Bofors: vinstmarginal per resultatenhet/division, 1973–1984	160
3.13	FFV-koncernen: fakturerad försäljning 1973/74–1984, fördelad på olika sektorer och dotterbolag, miljoner kr	168
3.14	FFV-koncernen: antal anställda 1975/76–1984, fördelat på olika sektorer och dotterbolag	169
3.15	FFV-koncernen: antal sysselsatta med försvarsmateriel vid olika arbetsställen 1980 och 1983, personår	181

3.16	FFV-koncernen: antal anställda, totalt respektive med försvarsmateriel, inom koncernen som helhet samt i Sverige, 1980 och 1983, personår/heltidsanställda	182
3.17	FFV-koncernen: fakturerad försäljning, totalt respektive försvarsmateriel, 1980–1984, miljoner kr samt andel i procent	182
3.18	FFV-koncernen: arbetsställen i Sverige med utveckling, produktion och underhåll av försvarsmateriel 1983. . .	185
3.19	FFV-koncernen: andel sysselsatta med försvarsmateriel vid arbetsställen med över 50 anställda, 1980 och 1983	185
3.20	FFV-koncernen: sysselsatta med försvarsmateriel för export vid olika inhemska arbetsställen 1980 och 1983, antal personår respektive andel i procent av totalt antal sysselsatta med försvarsmateriel	187
3.21	FFV-koncernen: export av försvarsmateriel, totalt respektive fördelad på affärsverket och bolagsgruppen, 1982–1984, miljoner kr samt andel av försäljning av försvarsmateriel	189
3.22	FFV Försvarsmateriel: kostnader för FoU, totalt respektive fördelade på egenfinansierade och kundfinansierade kostnader, 1977/78–1984, miljoner kr	192
3.23	FFV-koncernen respektive FFV Affärsverk: rörelseresultat efter avskrivningar enligt plan, 1970/71–1984, miljoner kr	199
4.1	Antalet arbetsställen under perioden 1969–1981 inom försvarsindustri och jämförbar civil industri	213
4.2	Antal identiska arbetsställen inom respektive grupp 1969–1981	214
4.3	Den totala sysselsättningen 1969–1981 inom försvarsindustrin, jämförbar civil industri respektive hela gruv- och tillverkningsindustrin, antal och index (1969=100)	215
4.4	Sysselsättningsutvecklingen 1969–1981 inom försvarsindustrin respektive jämförbar civil industri. Identiska arbetsställen. Arbetare, antal respektive index (1969=100)	216
4.5	Sysselsättningsutvecklingen 1969–1981 inom försvarsindustrin respektive jämförbar civil industri. Identiska arbetsställen. Tjänstemän, antal respektive index (1969=100)	216
4.6	Antal arbetare per tjänsteman 1969–1981 inom försvarsindustrin respektive jämförbar civil industri samt hela gruv- och tillverkningsindustrin	217
4.7	Lönekostnader inklusive arbetsgivareavgifter och sociala avgifter inom försvarsindustrin, jämförbar civil industri	

	samt hela gruv- och tillverkningsindustrin 1969–1981, löpande priser i 1 000-tal kr (tkr) och index (1969=100)	217
4.8	Utvecklingen av saluvärde för försvarsindustrin och jämförbar civil industri 1969–1981, löpande priser för samtliga arbetsställen, miljoner kr och index (1969=100)	220
4.9	FoU-intensiteten mätt som FoU-kostnader i procent av förädlingsvärdet, 1969–1981, procent och index (1969=100), samtliga grupper	221
4.10	FoU-kostnadernas utveckling inom den försvarsdominerade industrin (grupp 1) samt andelen försvars-FoU och dess finansiering, miljoner kr (mkr), löpande priser	222
4.11	Förädlingsvärde per sysselsatt 1969–1981, samtliga grupper, 1 000-tal kr (tkr) och årlig genomsnittlig procentuell ökning	223
4.12	Bruttovinst per sysselsatt 1969–1981, löpande priser, 1 000-tal kr och index (1969=100), samtliga grupper	225
4.13	Bruttovinsten i procent av förädlingsvärdet 1969–1981, samtliga grupper	225
5.1	Sektorindelning och sektordefinitioner i EMMA-modellen	232
5.2	Matris för offentlig förbrukning 1980	236
5.3	Försörjningsbalans, miljoner kr, 1980 års priser	248
5.4	Försörjningsbalans, årlig procentuell förändring	249
5.5	Sysselsättning, miljoner timmar	250
5.6	Sysselsättning, miljoner timmar, årlig procentuell förändring	251
5.7	Förädlingsvärde till faktorkostnad, miljoner kr, 1980 års priser	252
5.8	Förädlingsvärde till faktorkostnad, årlig procentuell förändring	253
5.9	Import, miljoner kr, 1980 års priser	254
5.10	Import, årlig procentuell förändring	255
5.11	Export, miljoner kr, 1980 års priser	256
5.12	Export, årlig procentuell förändring	257
5.13	Offentlig konsumtion, ändamål försvar, referensalternativet samt vid 25%-ig nedrustning (NR), miljoner kr, 1980 års priser	258
5.14	Offentlig konsumtion, ändamål försvar, årlig procentuell förändring	258
5.15	Statlig konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser	258
5.16	Statlig konsumtion, årlig procentuell förändring	259
5.17	Kommunal konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser	259
5.18	Kommunal konsumtion, årlig procentuell förändring	259
5.19	Total offentlig konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser	260
5.20	Total offentlig konsumtion, årlig procentuell förändring	260

5.21	LUs indelning av offentliga ändamål	260
5.22	Offentlig sysselsättning, fördelad på ändamål, miljoner timmar	261
5.23	Offentlig sysselsättning, fördelad på ändamål, årlig procentuell förändring	261
5.24	Privat konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser	262
5.25	Privat konsumtion, årlig procentuell förändring	263

Figurförteckning

3.1	Effekter på Bofors/Nobel-koncernens sammansättning av sammanslagningen mellan Bofors och KemaNobel	119
3.2	Den nya Nobel-koncernens organisation	122
3.3	Bofors: försvarsberoendet mätt som försvarsmaterieldivisionens andel av koncernens fakturerade försäljning respektive sysselsättning 1970–resp 1972–1984	136
3.4	Bofors: försvarsmaterieldivisionens andel av Bofors' totala sysselsättning i Karlskoga	143
3.5	Bofors-Försvarsmateriel: andelen inhemska leveranser resp export av total extern fakturering 1970–1984	147
3.6	Bofors-Försvarsmateriel: inhemska leveranser respektive export 1970–1984, miljoner kr, 1984 års priser	147
3.7	Bofors-Försvarsmateriel: FoU-kostnadernas andel av faktureringen 1970–1984, procent	149
3.8	Bofors-Försvarsmateriel: totala respektive egenfinansierade FoU-kostnader 1970–1984, miljoner kr, 1984 års priser	150
3.9	Bofors-Försvarsmateriel: andel egenfinansierad FoU, 1970–1984, procent	151
3.10	Bofors-koncernen: räntabilitet 1970–1984	158
3.11	Olika metoder för att beräkna soliditet	161
3.12	Bofors: soliditet, inkl respektive exkl förskottsskuld, 1971–1984	162
3.13	Bofors: det sysselsatta kapitalets uppdelning i justerat eget kapital och låneskulder, procentuella andelar	163
3.14	FFVs organisation	166
3.15	FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll: sysselsättning och försäljning som andel av FFV-koncernens totala sysselsättning och försäljning 1973/74 – respektive 1975/76–1984, procent	183
3.16	FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll: exportens andel av försäljningen av försvarsmateriel 1976/77–1984, procent	190

3.17	FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll: inhemska leveranser respektive export 1976/77–1984, miljoner kr, 1984 års priser	191
3.18	FFV Försvarsmateriel: kostnader för FoU, totalt respektive fördelade på egenfinansierade och kundfinansierade kostnader, 1977/78–1984, miljoner kr, 1984 års priser	193
3.19	FFV Försvarsmateriel: andelen egenfinansierade FoU-kostnader 1977/78–1983, procent	194
3.20	FFV-koncernen respektive FFV Affärsverk, avkastningsgrad 1978/79–1984, procent	198
3.21	FFV-koncernen respektive FFV Affärsverk: vinstmarginal 1970/71– resp 1976/77–1984.	200
4.1	Lönekostnad per arbetare 1969–1981 inom jämförbar civil industri respektive hela gruv- och tillverkningsindustrin i procent av lönekostnaden per arbetare inom försvarsdominerad industri. Löpande priser inklusive arbetsgivaravgifter och sociala kostnader	218
5.1	Sammansättningen av konsumtionsutgifterna för försvar respektive civila offentliga ändamål, procent	235

Förord

I regeringens direktiv för utredningen om försvarets ekonomiska och sociala konsekvenser och möjligheterna till en omfördelning av resurser i Sverige i samband med en av stormakterna inledd nedrustning (Dir 1983:50, 1983-07-14) sägs det bl a följande:

Möjligheterna att minska de svenska försvarskostnaderna bestäms främst av den internationella utvecklingen. Utredaren bör ge exempel på resurser som Sverige inom ramen för oförändrade säkerhetspolitiska mål – dvs bevarat oberoende och säkerhet – kan frigöra utifrån antaganden om olika internationella nedrustningsalternativ.

Utredningen bör inledningsvis ge exempel på några alternativa begränsningar av maktblockens rustningar, som ter sig rimliga under gynnsamma förhållanden.

Dessa formuleringar bygger på förutsättningen att i en framtid de internationella förhållandena kan vara gynnsamma, underförstått mer gynnsamma än för närvarande, för en internationell nedrustning. Är detta enbart en spekulativ förmodan eller har den en verklighetsgrund?

Självfallet hade jag anledning att som särskild utredare sedan september 1983 ägna många tankar åt en sådan fråga, mot bakgrund av dels mina nio år som officiell svensk nedrustningsförhandlare, dels de möjligheter jag haft sedan hösten 1982 att läsa, studera och bearbeta löpande aktuellt material kring detta, det mest avgörande, internationella problem.

Här skall jag försöka närmare precisera de förutsättningar för en framtida internationell nedrustning som jag prövade under arbetet med huvudbetänkandet *Med sikte på nedrustning. Del 1* (SOU 1984:62), men också de tankar som framkom under debatten kring betänkandet hösten 1984 liksom de reflektioner man kan göra för utvecklingen under de närmaste åren, med utgångspunkt i läget under det tidiga 1985, ett från nedrustningssynpunkt mycket viktigt år.

Vilka är förutsättningarna för en gynnsammare utveckling för det internationella nedrustningsarbetet under 1980-talets senare och 1990-talets tidiga hälft än tidigare? Står vägarna fram mot internationell nedrustning, med allt vad detta skulle innebära av möjligheter till frihet från fruktan för förintelse, möjligheter till en resursanvändning som skulle kunna skapa frihet från nöd, öppnare och mer framkomliga än tidigare?

Jag ser, redan i det relativt fastlåsta nuet, vissa sådana förutsättningar, oavsett hur de i januari 1985 återupptagna kontakterna mellan supermakterna kan utvecklas i fortsättningen och oavsett hur de kärnvapenförhandlingar kan komma att förlöpa, om vilka överenskommelse träffades mellan dem vid Genève-mötet och vilka påbörjades den 12 mars 1985.

För det första verkar en väl samlad internationell ekonomisk expertis vara klar över att en kapprustning av nuvarande dimensioner inte kan fortsätta utan allvarliga ekonomiska skadeverkningar, även i de rikaste och militärt dominerande länderna i världen och spridande sig över världen.

För det andra pågår internationellt en debatt om tidigare och nu etablerade filosofier, doktriner och strategier på vapenområdet, där hittills godtagna slutsatser och handlingslinjer allvarligt ifrågasätts. Det viktiga med denna debatt är att den förs av personer, vars kompetens, sakkunskap och erfarenhet inte kan ifrågasättas. Här yttrar sig politiker i första ledet, som tidigare deltagit i utformandet av vapendoktriner och -strategier, vetenskapsmän som tidigare forskat kring och utvecklat nya vapen och vapensystem, pensionerade höga militärer som utarbetat planer för användning av dessa vapen och vapensystem. Alla dessa säger nu: vi kan inte fortsätta denna meningslösa utveckling, vi måste stoppa och ändra kursriktning. Deras argument kan inte viftas bort, de har påverkat och kommer att påverka debatten.

För det tredje kan man räkna med att den fria fredsrörelsen på nytt samlar sig efter det man upplevde som ett nederlag 1983-84, ett nederlag i ett slag men inte i kampen. Och drivs dess arbete på det sätt som nu måste ske, dvs med en kunskapsrik och balanserad kritik av vad som sker, i öst och i väst, kommer dess inflytande ånyo att växa, dess möjligheter att vinna folkens stöd att öka dramatiskt.

Jag vill gärna här återge sista stycket av det remarkabla tal som FN:s generalsekreterare höll i generalförsamlingen inför dess ställningstagande till 64 nedrustningsresolutioner den 12 december 1984:

Mycket har sagts för nedrustningens sak. Vi känner alla till dess mål som de formulerades i slutdokumentet från församlingens första specialmöte 1978. Endast politiska beslut av regeringar kan föra oss fram emot deras

förverkligande. Och endast folken i världen kan driva på sina regeringar att sätta sig i rörelse i den riktningen. Förenta Nationernas stadga talar om "Vi folken" eftersom det var för att levandegöra *deras* förhoppningar som denna organisation skapades. Varje människa på denna jord har något att vinna på nedrustning. I kärnvapenåldern kan beslut som har en inverkan på krig och fred inte överlåtas åt militärstrategier eller ens regeringar. Varje man och kvinna har ett ansvar för dem. Därför ankommer det på alla oss i denna sal, att bryta misstrons och säkerhetens kretslopp och motsvara mänsklighetens längtan efter fred.

Jag talade om det relativt fastlåsta nuet. Och, medan dessa krafter som jag här har talat om kan komma att påverka skeendet, vad händer det viktiga året 1985? Vi som i årtal deltagit i internationella nedrustningsförhandlingar och är förtrogna med alla deras vedermödor, vilken tilltro kan vi hysa till att *enbart* dessa i tid kan åstadkomma det nödvändiga genombrottet och leda till de nödvändiga resultaten?

Tyvär finns åtskilliga skäl till skepsis. Ett sådant är att, med nödvändighet, de utdragna internationella och, för den delen kanske främst, de utdragna bilaterala förhandlingarna mellan supermakterna, blivit så höggradigt tekniska att, som tidskriften *New Yorker* påpekade sommaren 1984, debatten har kommit att röra sig om olika robotars lastförmåga (throw-weight) snarare än om de existerande kärnvapenarsenalernas förstörelsekraft, dvs visheten har fått ge upp inför praktiska kunskaper. Kunskap om tekniska detaljer, som naturligtvis i sig är helt nödvändig, har ersatt samlad politisk överblick, bedömningar och prioriteringar.

Ett andra skäl är den sedan årtionden etablerade traditionen att i de bilaterala förhandlingarna föra in nya eller under utveckling varande vapensystem som s k *bargaining chips* (närmast: förhandlingsobjekt). Insiktsfulla bedömare har nästan lika länge kritiserat denna förhandlingstaktik. Och den har gång på gång misslyckats framför allt därför att forsknings- och utvecklingsarbetet har fortsatt. Eftersom detta har en tendens att trots allt löpa fortare än förhandlingsarbetet, befinner man sig plötsligt med nya vapensystem men utan avtal att reglera dem. Slående exempel är MIRV-systemet och kryssningsmissilerna under 70-talets SALT-förhandlingar – varpå alltmer farliga steg uppåt på kapprustningens väg har tagits, alltmer försvarande nya nedrustningsöverenskommelser. I en uppsats i *Arms Control* av september 1984 uttalas det sammanfattande omdömet att nya vapenprogram som behandlas som "bargaining chip" har alltid visat sig vara kontraproduktiva i nedrustningsarbetet. Jag instämmer.

Ett tredje skäl är att, medan mycket få människor har ägnat ingående studier av vad en tillfredsställande verifikation av ingångna nedrust-

ningsavtal rimligen kräver, bugar vi alla högaktningsfullt för kravet på 100-procentig sådan efterlevnadskontroll. I den tidiga Carter-administrationens USA sökte några kloka personer få fram en definition av en sådan tillfredsställande verifikation. Den finns inskriven i amerikanska kongressens protokoll och går i korthet ut på att 100-procentigt tillförlitlig kontroll av ett avtals efterlevnad varken är möjlig eller nödvändig. Två omständigheter borde vara tillräckliga. Dels måste man väga risken av ett möjligt avtalsbrott mot vinsten för USA:s säkerhetspolitik av den återhållsamhet som avtalet ålägger motparten. Dels måste man bedöma den risk för upptäckt av ett eventuellt avtalsbrott som motparten löper, i tron att detta skulle kunna döljas. För att fullfölja dessa kontrollsyften finns redan tillräckligt effektiva tekniska medel.

Ett fjärde skäl är de två dominerande kärnvapenmakternas likgiltighet inför, i vissa fall motstånd mot verkligt internationella, dvs multilaterala, kärnvapenförhandlingar. Detta trots att de deltagit i consensusbeslut både i Förenta Nationernas Generalförsamling och i Nedrustningskonferensen (CD) i Genève om att föra upp dem på dagordningen och trots att – genom kärnvapens karaktär och verkningar – de förhandlingarna angår alla jordens länder och folk.

Ett femte skäl slutligen – som hänger samman med både det första och det andra av de skäl som jag just anfört – är de i tiden långt utdragna förhandlingarna. Medan förhandlingarna i årtal arbetar med tekniskt komplicerade och säkerhetspolitiskt ömtåliga problem, går den tekniska utvecklingen på vapenområdet obönhörligen vidare. Förhandlingarna kämpar också med tiden: ju längre ett avtal dröjer, desto svårare blir det att nå fram till det. De nya vapensystemens tekniska egenskaper gör det allt svårare att få fram ett acceptabelt kontrollerbart avtal om att begränsa eller avskaffa dem. Återigen är kryssningsmissilerna ett slående exempel.

Naturligtvis är nedrustningsförhandlingar också fortsatt oundgängligt nödvändiga. Men medan vi väntar på att i kärnvapenåldern sunda förnuftet skall segra, att begreppet gemensam säkerhet skall få sitt genombrott, vad kan vi göra? Jag tillhör dem som tror att, som komplement till ömsesidiga förhandlingar, nya vägar måste sökas.

För det första delar jag den uppfattning som många hyser, att denna generation människor måste lära sig att för långa tider leva med existensen av kärnvapen – utan att de någon gång kan få användas. Detta betyder att utveckla kunskaperna om och tekniken för vad som kallas "crisis management" – sättet att lösa en mellanstatlig konflikt utan att tillgripa våld. Om detta pågår en nu alltmer intensifierad internationell debatt, i vilken också en rad ansvarsmedvetna och

framskjutna politiker kommit att delta. Bland de många ting som diskuteras, återfinns naturligtvis s k förtroendeskapande åtgärder, aktuella sedan Helsingforsöverenskommelsen 1975 och nu uppgifter för Stockholmskonferensen.

För det andra har – på ett enligt min mening glädjande sätt – tänkbara unilaterala nedrustningsinitiativ på nytt aktualiserats i debatten, bl a genom en rapport av en regeringsexpertgrupp till FN:s Generalför-samling hösten 1984. Det är angeläget att betona att termen unilaterala nedrustningsåtgärder inte är liktydig med ensidiga åtgärder av en nation utan krav på eller förväntan om positiva gensvar. Tvärtom är det just sådana positiva gensvar som är syftet, och detta utan ett tidsödande och – tyvärr hittills – resultatöst förhandlingsmaskineri. Det arbetet kräver fantasi och innovativt tänkande.

Här följer några exempel på möjliga unilaterala nedrustningssteg, syftande till ett positivt gensvar från en tänkt motpart, utan att jag därmed vill bortse från grundläggande politiska – mer än tekniska – svårigheter att genomföra dem. Ända sedan det tidiga 1960-talet har man åsatt en sådan process termen "Gradual and Reciprocated Initiatives in Tension-reduction" (GRIT), dvs ungefär: stegvisa och växelverkande initiativ för minskning av spänningar. Jag har tillåtit mig att – som en parallell till svenska initiativ under 60- och 70-talen kallade "Verification by Challenge" – lansera termen *Disarmament by Challenge*, nedrustning grundad på utmaning.

Jag vill återge i korthet några grundläggande tankegångar, som de kommer till uttryck i FN-rapporten hösten 1984 men också i ett antal uppsatser och tidskriftsartiklar. Inte minst framgår det av FN-rapporten att det främst är kärnvapnen och kärnvapenmakterna det är fråga om.

Man brukar som det första exemplet på en framgångsrik unilateral åtgärd åberopa president Kennedys initiativ den 10 juni 1963, i hans berömda tal vid American University i Washington, att förklara ett stopp för alla atmosfäriska kärnvapenprov så länge andra stater avhöll sig från det slags prov. Detta ledde till motsvarande åtagande av Sovjetunionen och resulterade, knappa två månader senare, i det begränsade provstoppsavtalet av 6 augusti 1963.

De följande åren såg flera sådana unilaterala initiativ från endera av de två supermakterna med åtföljande gensvar från den andra parten. Jag vågar mig på en förmodan att dessa steg skapade det klimat som 1969 gjorde det möjligt att påbörja de första SALT-samtalen.

Tyvärr kan senare år inte uppvisa några egentliga exempel på detta slag av innovativt tänkande; den ömsesidiga misstron har varit för

stor. Och här ser vi hur kapprustningens onda cirkel fungerar: just växelverkande och framgångsrika unilaterala initiativ skulle förmodligen vara ett av de bästa medlen att minska spänningen och öka förtroendet mellan supermakterna. Den internationella debatten kring kärnvapennedrustningen ger flera exempel på åtgärder som väl borde lämpa sig för sådana åtgärder.

Låt mig ge några exempel, samtliga – som praktiskt taget alltid – från den öppna amerikanska debatten:

Redan 1967 redovisade Jerome D. Frank, i boken *Sanity and Survival in the Nuclear Age*, tankar om hur internationella nedrustningsförhandlingar skulle psykologiskt underlättas. Varje land har, säger han, trots allt något mått av valfrihet; ju mäktigare landet är, desto större dess valfrihet. Därför borde länder kunna vidtaga unilaterala steg för att vända spännings-/kapprustningsspiralen. Ett problem att övervinna för det land som tar ett sådant initiativ är att dess handling måste beräknas minska det hot som det kan utgöra för andra länder utan att skapa egen osäkerhet. ... Om, exempelvis, ett betydande land offentliggjorde detaljerade planer för en omställning av sin vapenindustri till civil produktion vid en framtida nedrustningsöversenskommelse, skulle detta öka andra länders förtroende för trovärdigheten i dess vilja att nedrusta.

Nu aktuella inlägg i debatten om unilaterala nedrustningsåtgärder har rört mer direkta och konkreta steg. I en uppsats i boken *Tio debattinlägg om svensk säkerhetspolitik* (Folk och Försvar, 1985) har jag gett några exempel:

- ensidiga tillbakadraganden av framskjutna utplaceringar av slagfältsvapen i Europa,
- ensidiga tidsbestämda moratorier beträffande forskning, utveckling och prov med nya vapensystem,
- ensidiga neddragningar av kärnvapenarsenalerna, åtföljda av en moratorieanknuten uppfordran till den tänkta motparten att vidtaga motsvarande åtgärd.

I den amerikanska tidskriften *Foreign Affairs* skrev vintern 1985 direktören för USA:s nedrustningsorgan (ACDA) Kenneth L. Adelman om "vapenkontroll utan avtal", d v s parallella handlingslinjer utan formaliserade och undertecknade avtal. Hans argument för en sådan handlingslinje ligger ganska nära vad jag ovan har kallat nedrustning grundad på utmaning. Hans resonemang har flitigt kommenterats i den amerikanska debatten, framför allt eftersom, enligt en kommentar, sex sjundedelar av denna artikel av denne välkände "hök" andas djup misstro mot möjligheten att överhuvud

uppnå trovärdiga nedrustningsöverenskommelser med Sovjetunionen. Men kanske skall just därför hans synpunkter tas på allvar.

Under våren 1985 skrev den välkände amerikanske debattören Jerome B. Wiesner, bl a vetenskaplig rådgivare till president Kennedy, ett bakgrundspapper till ett symposium i FN-huset i New York om överlevnad i kärnvapenåldern, där han bl a säger följande:

Jag är övertygad om att det finns möjligheter att på ett tillförlitligt sätt dämpa kapprustningen, minska kärnvapenarsenalerna och samtidigt öka den nationella säkerheten för alla. Särskilt vill jag betona att processen kan sättas i gång unilateralt, antingen av USA eller av USSR.

Och han ger exempel på vad som kan göras med följande lista:

- ett moratorium i fråga om kärnvapenprov,
- ett moratorium i fråga om prov med vapensystem,
- ett moratorium i fråga om utplacering av kärnvapensystem, gamla eller nya,
- ett moratorium i fråga om prov av anti-satellitvapen och utplacering av alla slags vapen i rymden,
- ett åtagande att fortsätta att följa SALT I- och ABM-avtalen och att följa SALT II-avtalet,
- ett åtagande att inte använda några vapen, inklusive kärnvapen, vid gränsen mellan NATO- och WP-länderna i Europa.

Dessa tankegångar ligger ganska nära dem som jag redovisade i boken *Tio debattinlägg om svensk säkerhetspolitik*. Jag är övertygad om att sådana nedrustningsinitiativ kommer att få ökat utrymme i den fortsatta debatten.

För det tredje kan jag inte underlåta att peka på den officiella studie av möjligheterna för omställning från militär till civil produktion i Sverige, *Med sikte på nedrustning*, av vilken detta utgör andra delen. Den svenska studien är den första i sitt slag i världen. Det är allmänt omvitnat att om flera länder, och i första hand de ledande militärmakterna, företog liknande studier, detta skulle ge ökad trovärdighet åt de internationella nedrustningsförhandlingarna; förhandlingsparterna skulle visa sin beredvillighet att i praktisk politik omsätta sin nedrustningsvilja. Som framgår av vad jag citerat ur amerikanska källor, förde redan 1967 Jerome D. Frank detta resonemang.

Som ett exempel på vad som skulle krävas av handlingsinriktade inrepolitiska åtgärder för att utan störningar genomföra ett nedrustningsprogram kan jag åberopa den kände amerikanske ekonomen

Seymour Melman, som i många år arbetat med omställningsproblemet. I en artikel nyligen i *International Herald Tribune* påpekade han att om Förenta Staterna nu skulle stoppa all produktion av kärnvapensystem och -stridspetsar, skulle detta medföra en förlust av 300 000 arbetstillfällen och ekonomiskt skada hundratals företag. Hans slutsats blev: om man vill stoppa kapprustningen, måste man först effektivt planera för omställning av resurser från militär till civil användning.

Min enkla slutsats blir att det alltid, även när det ser ut som mörkast på nedrustningsområdet, finns möjligheter att pröva nya vägar för att nå resultat. Inga snabba vägar och inga genvägar, men dock på sikt möjliga. Under tiden måste konfliktlösande och förtroendeskapande åtgärder framstå som vår tids mest angelägna. Till dem hör, tror jag, det som jag här har sökt diskutera.

Med detta har jag velat redovisa mina skäl för att utgångspunkten för den svenska studien inte är orealistiskt optimistisk.

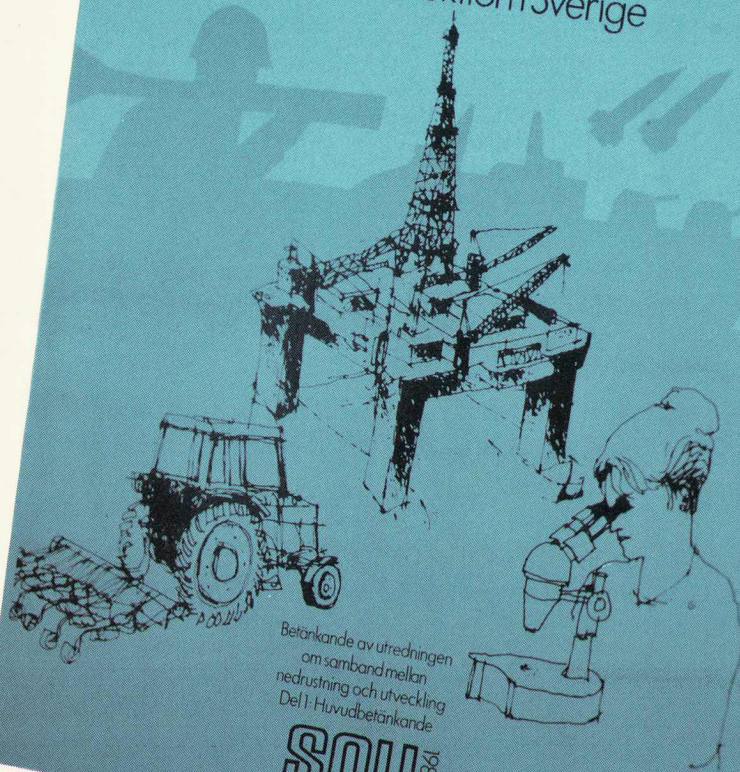
Inga Thorsson

1 Med sikte på nedrustning

Illustrationer och texter för presentation av
betänkandets del 1

MED SIKTE PÅ NEDRUSTNING

Omställning från militär
till civil produktion i Sverige



Betänkande av utredningen
om samband mellan
nedrustning och utveckling
Del I: Huvudbetänkande

SOU 1984:62

– den svenska uppföljningen
av FN-studien om nedrustning
och utveckling

1. Svensk uppföljning av FN-studien om nedrustning och utveckling

Tillsammans med de övriga nordiska länderna tog Sverige initiativet till att Förenta Nationerna skulle utreda frågan om sambandet mellan nedrustning och utveckling. Mellan 1978 och 1981 genomförde en grupp om 27 regeringsexperter, ledd av Inga Thorsson, en FN-studie. Den grundade sig på omfattande arbeten från mer än ett hundratal forskare. Gruppen konstaterade bl a

- att kapprustningen minskar istället för ökar säkerheten
- att den undergräver ekonomin för både industri- och utvecklingsländer
- att en internationell nedrustning skulle få gynnsamma ekonomiska och sociala konsekvenser för alla länder oberoende av samhällssystem och utvecklingsnivå.

1982 rekommenderade FN:s generalförsamling medlemsländerna att följa upp FN-studien genom studier i sina egna länder. Samtidigt uppmanades de att för såväl den egna befolkningen som för FN offentliggöra uppgifter om förbrukningen av resurser för militära ändamål. Varje land uppmanades också att till FN rapportera hur man förbereder och planerar för överföring av resurser från militär till civil användning.

Sverige först

Sverige är det första landet som följt FN:s uppmaning.

Den svenska utredningen verkställdes av Inga Thorsson på regeringens uppdrag mellan september 1983 och juli 1984. Den innebär att ett första steg nu tagits mot en uppföljning.

Studien "Med sikte på nedrustning"

- redovisar fakta om Sveriges försvar och försvarsindustri
- beskriver de samhällsekonomiska kostnaderna för försvaret, dvs även vad försvaret kostar samhället utöver det som avsatts i statsbudgeten
- presenterar en undersökning av möjligheterna att stegvis fördela om resurserna från militära till civila ändamål.

Rapporten har överlämnats till utrikesministern i augusti 1984 och till Förenta Nationerna i november 1984.

I december beslöt FN:s generalförsamling att en världsvid specialkonferens ska anordnas 1986 på temat nedrustning och utveckling.

STORMAKTERNA SÖKER ÖVERTRUMFA VARANDRA



2. Kapprustningen

Den svenska utredningen är ett led i Sveriges stöd åt FN:s ansträngningar att vända rustningsspiralen och skapa en fredligare och rättvisare värld.

Både Sovjetunionen och USA söker övertrumfa varandra i militär slagkraft utan hänsyn till de jättelika kostnaderna och riskerna för att förinta varandra. Kortsynthet och ett föråldrat sätt att se på säkerheten enbart i ett snävt nationellt perspektiv styr supermakternas sätt att handla. En orsak till spänningen mellan dem är att båda strävar efter militär och ekonomisk dominans. En annan orsak är att de har helt olika politiska och ekonomiska samhällssystem.

Mest vapen i Europa

Europa är den världsdel som jämförelsevis har den största mängden vapen och där hotet om total ödeläggelse är mest överhängande. I Europa finns (utplacerade eller lagrade) taktiska kärnvapen såsom minor både till lands och till sjöss, artillerigranater och luftvärnsprojektiler. Där finns också missiler med en räckvidd från några 10-tal kilometer upp till 5 000 km. Ingenstans i världen finns så stora trupper samlade som i Europa.

Nukleär vinter

Vilka följder ett stort kärnvapenkrig skulle få visades bl a i FN:s kärnvapenstudie 1980. Den leddes f ö av dåvarande svenska FN-ambassadören, Anders Thunborg. Vetenskapsmän i såväl väst som öst har senare fortsatt att studera effekterna av kärnvapenkrig. Även om bara en liten del av de kärnvapen som redan finns används i ett kärnvapenkrig, skulle det enligt dessa forskare leda till en världsomfattande katastrof. Bland mycket annat skulle klimatet påverkas. Dammet och sotet från bränderna skulle förmörka himlen och kyla ned kontinenterna så att samspelet mellan djur och växter bröt samman. Vi skulle få en s k nukleär vinter. Kvardröjande giftig smog, intensiv ultraviolett strålning och härjande epidemier skulle göra jorden till en obeboelig plats.

men...



- **Rustningskostnaderna – en tung ekonomisk börda**
- **Terrorbalansen och avskräckningsfilosofin ifrågasätts**
- **Folkopinionen kräver nedrustning**

3. Hoppingivande tecken

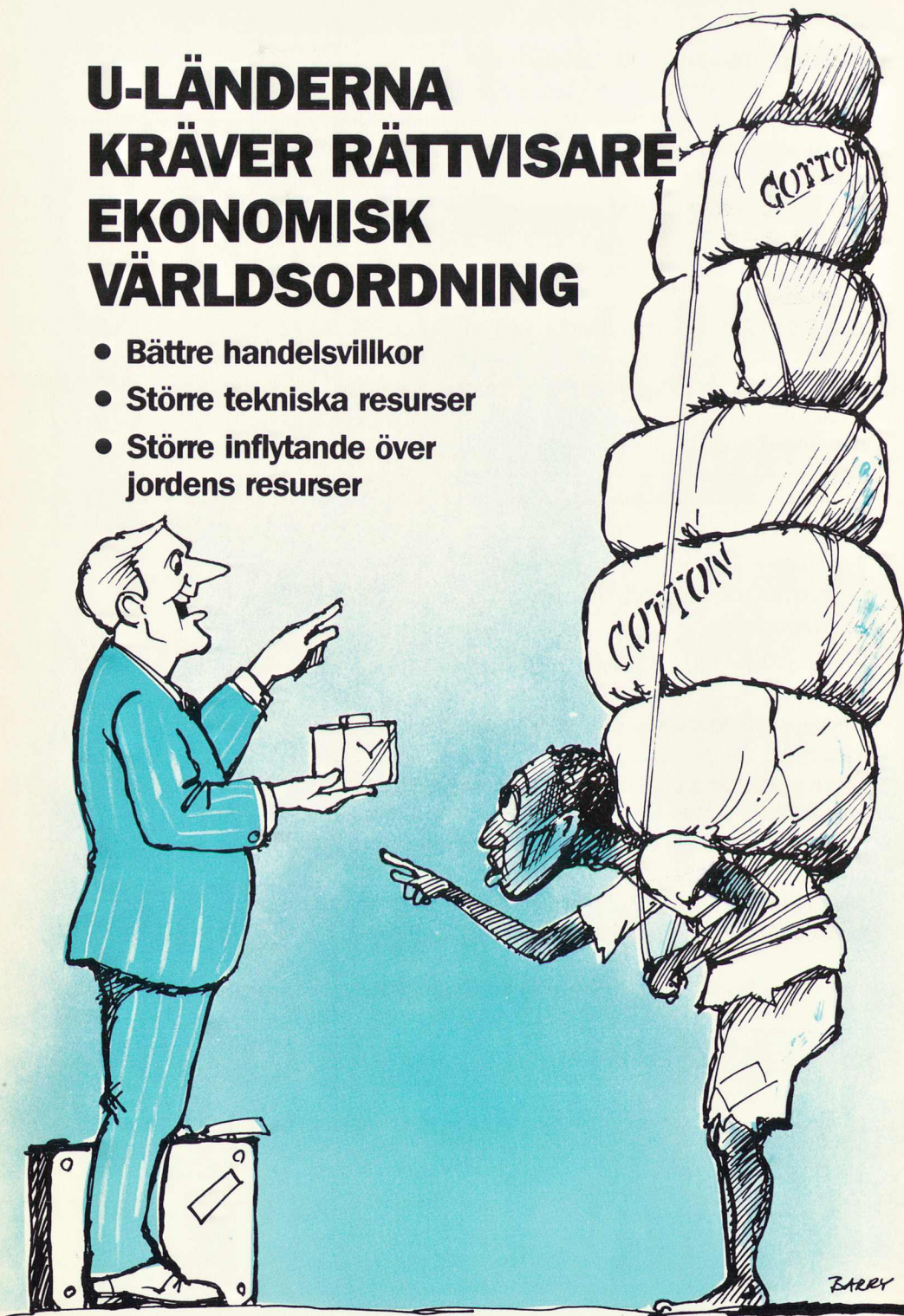
Trots dessa dystra perspektiv finns det några hoppingivande tecken.

- Rustningskostnaderna har blivit en orimligt tung ekonomisk börda för supermakterna, för u-länderna och för hela världsekonomin. Andra vitala behov har måst eftersättas. Militärutgifterna utgör en viktig orsak till de stora och växande budgetunderskotten, vilka generellt sett kan sägas medföra en oansvarig pantsättning av i framtiden disponibla resurser. Underskotten har dessutom bidragit till ett högt ränteläge, som speciellt drabbar de skuldsatta länderna i Tredje världen. Härigenom kan *ekonomin bli en nedrustningsfaktor*.
- Uppfattningen att ökad säkerhet kan vinnas genom fler och mer avancerade vapen har börjat ifrågasättas i allt vidare kretsar i Väst och Öst. *Terrorbalansen och den ömsesidiga avskräckningen är inte längre en självklar grundval* för det strategiska tänkandet. Viktigt är att de politiska ledarna börjat inse att en sådan politik innebär ett bräckligt skydd mot kärnvapenkriget och att folkens säkerhet och välfärd bättre garanteras av minskade snarare än av ökade rustningar.
- *En stark och växande folkopinion* i allt fler länder kräver nu nedrustning så att mänskligheten ska slippa hållas som gisslan under kärnvapenhotet.

Under 80-talet har freds rörelser världen över utvecklats till ett viktigt påtryckningsmedel i kampen för nedrustning. De har vuxit till inflytelserika folkopinioner i bl a Västeuropa, Nordamerika och Japan och har genom sina aktioner blivit en allt viktigare faktor att räkna med i det politiska livet. Freds r örelserna ställer de säkerhetspolitiska problemen på sin spets och har tvingat fram en omfattande nedrustningsdebatt. Också i de officiella internationella organen har de fått ökat inflytande. Politiker runt om i världen har blivit tvungna att i större utsträckning än tidigare ta hänsyn till fredsopinionernas fördomanden av kapprustningen.

U-LÄNDERNA KRÄVER RÄTTVISARE EKONOMISK VÄRLDSORDNING

- Bättre handelsvillkor
- Större tekniska resurser
- Större inflytande över jordens resurser



Barry

4. En rättvisare världsordning

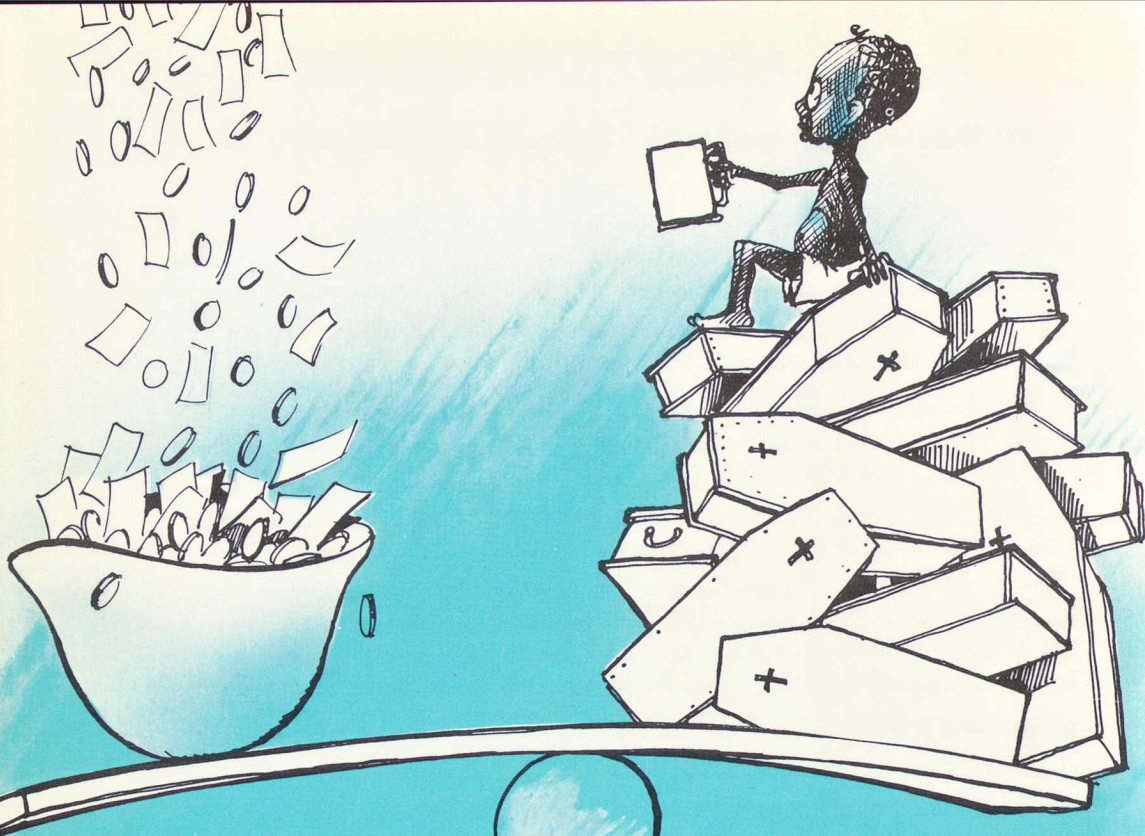
Människorna hotas idag inte bara av förintelse genom kärnvapen och genom militärt våld och förtryck utan drabbas dagligen i tusentals av död på grund av svält och undernäring. Massfattigdomen är således ett verkligt hot mot miljoner människor i de fattiga länderna. För dem blir hungerkatastrofer lika förödande och grymma som krig.

De ekonomiska och sociala klyftorna djupnar

Allt djupare ekonomiska och sociala klyftor skiljer människorna som lever i den industrialiserade världens välstånd från den majoritet av jordens befolkning som tvingas leva i misär. Läget kan utvecklas till ett direkt hot mot freden, förutom att det moraliskt innebär en kränkning av mänsklig värdighet. Flera orsaker bidrar gemensamt till den rådande svältkatastrofen. Den förödande torkan och den fortsatta snabba folkökningen liksom u-ländernas alltjämt stora ekonomiska beroende av i-länderna är några av de viktigaste orsakerna till den krisartade situation som råder i stora delar av Tredje världen.

U-länderna kräver ett ökat inflytande

U-länderna kräver i FN och i andra internationella sammanhang att de rika länderna med pengar och teknik ska hjälpa till att skapa bättre levnadsförhållanden i de fattiga länderna. De kräver också ett ökat inflytande över användningen av jordens resurser. En sådan ny ekonomisk världsordning verkar dock mycket avlägsen då flertalet i-länder inte är villiga att dela med sig.



Varje minut används 1,3 miljoner US \$ eller ca 12 miljoner kronor för militära ändamål. Samtidigt dör 30 barn i u-länderna av svält, undernäring och sjukdomar.

Även små minskningar av rustningarna skulle innebära att situationen för miljontals människor i tredje världen förbättrades, om dessa resurser kunde överföras till olika hjälpprojekt i u-länderna.

BARRY

5. Absurda prioriteringar

Samtidigt som en stor del av mänskligheten inte får sina grundläggande behov av mat, kläder, bostäder och hälsovård tillgodosedda, stiger världens rustningskostnader i en alltmer ökande takt. Varje minut används 1,3 miljoner US dollar (ca 12 miljoner kr) för militära ändamål, medan 30 barn i u-länderna dör av svält, undernäring och sjukdomar. Även små minskningar i rustningarna skulle innebära att situationen för miljontals människor i Tredje världen kunde förbättras om resurserna istället används i biståndsprojekt.

En säkrare och rättvisare värld

Den ökade insikten om kapprustningens negativa effekter för utvecklingsansträngningarna liksom överhuvudtaget för världsekonomin och freden redovisades i FN-rapporten 1981 om sambandet mellan nedrustning och utveckling. Alternativet till fortsatt konfrontation och ekonomiskt kaos måste vara att söka bygga en säkrare och rättvisare värld där ökat förtroende och samarbete ersätter dagens rivalitet och maktspråk.

Huvudbudskapet i FN-rapporten är att **världen står inför ett val:** antingen att fortsätta upprustningen i nuvarande takt eller att enas om en ny ekonomisk och politisk världsordning som leder till en mer fredlig, rättvis och stabil värld. Man kan inte göra bådadera eftersom kapprustningen och utvecklingen konkurrerar om resurserna. Rapporten visar hur rustningskostnaderna snedvrider ekonomin och undergräver grundvalarna för en stabil ekonomisk och social utveckling.

Slutsatsen i FN-rapporten om sambandet mellan nedrustning och utveckling är att alla länder oberoende av samhällssystem och utvecklingsnivå skulle tjäna ekonomiskt på nedrustning.

**DET ÄR ANGELÄGET
ATT KOPPLA SAMMAN
NEDRUSTNING
MED UTVECKLING!**



6. Koppla samman nedrustning med utveckling

Om en nedrustningsprocess inleds skulle en del av de härigenom frigjorda resurserna kunna slussas till utvecklingsprojekt i den fattiga delen av världen. Detta skulle underlättas om supermakterna i framtida överenskommelser om nedrustning enas om sådana åtaganden. Därför är det angeläget att koppla samman frågorna om nedrustning och utveckling.

Flera initiativ har tidigare tagits internationellt för att skapa någon form av koppling mellan nedrustning och utveckling. Alltsedan 1950 har FN:s generalförsamling behandlat och antagit en rad resolutioner som uppmanar till en minskning av militärutgifterna, samtidigt som de därigenom frigjorda resurserna används för ekonomiska och sociala ändamål. Detta samband mellan nedrustning och utveckling framgår också klart av slutdokumentet från FN:s första specialsession för nedrustning 1978 och i besluten 1970 och 1980 om internationella utvecklingsstrategier för den Tredje världen. I FN-rapporten om nedrustning och utveckling redovisas de olika förslag som lagts fram.

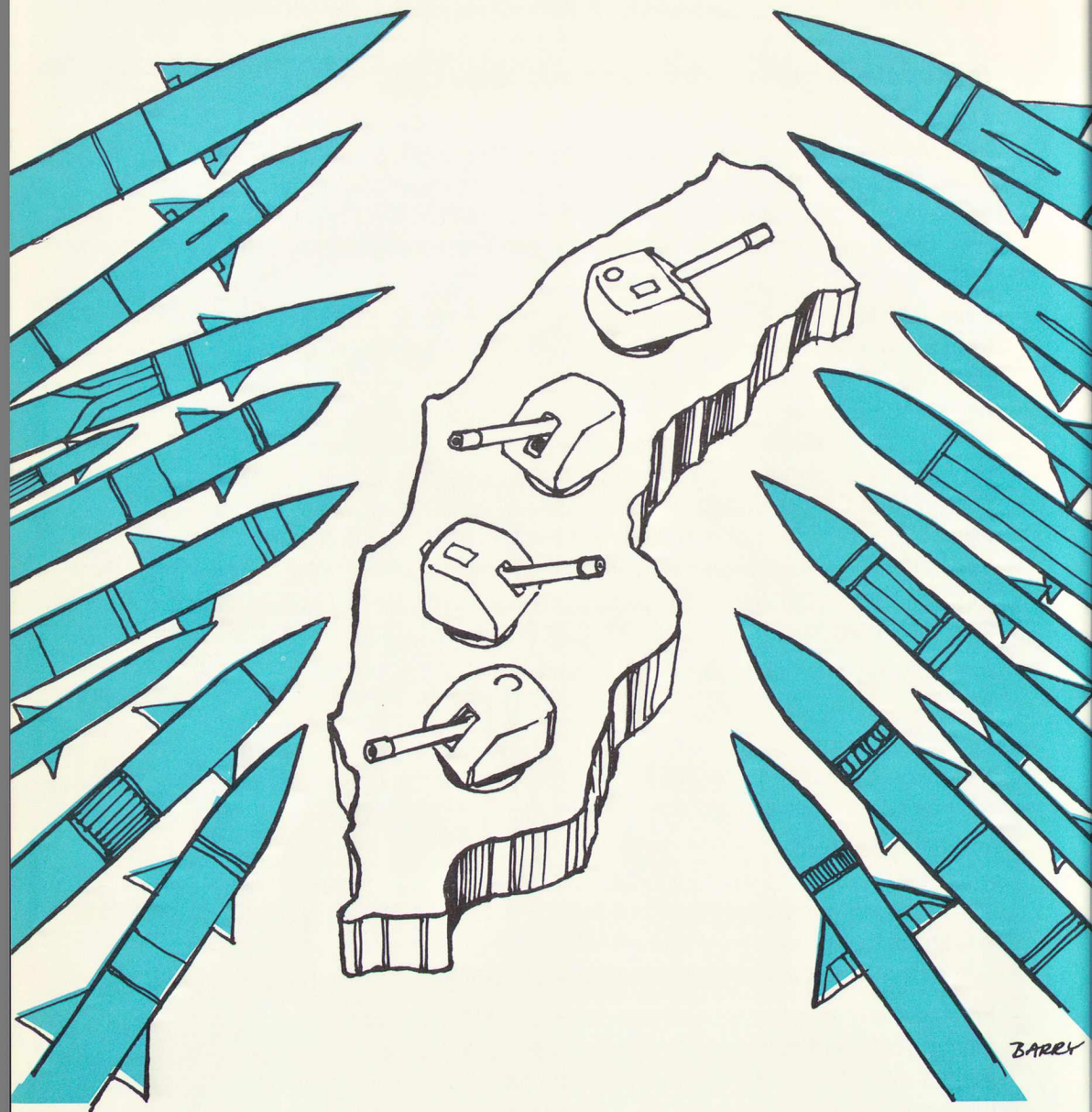
Internationell nedrustningsfond för utveckling

Generalförsamlingen hänsköt frågan 1982 för vidare studier till FN:s institut för nedrustningsforskning, UNIDIR. Institutet har granskat de tre tänkbara metoder för resursöverföringar till en internationell nedrustningsfond för utveckling, som redovisades i FN-rapporten 1981:

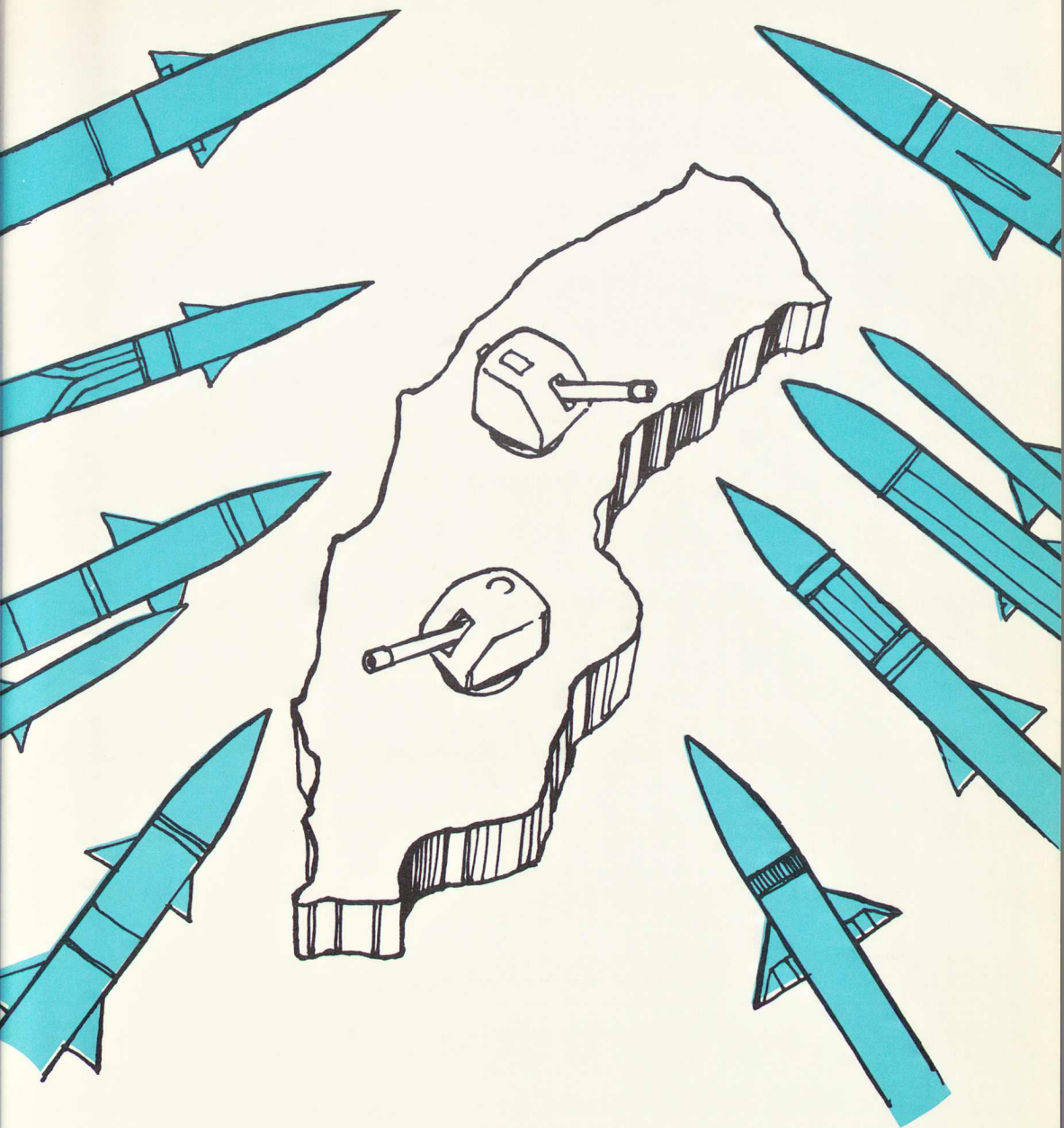
- **frivilliga bidrag**
- **uttaxeringsprincipen** som innebär skatt på rustningskostnader eller vapenförsäljning
- **återbäringsprincipen** enligt vilken viss del av de genom nedrustning frigjorda resurserna anslås till utveckling

Förslaget om en internationell nedrustningsfond för utveckling bedömer UNIDIR i likhet med FN-gruppen som värdefullt. Framför allt genom att det institutionellt och politiskt understryker sambandet mellan nedrustning och utveckling. Det riktar också regeringars och allmänhetens uppmärksamhet på frågan.

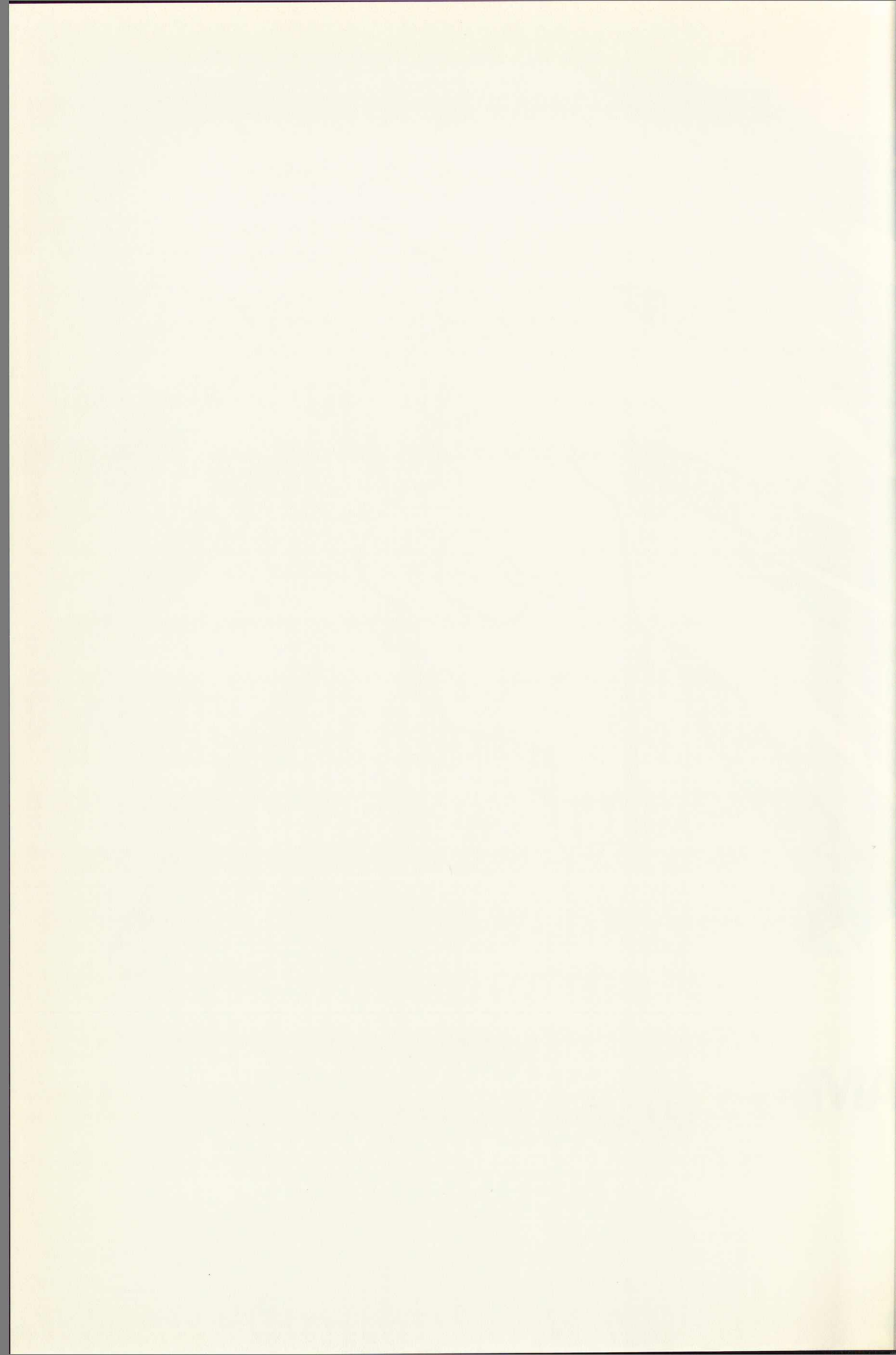
Förslaget anses dock vara förenat med avsevärda politiska och tekniska svårigheter. Att förverkliga idén kräver en vilja hos de militärt dominerande staterna, att enas om hur man ska beräkna värdet av vapenreduktionerna. Man måste givetvis också vara beredd att börja nedrusta och att avsätta en del av inbesparade medel till fonden.



**SVERIGE KAN MINSKA SITT
FÖRSVAR OCH BIBEHÅLLA SAMMA
SÄKERHETSPOLITISKA MÅL
MEN BARA OM ...**



**... NATO OCH
WARSZAWAPAKTEN
NEDRUSTAR.**



7. Om militärblocken nedrustar kan också Sverige nedrusta

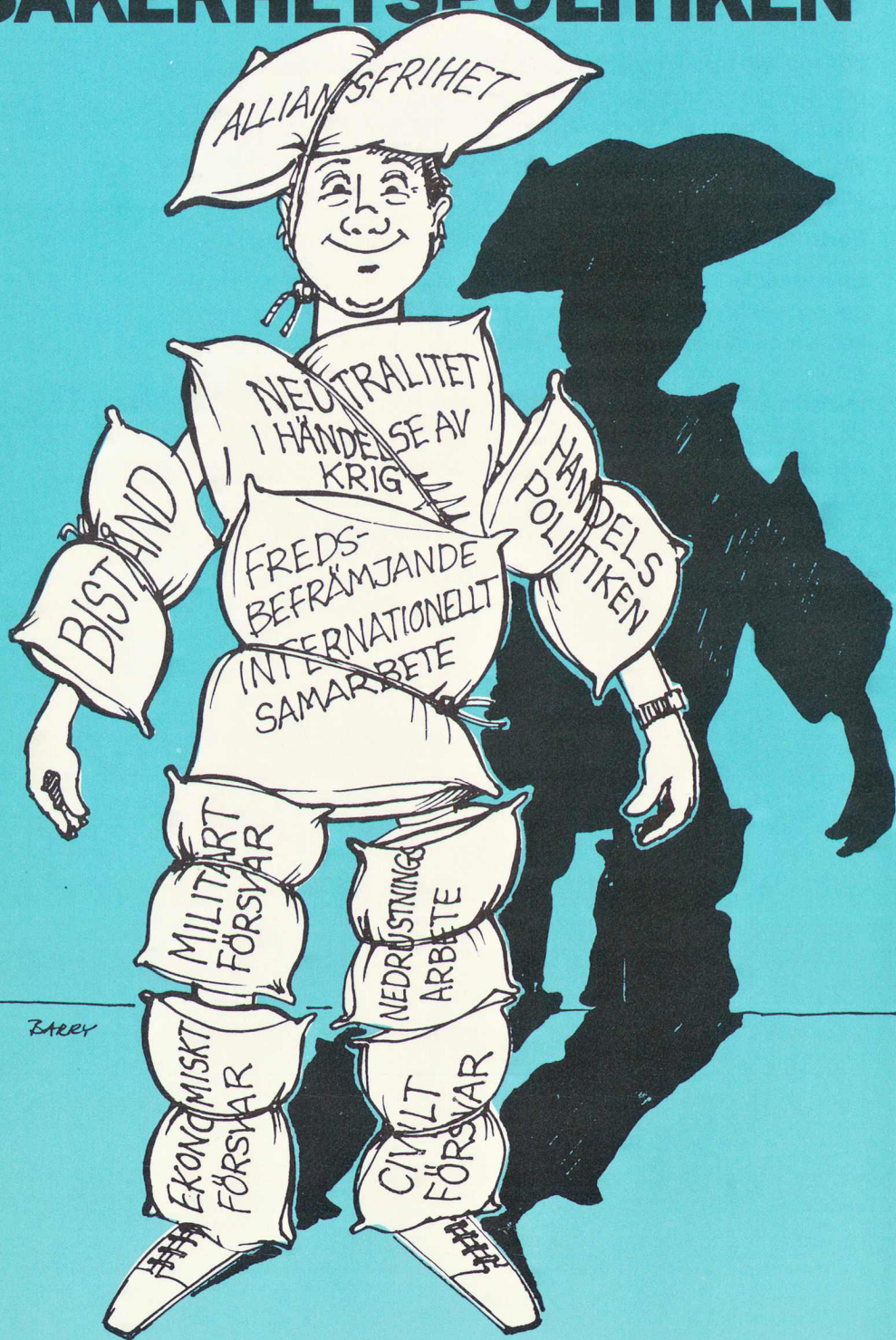
Sverige kan minska sitt försvar utan att ge avkall på sina säkerhetspolitiska mål – men bara om militärblocken nedrustar.

Med nedrustning i det här fallet menar utredningen att NATO och Warszawapakten halverar sina styrkor och dessutom skär ner sina offensiva styrkor till betydligt mer än hälften.

Förtroende- och säkerhetsskapande åtgärder nödvändiga

En internationell nedrustningsprocess som också omfattar förtroende- och säkerhetsskapande åtgärder skulle i sig avsevärt minska riskerna för krig eller andra konflikter. Ett sådant förbättrat internationellt klimat, präglad av avspänning och ett aktivt fredligt samarbete mellan maktblocken, skulle innebära att hoten mot vårt land minskade. I ett läge då stormakternas relationer i mindre utsträckning än för närvarande styrs av militära styrkeförhållanden borde riskerna för överraskande anfall mot Sverige och en invasion väsentligt minska. I detta läge skulle Sveriges säkerhet i mindre grad än nu vila på det militära försvaret.

SÄKERHETSPOLITIKEN



8. Vår säkerhet

Sveriges alliansfria politik som syftar till neutralitet i händelse av krig stöds av ett förhållandevis starkt försvar. Säkerhetspolitiken bygger emellertid inte enbart på militärt försvar. Den innefattar också sådant internationellt samarbete och stöd åt FN som främjar freden och som därmed minskar riskerna för konflikter och krig. Nedrustningsarbetet, handelspolitiken och biståndet utgör därför också viktiga beståndsdelar i den svenska säkerhetspolitiken.

Varför säkerhetspolitik?

Säkerhetspolitiken idag är alla de åtgärder som statsmakterna vidtar för att landets frihet och oberoende ska kunna bevaras inför yttre hot. Säkerhetspolitiken syftar också till att minska riskerna för sådana motsättningar och konflikter i världen som kan hota landets säkerhet.

Sverige alliansfritt med stöd av ett starkt försvar

Sveriges möjligheter att med bibehållen frihet och självständighet stå utanför krig och allvarigare konflikter anses bäst främjas genom en alliansfri politik stödd av ett efter förhållandena starkt försvar. Sveriges avsikt och vilja att kraftfullt hävda den territoriella integriteten, såväl i fred som under neutralitet i krig, har på senare tid demonstrerats genom de skärpta bestämmelser som gäller till skydd mot ubåtskränkningar.

För att vara effektiv måste denna politik vinna trovärdighet i omvärlden. Det är den samlade styrkan hos de säkerhetspolitiska åtgärderna som ska skapa tillit i omvärlden till Sveriges förmåga att kunna försvara sig mot angrepp, liksom för vårt lands vilja att stå utanför alla allianser och att i händelse av krig förhålla sig neutralt.

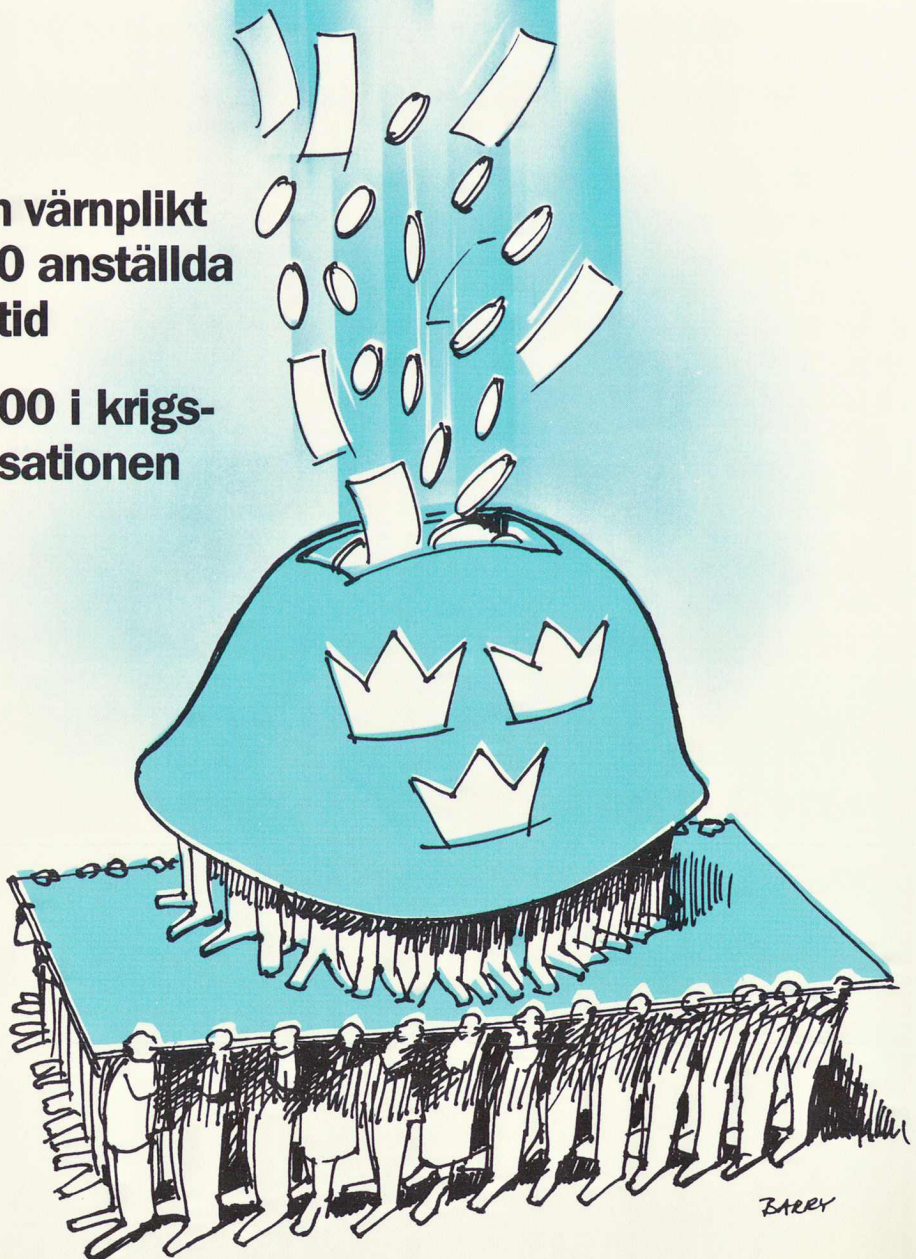
FÖRSVARET

(25 miljarder kr)

varav 20 till militära försvaret
och 5 till ekonomiska försvaret

Allmän värnplikt
45.000 anställda
i fredstid

850.000 i krigs-
organisationen



9. Några fakta om försvaret

Anslagen i statsbudgeten till försvaret uppgår till ca 25 miljarder kr, varav 20 miljarder till det militära försvaret och resten huvudsakligen till ekonomiskt försvar.

Organisatoriskt består **totalförsvaret** av det militära försvaret, civilförsvaret, ekonomiskt försvar samt övrigt totalförsvaret. Dess inriktning läggs fast för fem år i taget av regering och riksdag. Riksdagens beslut föregås av flera års arbete i parlamentariska försvarsutredningar, där man utifrån övergripande säkerhetspolitiska bedömningar tar ställning till enskilda planeringsfrågor inom försvaret. Under 1984 tillsattes en ny försvarskommitté, som ska lämna underlag för 1987 års försvarsbeslut.

Det militära försvaret, som grundar sig på allmän värnplikt för män mellan 18 och 47 år, omfattar 45 000 fast anställda i fredstid. Krigsorganisationen består totalt av ca 850 000 man. Det militära försvarets främsta uppgift, i fredstid såväl som i krigstid, är att verka krigsavhållande och hos omvärlden inge en sådan respekt att angrepp mot, och kränkningar av, Sveriges territorium undviks.

Civilförsvaret har till huvuduppgift att skydda befolkningen mot skador vid krigsfara och i krig. Detta sker bl a genom att alarmera befolkningen för ett anfall, och genom att ordna skydd och utrymning vid ett anfall. Civilförsvaret ska även undsätta dem som efter ett anfall är sårade eller av andra skäl är i behov av vård och hjälp.

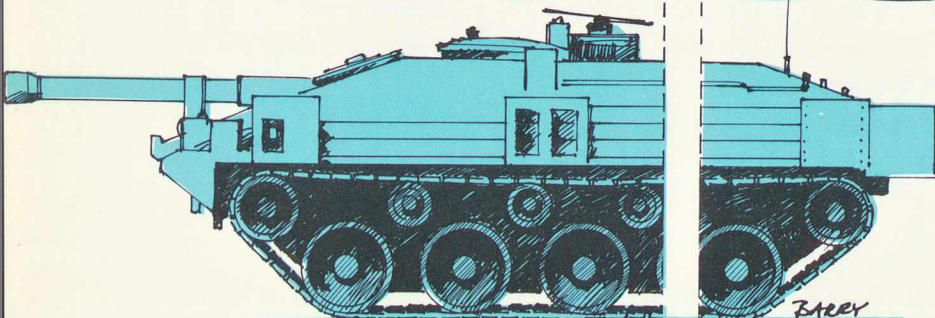
Ekonomiskt försvar är ett samlingsbegrepp för åtgärder som vidtas för att trygga försörjningen av livsmedel, bränsle, kläder och andra varor, som det kan uppstå brist på vid krig, avspärning eller s k fredskris. Denna s k försörjningsberedskap omfattar även planering av vägunderhåll, transport- och kommunikationssystem, post-, bank-, och försäkringsväsendena så att dessa verksamheter kan upprätthållas vid kriser och i krig.

Övrigt totalförsvaret omfattar de delar som inte ingår i det militära försvaret, civilförsvaret eller det ekonomiska försvaret. Det utgör ett samlande namn för den försvarsverksamhet som bedrivs av ett antal olika myndigheter: det psykologiska försvaret, civilbefälhavarna, hälso- och sjukvården samt socialtjänsten i krig, polisens roll i totalförsvaret, televerkets beredskapsverksamhet och lantmäteriverkets beredskapsverksamhet.

FÖRSVARSPINDUSTRIN

Ca 70% av försvarets materiel är svensk.

70% 30%



Varför?

- Alliansfriheten
- Svensk försvarsprofil
- Skräddarsydda vapensystem

10. Försvarsindustrin

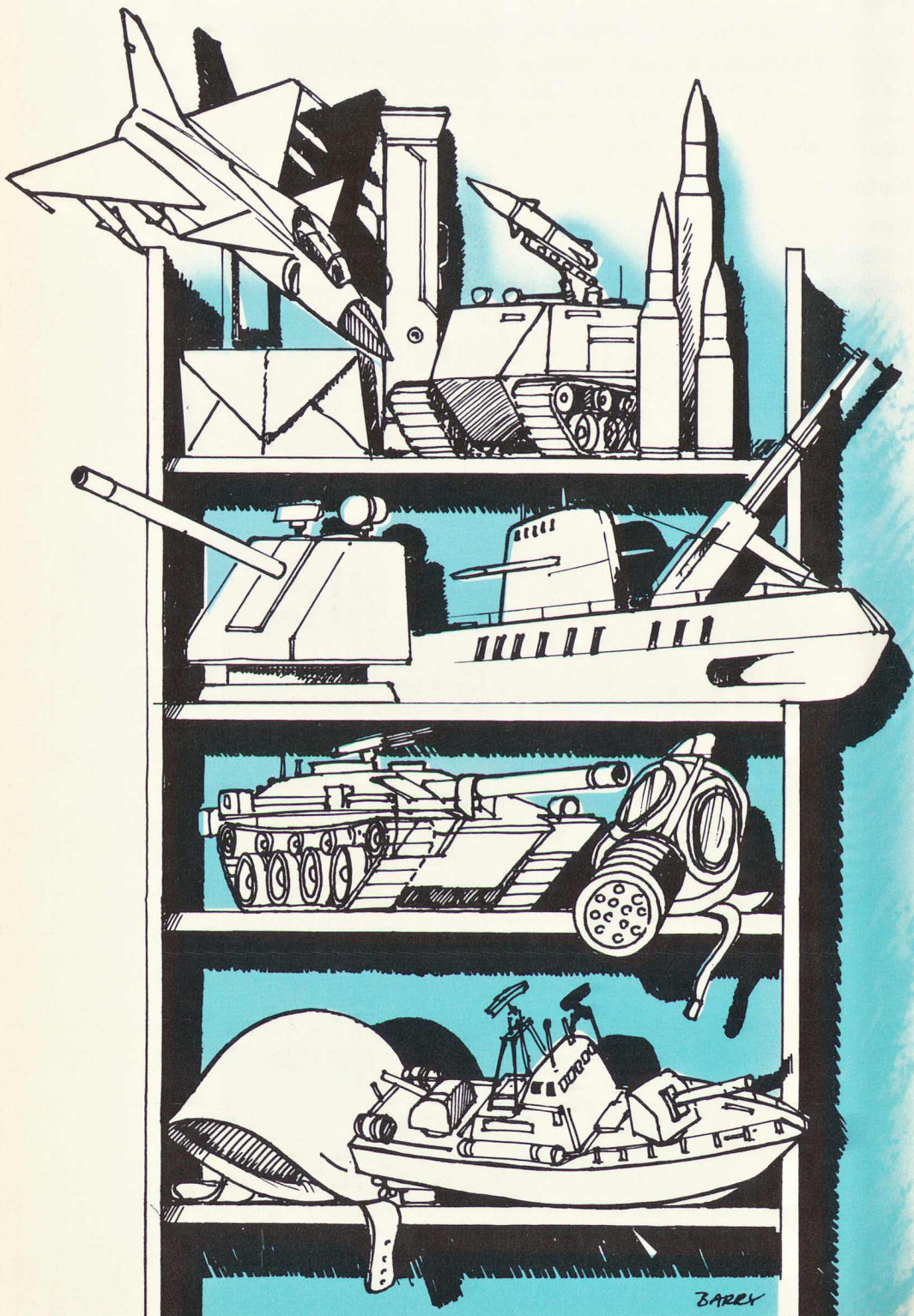
Sverige har en försvarsindustri med bredd och teknologisk nivå jämförbar med stora västeuropeiska länder. *Ca 70 procent av försvarets material köps direkt från svensk industri.* Försvarsindustrin i Sverige har utvecklat och tillverkat samtliga idag använda lätta stridsfordon, pansarvärnsgevär, luftvärnskanoner, ubåtar, torpeder, kustartilleripjäser, stridsflygplan och transportfordon. Man har också levererat övervattensfartyg, olika typer av robotar och telekommunikationsutrustning till det svenska försvaret.

Varför så stor tillverkning i Sverige?

Den industriella kapaciteten att inom landet utveckla, tillverka och underhålla försvarsmateriel har betydelse både för Sveriges säkerhetspolitiska trovärdighet och för försvarsmaktens utformning och utnyttjande. Genom tillverkning inom landet kan man

- **välja en svensk försvarsprofil** som minskar effekten av militärpakternas vapen och motmedel
- **skräddarsy vapensystem** efter specifikt svenska behov
- **ta hänsyn till särskilda geografiska och klimatiska förhållanden**
- **trygga leveranser** i händelse av blockad och krig.

VAD GÖR FÖRSVARSPINDUSTRIN?



BARRY

11. Vad gör försvarsindustrin?

Merparten av vapentillverkningen i Sverige är koncentrerad till ett tiotal industrier, som 1983 sysselsatte drygt 23 600 personer med vapentillverkning.

BOFORS: artilleripjäser, robotar, ammunition, militär elektronik.

ERICSSON RADIO SYSTEMS: radar, kommunikationssystem och annan militär elektronik.

FFV: handeldvapen, pansarvärnsgevär, minor och torpeder.

HÄGGLUND & SÖNER: strids- och terrängfordon.

KARLSKRONAVARVET: robotfartyg, patrullbåtar, minfartyg och ubåtar.

KOCKUMS: ubåtar.

PHILIPS ELEKTRONIKINDUSTRIER: militär elektronik, bl a eldledningssystem och radar.

SAAB-SCANIA: flygplan, robotar och eldledningssystem.

SATT ELECTRONICS: signalspanings- och kommunikationssystem.

VOLVO FLYGMOTOR: motorer till flygplan och robotar.

Inom försvarsindustrin finns dessutom tre s k paraplyföretag, som saknar egna utvecklings- och produktionsresurser, men är avtalslutande parter med försvarets materielverk (FMV), som sköter upphandlingen av försvarsmateriel:

Industrigruppen JAS (IG JAS), som organiserats för det nya flygplansprojektet JAS 39 Gripen av Saab-Scania, Volvo Flygmotor, Ericsson och FFV;

Saab Bofors Missile Corporation (SBMC), ett samarbetsbolag för utveckling och tillverkning av robotar mellan Saab-Scania och Bofors, samt

HB Utveckling, där Hägglund & Söner och Bofors samarbetar kring utvecklingen av framtida stridsfordon.

VAD SKILJER FÖRSVARSD- INDUSTRIN FRÅN ÖVRIG INDUSTRI?

- Mer forskning och utveckling
- Större andel högt kvalificerad arbetskraft
- Betydande överkapacitet
- Staten betalar utvecklingskostnaderna och ger räntefria förskott
- Hög och jämn lönsamhet

12. Vad skiljer försvarsindustrin från övrig industri?

Utredningen visar bl a på följande särdrag som skiljer försvarsindustrin från övrig industri:

Forsknings- och utvecklingsintensiteten är högre än bland andra jämförbara företag med civil industriproduktion. Det finns inom försvarsindustrin nära kopplingar mellan militär och civil teknik. Men det finns också flera teknikområden som inte har någon betydande civil tillämpning. Forskare, ingenjörer och andra som arbetar med sådan teknik kan inte utan vidare dra nytta av sina kunskaper på det civila området.

På de områden där den militära tekniken har starkt samband med civil teknik så är den militära tekniska utvecklingen ledande. De militära beställarna frågar i större utsträckning efter ny teknik och har ofta bättre ekonomiska resurser att betala för denna.

Försvarsindustrin arbetar ofta med en *betydande överkapacitet*. Man är beroende av försvarets planering och får ofta "svackor" i sin produktion.

Ofta är försvarsproduktionen *finansierad i förväg* av staten. Kontrakt tecknas med försvarets materielverk. I svackorna mellan olika projekt träder ofta FMV in med stöd av olika slag.

Lönsamheten är i genomsnitt inte högre än i industrin i övrigt men jämnare bl a beroende på de betydande räntefria förskott till försvarsindustrin som FMV lämnar.

De *räntefria förskotten* gör det möjligt för företagen att producera med en lägre andel eget kapital, vilket bl a försvårar deras möjligheter att övergå till civil produktion.

VAD KOSTAR FÖRSVARET EGENTLIGEN?

- 25 miljarder i anslag
- Förlust i produktionstillväxt
- Utebliven produktion på grund av värnplikten
- Kostnader för beredskapsförsörjning inom jordbruket och andra näringar



15-25
miljarder

13. Vad kostar försvaret?

Utöver anslagen till försvaret på 25 miljarder kr i statsbudgeten *belastar försvaret samhällsekonomin* på många olika sätt. Flera av dessa extra utgifter är svåra att beräkna. De som kan uppskattas i belopp omfattar

- en förlust i produktionstillväxt som satsningarna på försvaret medför
- utebliven produktion som värnpliktssystemet förorsakar
- kostnader för beredskapsförsörjningen inom jordbruket och andra näringsgrenar.

Sammanlagt uppskattas försvaret kosta samhället mellan 15 och 25 miljarder kr per år utöver de årliga försvarsanslagen.

Till försvarets samhällsekonomiska roll hör även dess *följder för sysselsättningen*. Uppemot 90 000 människor kan anses vara direkt beroende av försvaret för sin sysselsättning i Sverige. Av dessa är drygt hälften anställda inom försvaret och de övriga inom industri och handel som producerar för försvarets räkning. Följder för sysselsättningen får också den militära grundutbildning som varje år ges åt ca 50 000 värnpliktiga, vilka sålunda inte konkurrerar om platser på arbetsmarknaden.

NEDDRAGNING PÅGÅR REDAN...

Hårdare prioriteringar för att få ett effektivare försvar.

- Förband läggs ner
- Beställningarna minskar



... I FRAMTIDEN
VIKTIGT ATT BEHÅLLA
VISS TILLVERKNING
I SVERIGE

- Militär elektronik
- Robotar
- Ammunition

Försvarsministern

14. Neddragning pågår redan

Sverige är berett att betala en merkostnad för svensk produktion av försvarsmateriel om det är viktigt för den svenska säkerhetspolitiken. Kostnadsökningarna och de allt färre och till volymen mindre beställningarna kommer dock att tvinga fram en hårdare prioritering i framtiden.

Försvarsministern har nämnt att det är viktigt att i fortsättningen behålla en kompetens inom landet för att kunna utveckla och tillverka

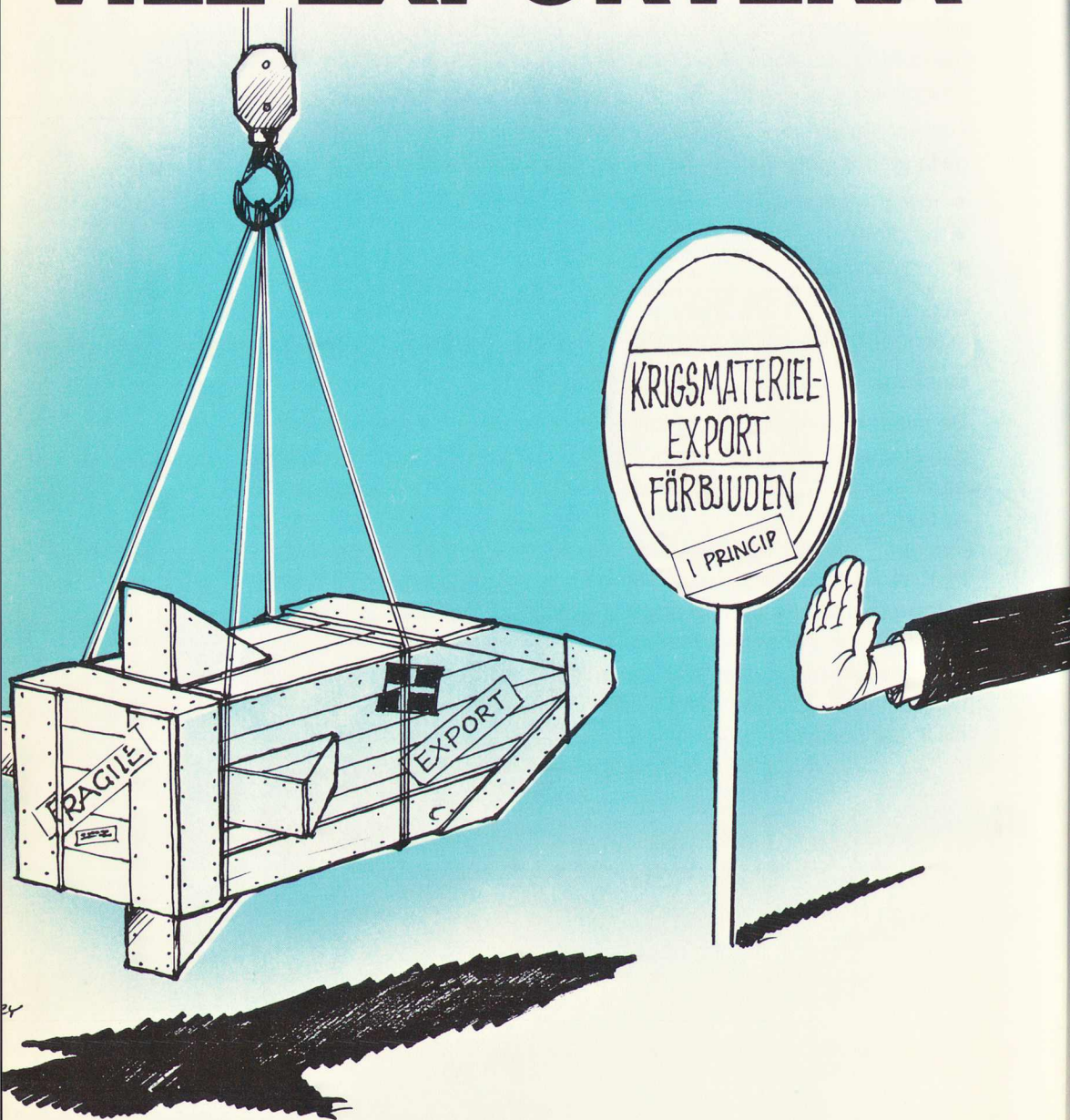
- militär elektronik
- robotar
- ammunition

Licenstagning och direktimport från utlandet blir av ekonomiska skäl nödvändiga i ökad utsträckning när det gäller standardmateriel.

Önskvärt: att minska försvarsberoendet

De svenska försvarsindustriföretagen har under senare år genomgått strukturförändringar av större eller mindre omfattning. Orsakerna är många, men främst beror dessa förändringar på införande av ny teknologi eller på minskade beställningar från försvaret. Flertalet försvarsindustrier har den uttalade målsättningen att försöka minska försvarsberoendet och få igång kompletterande civil tillverkning i större omfattning än vad som nu är fallet. Detta gäller oftast hela företaget som sådant, men inte alltid de olika tillverkningsenheterna. Civil produktion har ibland förlagts till andra orter än där företagens tillverkning av försvarsmateriel sker. Detta har lett till att vissa orter blivit *mer beroende* av försvarsbeställningar än tidigare.

Försvarsindustrin **VILL EXPORTERA**



Sverige exporterade 1983 försvarsmateriel för 2,5 miljarder, varav 1,6 miljarder krigsmateriel

45% till tredje världen

36% till NATO

15% till Europas övriga alliansfria stater

15. Vapenexport är i princip förbjuden

Alternativet för flera försvarsindustrier, som drabbats av minskade svenska materielbeställningar, har närmast varit en *ökad satsning på export*.

Sveriges export av försvarsmateriel uppgick 1983 till 2,5 miljarder kr. Totalt sysselsätter exporten ca 6 000 anställda inom försvarsindustrin. Den totala exporten av s k krigsmateriel var 1,6 miljarder kr. Det är regeringen som avgör vad som ska anses som krigsmateriel. Export av krigsmateriel är i princip förbjuden, men regeringen medger dispenser i enlighet med vissa riktlinjer. Under 1983 gick 45 procent av krigsmaterielexporten till länder i Tredje världen.

Med termen krigsmateriel avses vapen och ammunition, vapenbärare, materiel för stridsledning m m, men också materiel som även har civil användning. För att anses som krigsmateriel måste den emellertid ha konstruerats, utrustats eller ändrats på sådant sätt, att den påtagligt avviker från motsvarande civila materiel.

Försvarsmateriel, som inte klassificeras som krigsmateriel, exempelvis bandvagnar, obestyckade patrullbåtar och utrustning för radiokommunikation, kräver inte exportlicens.

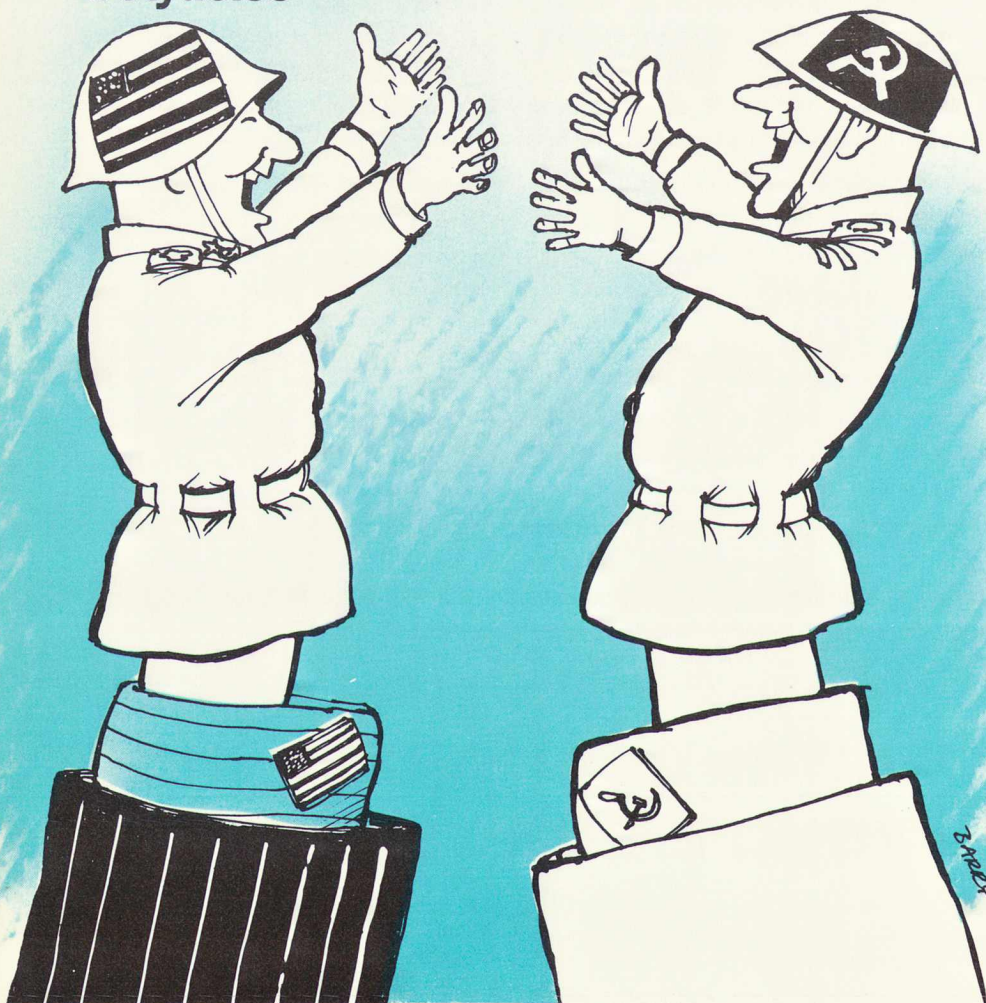
Konflikt mellan olika mål

Exporten av krigsmateriel kommer i konflikt med de andra säkerhetspolitiska målen som avspänning, nedrustning och utveckling. Av säkerhetspolitiska skäl anses det dock motiverat att tillåta viss export så att produktion och teknisk kompetens kan upprätthållas inom strategiskt viktiga industrier.

Av såväl utrikespolitiska som samhällsekonomiska skäl bör statmakterna i en framtida nedrustningssituation satsa på en omställning av försvarsindustrin till civil produktion och inte tillåta fortsatt export av krigsmateriel i nuvarande eller större omfattning.

TÄNK OM...

- Avspänning och ett närmare samarbete uppstår mellan blocken
- Rustningarna minskar, främst de offensiva styrkorna hos de båda blocken
- Sverige får en minskad strategisk betydelse



**... OCH SVERIGE KAN
HALVERA SITT FÖRSVAR?**

16. Från avskräckning till gemensam säkerhet

Enligt regeringens direktiv skulle utredningen beskriva tänkbara framtida scenarier för en nedrustning som verkar rimlig under *gynn-samma förhållanden*. Detta förutsätter en väsentlig förbättring av supermakternas relationer som måste präglas av ett större ömsesidigt hänsynstagande och förtroende än vad som nu är fallet.

I kärnvapenåldern kan staternas gemensamma intresse att överleva i allt mindre grad tillvaratas genom rent militära styrkedemonstrationer och genom hot om ömsesidig förintelse, d v s avskräckning. Internationell fred och säkerhet måste tvärtom i växande utsträckning bygga på FN-stadgans idé om kollektiva säkerhetsåtgärder för att förebygga och undanröja hot mot freden. Ett fungerande system för internationell säkerhet kräver också att supermakterna vill söka fredliga lösningar av konflikter genom förhandlingar eller genom utslag av den Internationella domstolen i Haag. Staternas säkerhet garanteras på detta sätt i växande grad av ömsesidig tillit och respekt, d v s *gemensam säkerhet*.

En stegvis process

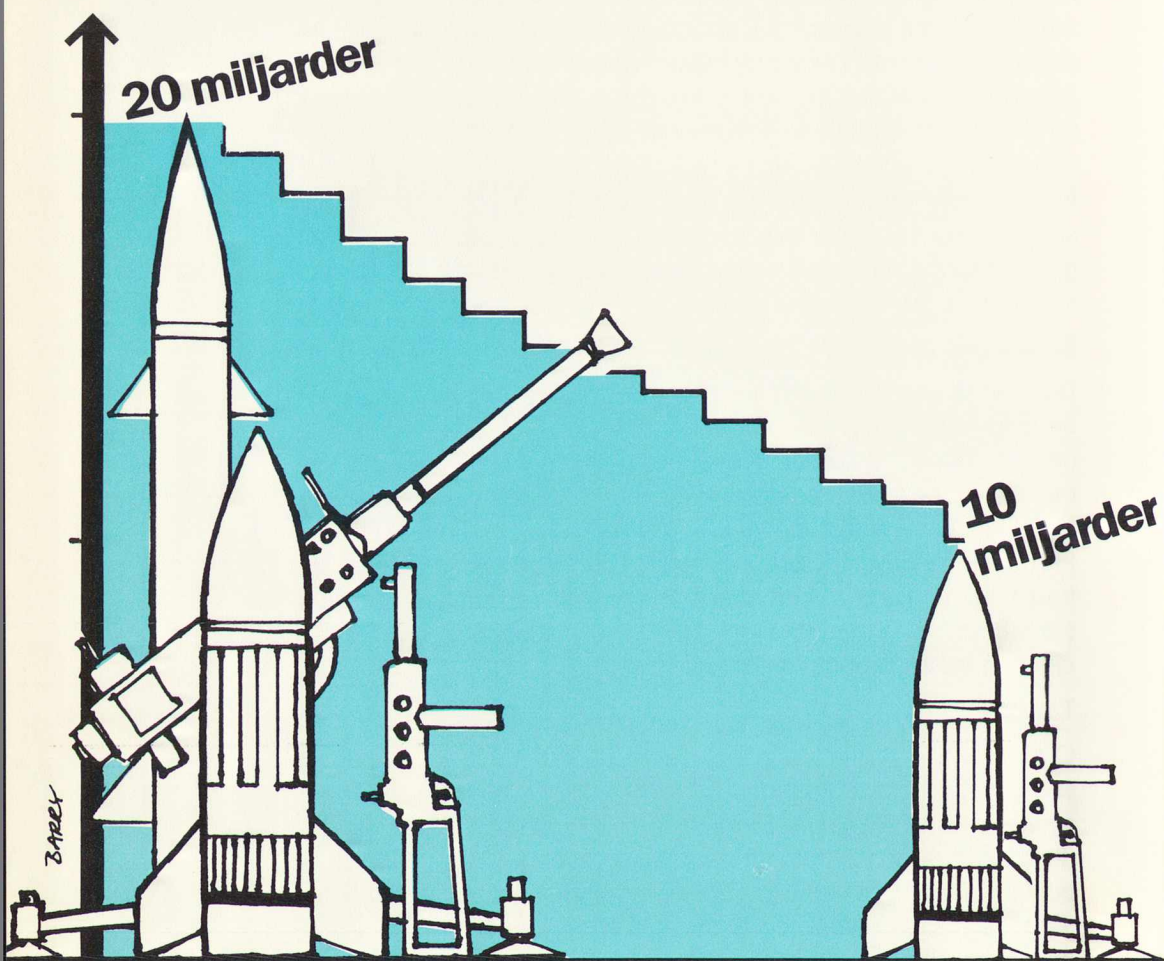
Den här skisserade nedrustningen skulle kunna förverkligas genom en stegvis process, där förtroende- och säkerhetskäpande åtgärder går hand i hand med överenskommelser om mer konkreta minskningar av militärpakternas styrkor. Förhandlingar om nedrustning skulle samtidigt bedrivas inom olika internationella organ. Framsteg på ett område kunde påverka förutsättningarna att göra framsteg inom andra. I en atmosfär av minskad spänning och ökat samarbete skulle relationerna mellan Förenta Staterna och Sovjetunionen stegvis kunna förbättras.

Tar tid

Om en sådan positiv avspänningsprocess inleds inom ett par år, skulle troligen före utgången av detta årtionde flera avtal om begynnande begränsningar av rustningarna kunna ha ingåtts. Mer genomgripande nedskärningar av antalet vapen kommer dock att ta betydligt längre tid, kanske ytterligare något tiotal år, att förhandla fram. En sådan utveckling förutsätter att militärpakterna enas om alltmer omfattande avtal, som undan för undan sänker rustningsnivån.

Om militärpakterna utöver avtal om minskning av kärnvapen enas om att kraftigt reducera sina konventionella styrkor i Europa, speciellt de med utpräglat offensiv inriktning, kan Sverige också minska sitt försvar.

VAD INNEBÄR EN HALVERING AV FÖRSVARET FÖR SYSSELSÄTTNINGEN?



År 1990

År 2015

Minst 34.000 förlorar sina arbeten om ingenting görs.

17. Vad innebär en halvering av försvaret?

En halvering av det svenska försvaret skulle kunna tänkas ske *under 25 år* från 1990 till år 2015 genom att anslagen till det militära försvaret stegvis skärs ner från 20 till 10 miljarder kr (i nuvarande prisläge).

Detta skulle få stor betydelse för såväl krigs- som fredsorganisationen. Ett stort antal förband måste läggas ned. De nödvändiga förtidsavgångarna inom försvaret beräknas genomsnittligt bli ca 870 per år. Det är totalt något mindre än nu pågående och planerade minskningar. Men det skulle drabba den militära personalen i större utsträckning, eftersom möjligheter till att få annat arbete inom försvaret vid en nedrustning skulle minska kraftigt.

Anställda som sysslar med militär produktion inom försvarsindustrin kommer sannolikt att påverkas betydligt mer. Under den förutsedda nedrustningsperioden beräknas att ca två tredjedelar av de anställda inom försvarsindustrin måste gå över från militär till civil produktion.

Mindre än en procent berörs

Den skisserade nedrustningen skulle sammanlagt leda till *en minskning med minst 34 000 anställda* i försvaret och försvarsindustrin *under en 25-årsperiod*. Om hänsyn tas till behovet av nyrekrytering och till pensioneringar skulle i genomsnitt *minst 1 430 personer om året behöva få annat arbete*. *Det betyder faktiskt att mindre än en procent av den totala arbetskraften skulle beröras.*

VIKTIGT!

- Nedrustning får inte leda till arbetslöshet. Framsteg i nedrustningsförhandlingarna ska inte vara ett hot mot anställda i försvarssektorn.
- Samhället har ett särskilt ansvar.



BARRY

18. Omställning tryggar sysselsättningen

Det är politiskt viktigt att *nedrustning inte leder till arbetslöshet*. De anställda inom försvarssektorn ska inte behöva uppleva framsteg i nedrustningsförhandlingar som ett hot mot sin framtid. Arbetet för avspänning, fred och minskade försvarskostnader får varken i Sverige eller i andra länder bromsas av befarade sysselsättningsproblem.

De anställda bör känna att samhället är angeläget att ta tillvara deras kompetens och yrkesskicklighet i annan mer produktiv verksamhet. Utredningen bekräftar för Sveriges del att ett minskat beroende av beställningar från försvaret och en omställning till civil produktion leder till *ett effektivare tillvaratagande av mänskliga och materiella resurser*. Detta främjar landets ekonomi och stöder samtidigt internationella nedrustningsansträngningar.

Facket driver på

De erfarenheter som Sverige har av omställning visar bl a att fackliga organisationer varit starkt pådrivande. Inom försvarsindustriföretagen finns det *många idéer och förslag om civila projekt som bör tas tillvara*. Flygindustrins alltmer mångsidiga produktion av civila produkter har blivit av främst tack vare energiska påtryckningar från fackligt håll. Det finns därför anledning att främja sådana initiativ för att skapa ny sysselsättning i teknologiskt avancerad civil produktion. Det borde också finnas anledning att räkna med de fackliga organisationernas aktiva medverkan i sådana åtgärder.

UTREDNINGEN FÖRESLÅR

1. En beredning för nedrustning och omställning.
2. En central omställningsfond där försvarsindustrin kan söka anslag för civila projekt.
3. Lokala omställningsfonder på varje försvarsindustri.



BARRY

19. Utredningens förslag

Utredaren föreslår därför följande konkreta åtgärder:

- att inrätta *en särskild beredning för nedrustning och omställning*, som genom planering och samordning ska främja civila satsningar inom försvarsindustrin och verka som kunskapsbank i omställningsfrågor
- att skapa en *central omställningsfond* (100 miljoner kr per år) som ska underlätta finansieringen av civila projekt i försvarsindustrin
- att främja bildandet av *lokala omställningsfonder* på försvarsindustrierna

En samhällsangelägenhet

En angelägen uppgift för samhället är att snarast möjligt sätta igång ett kraftfullare och mer organiserat engagemang i omställningsprocessen än vad som hittills förekommit. Försvarsindustriernas aktuella problem, orsakade av vikande beställningar, visar att behov av statligt stöd redan finns idag. En omställning till civil produktion går erfarenhetsmässigt inte att genomföra hastigt utan är en kostsam och tidsödande process, som i vissa fall kan ta upp till tio år för att bli lönsam.

Det finns därför all anledning att intensifiera samverkan mellan statliga myndigheter och försvarsindustrin. En sådan samverkan skulle inte behöva leda till någon onödig, extra byråkratisering. Den skulle i stället möjliggöra ett offensivt, samordnat och välplanerat agerande, som främjar nyttjande av försvarsresurser för civil produktion.

Utrikespolitiska motiv

Inte minst viktigt är att Sverige genom konkreta åtgärder följer upp FN-rekommendationerna på nedrustningsområdet, där vårt land driver en aktiv politik. Detta skulle ge ökad styrka och trovärdighet åt Sveriges internationella agerande på detta område.

Den föreslagna svenska modellen för att underlätta omställning vid en nedrustning är troligen inte direkt tillämpbar för supermakterna eller andra stater med en stor försvarsindustri. Den kan emellertid visa internationellt hur man med förhållandevis små medel i ett land som Sverige kan förebygga den oro för framtiden som anställda i försvarsindustrin känner, när materielbeställningarna börjar minska.

Genom att visa att nedrustning inte utgör ett hot mot sysselsättningen utan istället främjar landets ekonomi genom ett effektivt tillvaratagande av mänskliga och materiella resurser kan Sverige bidra till ett ökat, bredare, internationellt stöd åt nedrustningssträvandena.

PLANERING FÖR OMSTÄLLNING MÅSTE BÖRJA NU!

- Erfarenheterna visar att det tar lång tid att utveckla och få fram konkurrenskraftiga civila produkter.
- Företagen tjänar på att få en ökad flexibilitet.



20. Omställning måste börja planeras nu

Om sysselsättningen ska kunna bevaras i samband med en internationell och svensk nedrustning, krävs att försvarsindustrin alltefter som bygger upp en kompletterande civil produktion. Denna omställning måste påbörjas redan idag.

Produktionen av försvarsmateriel har utvecklats för det svenska försvarets räkning. Försvarsindustrin har därför hamnat i ett beroendeförhållande till skillnad från annan industri. Samhället har därför ett särskilt ansvar för vad som händer med de anställda i försvarsindustrin.

Det understryks i utredningen att *omställningen inom försvarsindustrin måste börja förberedas redan nu*, eftersom det tar tid att få fram konkurrenskraftiga civila produkter. Bristen på riskvilligt kapital är ett av problemen vid omställningen. Den försvårar framtidsinriktade satsningar på civila produkter. Statligt stöd behövs därför för att stimulera utveckling av nya produkter för den civila marknaden.

Sådana åtgärder utgör ett första steg i strävandena att minska den svenska försvarsindustrins militära beroende. Det ligger också i linje med Sveriges politik på nedrustningsområdet.

Ett svenskt beslut att börja förbereda en omställning är inte enbart en naturlig följd av Sveriges agerande i Förenta Nationerna. Vi vill också visa att det är både *politiskt angeläget och samhällsekonomiskt fördelaktigt* att medverka till att försvarsindustrin blir mindre beroende av militära beställningar.

NEDRUSTA – UTVECKLA

- Vid en nedrustning bör Sverige ytterligare öka biståndet till u-länderna.
- En undersökning bör göras om försvarsindustrierna kan tillverka utrustning som behövs i u-länderna.

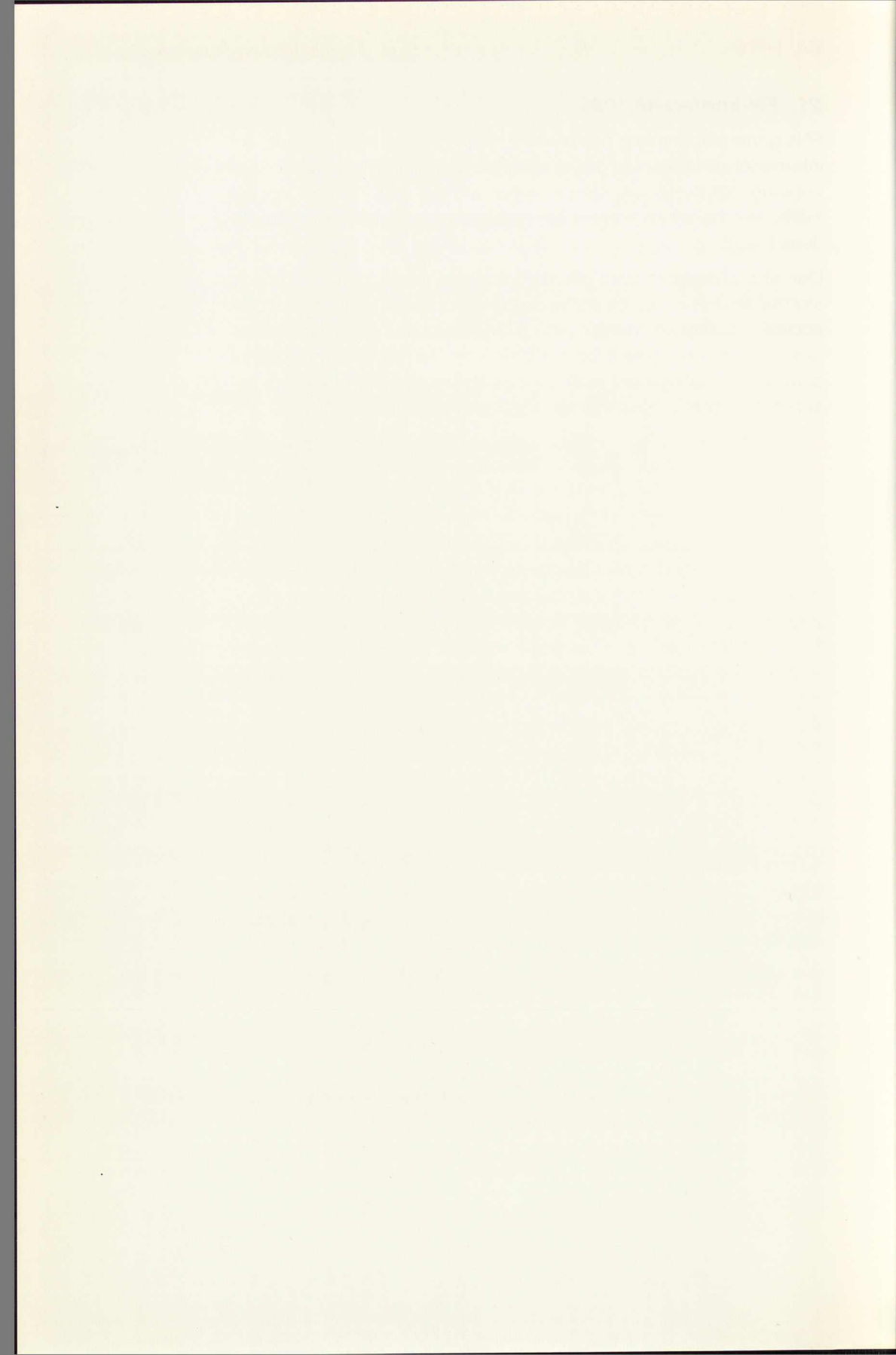


INTERNATIONELL FN-KONFERENS OM NEDRUSTNING UTVECKLING 1986

21. FN-konferens 1986

FNs generalförsamling beslutade hösten 1984 att sammankalla en internationell konferens om sambandet mellan nedrustning och utveckling. Konferensen, som kommer att äga rum i Paris i juni/juli 1986, ska behandla frågan om nedrustning och utveckling i hela dess bredd.

Den ska undersöka vilka effekter världens militärutgifter – särskilt stormakternas – har på världsekonomin och den ekonomiska och sociala situationen framför allt i u-länderna. Mot denna bakgrund ska konferensen föreslå lämpliga åtgärder och se vilka möjligheter som finns för att genom nedrustningsåtgärder frigöra ytterligare resurser för utvecklingsändamål, särskilt till u-ländernas förmån.



2 Utländska erfarenheter av omställning

Nicole Ball

2.1 Omställning efter andra världskriget

Efter andra världskrigets slut gjordes den hittills mest vittgående och framgångsrika omställningen av materiella och mänskliga resurser från den militära till den civila sektorn. Under loppet av några få år återgick miljontals soldater till civil verksamhet, samtidigt som försvarsbudgetarna kraftigt skars ner och många försvarsindustrier började tillverka varor för den civila marknaden. Redan första året efter kriget minskade försvarsutgifterna i USA med 80 procent och 9 miljoner män och kvinnor lämnade försvaret, vilket motsvarade 14 procent av den totala arbetskraften. Som en följd härav ökade arbetslösheten, men inte till mer än 4 procent. De stora nedskärningarna i försvarssektorn ledde också till en minskning av bruttonationalprodukten. Men effekten blev endast obetydlig, eftersom den civila ekonomin expanderade och ersatte mycket av den stimulans som tidigare kommit från försvarsutgifterna.¹

I Storbritannien hade vid slutet av 1946 – dvs under loppet av ett och ett halvt år – 4,3 miljoner människor lämnat försvaret och 3,5 miljoner försvarsindustrin. 1945 var arbetslösheten mindre än 1 procent. 1946 hade den stigit till 5 procent, men två år senare var den nere i 1,8 procent. Statistik från Sovjetunionen är svårare att erhålla, men den som föreligger antyder i stort samma mönster där som i USA och Storbritannien. Inom ett år efter krigsslutet hade miljoner människor lämnat försvaret och försvarsutgifterna uppgavs ha minskat med över 40 procent. Att denna process inte genomfördes helt problemfritt framgår av att industriproduktionen sjönk med 16 procent mellan 1945 och 1946, då fabriker ställde om till produktion för den civila marknaden. Emellertid växte tillverkningen inom vissa sektorer markant under det första efterkrigsåret: det producerades 30 gånger fler lokomotiv, mer än 20 gånger fler lastbilar och 5 gånger fler skördemaskiner och vattenturbiner under 1946 jämfört med 1945.²

I Sovjetunionen ägde omställningen till en fredsekonomi rum inom ramen för den fjärde femårsplanen. Sovjetisk statistik visar att budgetanslagen för den civila ekonomin 1950, vid slutet av planperioden, hade mer än fördubblats, medan anslagen till försvaret gått ned med en tredjedel.³ Vanligtvis antas omställningen inom de västliga marknadsekonomierna ha skett mer eller mindre automatiskt, främst pådriven av den ökade efterfrågan på den civila marknaden. Även om efterfrågan spelade en viktig roll för omställningen, var emellertid situationen något mera komplicerad än så.

Efter kriget fanns stora konsumtionsbehov. För att omställningen skulle komma igång var det emellertid inte tillräckligt att folk *ville* köpa varor. De måste också ha de nödvändiga ekonomiska resurserna. Under kriget hade konsumenternas sparande varit högt, eftersom den civila marknaden haft relativt litet att erbjuda när tyngdpunkten lades på försvarsansträngningarna. När väl den civila sektorn ökade sin produktion 1946, fanns inte bara ett uppdämt konsumtionsbehov, utan konsumenterna hade också de ekonomiska resurserna. En brittisk studie fann att

de disponibla inkomsterna steg under 1946 med endast 4,1 procent, medan den privata konsumtionen var 21,4 procent högre än 1945. Sparandet, som under 1944 hade stigit kraftigt till 22 procent av den disponibla inkomsten, föll snabbt både i absoluta tal och i förhållande till inkomsten.⁴

En annan faktor, som underlättade den i stort sett smidiga övergången från krigs- till fredsekonomi, var att många människor som var sysselsatta under kriget – särskilt kvinnor men också män som uppnått pensionsåldern – frivilligt lämnade arbetsmarknaden när kriget var över. I USA sjönk till exempel antalet anställda kvinnor utanför jordbrukssektorn med två miljoner mellan augusti 1945 och februari 1946. Den kvinnliga arbetslösheten ökade emellertid bara med 110 000. I Storbritannien lämnade något mer än en miljon kvinnor arbetsmarknaden mellan 1945 och 1948, medan antalet arbetslösa ökade med endast 13 000. Om kvinnorna efter krigsslutet hade fortsatt att arbeta utanför hemmet i lika stort antal som under kriget, skulle arbetslöshetssiffrorna för senare delen av 1940-talet varit högre. I till exempel Storbritannien skulle, om en miljon kvinnor adderas till antalet arbetslösa 1948, andelen arbetslösa ha mer än tredubblats (6,5 procent i stället för 1,8 procent).⁵

Medan omställningen efter det andra världskriget i stor utsträckning lämnades åt marknadskrafterna, vidtogs likväl en rad åtgärder från statsmakternas sida för att underlätta processen. Trycket på arbetsmarknaden minskades genom att avmobiliseringen genomfördes stegvis och vuxenutbildningsprogram sattes igång. Räntorna sänktes

för att minska sparandet och gynna investeringarna. Investeringarna stimulerades vidare genom återbetalning av vissa övervinstskatter och konsumtionen drevs på av en sänkt inkomstskatt. Åtgärder vidtogs även för att främja massproduktion av vissa varaktiga konsumtionsvaror. Emellertid har det hävdats att den viktigaste statliga åtgärden – åtminstone i Storbritanniens fall – var att styra efterfrågan till specifika produktområden. Åtgärder för att upprätthålla efterfrågenivån behövdes inte.⁶

Trots den framgångsrika omställningsprocessen efter andra världskriget uppstod vissa problem. I USA hade mer traditionella branscher som stål, gummi och fordon, vilka ursprungligen ställt om från civil till militär produktion i samband med kriget, förhållandevis lätt att återanpassa sig och dra nytta av den uppdämda efterfrågan på civila produkter som kännetecknade åren omedelbart efter kriget. De militärt mer specialiserade branscherna – särskilt flygindustrin – lyckades knappast någonsin att ställa om till civil produktion. Olika företag försökte på olika sätt att anpassa sig till den civila marknaden. En del försökte dra nytta av sin kompetens inom lättmetallområdet genom att utveckla och tillverka varor av så vitt skilda slag som t ex bussar, spårvagnar, båtmotorer, etiketteringsmaskiner för flaskor, utrustning för kemtvätt och proteser. Andra företag blev underleverantörer till företag som redan var etablerade på den civila marknaden. I stort sett kan man dock konstatera att

...intäkterna från dessa nya produkter inte ens var en bråkdel av vad försäljningen under andra världskriget inbringade. Projekten var ofta olönsamma. Detta framgick bl a av de erfarenheter som de stora flygplanstillverkarna hade under de första åren efter kriget, 1946 – 1948, då försäljningssiffrorna sjönk till en tiondel jämfört med krigsårens toppnoteringar och förlusterna uppgick till över 50 miljoner US dollar.

De flesta diversifieringsprojekt som påbörjades av de större specialiserade försvarsindustrierna vid slutet av andra världskriget, övergavs på grund av bristande lönsamhet eller såldes till företag som redan var verksamma på marknaderna för industri- och konsumtionsvaror.⁷

Det blev Koreakriget som räddade många företag i försvarsindustrin. Även om de militära satsningarna då var mindre än under andra världskriget (10 – 15 procent av BNP gick till försvarssektorn under första åren av 1950-talet jämfört med 45 procent under andra världskriget), utvecklades i USA en militär-industriell struktur som blev bestående under de följande 35 åren:

Vid slutet av kriget verkade det en kort tid som om det traditionella mönstret med neddragningar i försvarsutgifterna till en lägre fredstida nivå skulle upprepas. Men av två skäl ändrades det historiska mönstret. Freden ersattes av det kalla kriget och motsättningarna mellan USA och Sovjetunionen

ökade i Europa och på andra ställen. Det sovjetiska hotet mot amerikanska intressen tycktes bekräftat av Berlin-blockaden 1948 och de första sovjetiska atomvapenproven året därpå. Korea-krigets utbrott 1950 ledde till en ökning av militärutgifterna i USA som endast delvis berodde på själva kriget. Försvarsbudgeten steg till över 40 miljarder US dollar, en nivå som blivit mer eller mindre konstant sedan dess, räknat i fasta priser (dvs under hänsynstagande till inflationen). Med undantag för den tillfälliga ökningen under Vietnamkriget höll sig USAs försvarsbudget på denna nivå ända fram till 1976, då den nuvarande uppåtgående trenden började. Denna höga och relativt stabila kostnadsnivå har lagt grunden för uppbyggandet av en "permanent" försvarsindustri.⁸

Spänningarna mellan Öst och Väst ledde också till beslutet att tillåta en västtysk återupprustning. De vapentillverkare som inte lyckats ställa om till civil tillverkning efter andra världskriget kunde därför ge sig in på marknaden för försvarsmateriel när vapenproduktion 1951 återigen blev tillåten.⁹ Detta gällde emellertid bara ett fåtal företag.

Efter Koreakriget var omställningsproblemen i den amerikanska ekonomin mindre än efter andra världskriget, eftersom en mindre andel av produktionsresurserna i ekonomin togs i anspråk. Dessutom hade ett uppdämt konsumtionsbehov byggts upp under krigsåren. Konsumtionen stimulerades dessutom ytterligare genom skatteavdrag. Arbetslösheten steg till 5,6 procent 1954 men inom ett år hade den sjunkit till 4,4 procent.¹⁰ Men de mer specialiserade företagen inom försvarsindustrin hade fortfarande svårt att finna nya marknader inom den civila sektorn. Genom att satsa på högteknologiska produkter undvek de visserligen att upprepa de misstag som gjordes direkt efter andra världskriget, men svårigheterna var ändå stora, t ex inom flygindustrin:

De viktigaste diversifieringsprojekten tillkom i branscher vars teknologi låg nära den militära, t ex flygindustrin som satsade på flygplan för civil passagerartrafik och för affärsflyg. I övrigt inriktades omställningsprojekten inom flygindustrin främst på produkter för industrin, som t ex industrielektronik, gasturbiner, kärnreaktorer och tunga lastfordon. Trots de många civila projekten bestod de största flygplanstillverkarnas försäljning till andra kunder än staten vid mitten av 50-talet nästan helt av flygplan till de kommersiella flygbolagen. Flertalet andra civila omställningsprojekt övergavs så småningom. De diversifieringsprojekt som överlevde bedrivs numera vanligtvis i mycket liten skala – antingen med förlust, eller som bäst med vinster som ligger under den normala nivån för försvarsindustrin.¹¹

Nedskärningarna i USAs försvarskostnader under början av 1960-talet tillsammans med de framväxande rymdprogrammen fick många företag inom flygindustrin att satsa på rymdsektorn. Naturligtvis innebar detta bara till en mindre del någon omställning från militär

produktion, eftersom så mycket av USAs rymdsatsningar (liksom även Sovjetunionens) har varit militärt inriktade.

2.2 Lärdomar från omställningen efter andra världskriget

När man jämför försvarsindustrins möjligheter till omställning på 1980-talet med erfarenheterna från tiden efter andra världskriget och Koreakriget, måste först två förhållanden påpekas. För det första är omställning idag svårare att genomföra än efter andra världskriget. För det andra är omställning, trots dessa skillnader långt ifrån en omöjlig uppgift.

Varför omställning är svårare idag

Erfarenheterna efter andra världskriget och Koreakriget skiljer sig i två väsentliga avseenden från det nuvarande läget. Den första olikheten har att göra med det allmänna ekonomiska läget, den andra med skillnaderna mellan den militära och civila industrin.

Ekonomi

En viktig skillnad är att arbetslösheten numera är mycket större än den var vid slutet av andra världskriget eller efter Koreakriget. Åtgärder som leder till en ökning av arbetslösheten – även om den bara vore tillfällig – är från politiska utgångspunkter oacceptabla. Även om nedskärningar i försvarsutgifterna inte behöver leda till ökad arbetslöshet, är detta en uppfattning som ofta anförs som argument mot sådana nedskärningar.

Ett skäl till varför arbetslösheten förblev så låg i slutet av 1940-talet efter den omfattande avmobiliseringen och minskningen av den militära produktionen var den mycket kraftiga efterfrågan på konsumtionsvaror. Många produkter som inte hade funnits tillgängliga under kriget tillverkades åter igen och konsumenterna använde sina besparingar från krigsåren till att köpa dessa varor. Dessutom behövde stora delar av de områden som legat i den direkta krigszonen i Europa återuppbyggas. Företag som tillhandahöll konsumtionsvaror var garanterade en marknad och knappast utsatta för någon nämnvärd konkurrens, åtminstone inte i USA.

Idag är läget i OECD-länderna annorlunda. Marknaden för förbrukningsvaror är relativt sett mer mättad än efter andra världskriget. Därtill kommer att den industriella återuppbyggnaden efter kriget i Västeuropa och i Japan har lett till att inkomstökningar inte nyttjas i

första hand till köp av inhemska varor utan till anskaffning av importvaror. Mer pengar i de brittiska eller amerikanska konsumenternas plånböcker betyder inte nödvändigtvis mer sysselsättning i Storbritannien och USA.

Detta visar att det finns behov av statliga ingripanden, om omställningen skall lyckas. I USA skulle myndigheterna till exempel kunna stimulera efterfrågan genom att sätta igång projekt för att avhjälpa storstadsslummen, bristen på allmänna kommunikationsmedel och miljöförstöringen. Liknande behov föreligger i de andra OECD-länderna. Ett problem härvidlag är att USA, som är en av de två ledande vapenproducenterna i världen, traditionellt förlitar sig på marknadskrafterna och saknar såväl instrumenten för nationell planering som en verklig industripolitik.¹² Detta är emellertid snarare ett politiskt än ett ekonomiskt problem.

Situationen i Sovjetunionen och andra Warszawapaktsstater är möjligen en annan. Det är under alla omständigheter lättare att öka produktionen av konsumentvaror i dessa länder. I Sovjetunionen föreligger till exempel stora behov av konsumtionsvaror och bostäder. Dessutom är ekonomisk planering ett naturligt inslag i dessa länder och det finns inte – som i flera av de större vapentillverkande länderna i Väst – några ideologiska hinder mot planering. Sovjetunionens och de andra öststaternas problem är framför allt det stelbenta planeringssystemet och den ofta låga kvaliteten på de konsumtionsvaror som tillverkas.

Den militära marknadens och teknologins karaktär

Den aktuella situationen skiljer sig från läget vid 1940-talets slut också genom att militär och civil industri utvecklats i olika riktning under de senaste 30 åren. Den militära marknadens speciella karaktär har för USAs del analyserats ingående. Även om inte varje lands vapentillverkande industri uppvisar exakt samma särdrag, är likheterna stora vad gäller övriga OECD-länder.

Som påpekats ovan, gick de flesta av det andra världskrigets vapentillverkare efter kriget över till civil produktion och fann det relativt lätt att anpassa sig till efterkrigstidens civila marknad. Det var de mer specialiserade tillverkarna av militär utrustning, som t ex företagen i flygindustrin, som upplevde svårigheter när de försökte ställa om till efterkrigstidens civila ekonomi. Idag har många försvarsindustrier samma problem som dessa specialiserade tillverkare från andra världskriget, genom att de i huvudsak har byggts upp för att betjäna försvarssektorn och därför har ringa eller ingen erfarenhet av att tillverka och marknadsföra produkter för den civila sektorn.

Besluten om produktion av försvarsmateriel styrs i stor utsträckning av myndigheterna i de olika länderna. Genom sina anskaffningsbeslut kontrollerar regeringarna etableringen på marknaden för försvarsmateriel. Deras inflytande över de allmänna regler som försvarsindustrin verkar under är också betydande. En av de viktigaste förutsättningarna för framgång för vapentillverkarna i t ex USA är att vara väl förtrogna med och skickliga i att anpassa sig till de statliga bestämmelserna.¹³ Även om de bestämmelser som USAs regering tillämpar är särskilt komplicerade, finner försvarsindustrin i olika länder det sannolikt som en fördel att ha att göra med en statlig upphandlingsmyndighet, vare sig den är civil eller militär, framför att arbeta på en öppen konkurrensutsatt marknad.

Det finns också en rad andra faktorer i OECD-länderna som gör det svårt för tillverkare av försvarsmateriel att anpassa sig till den civila marknaden. Priset är ofta inte någon utslagsgivande faktor vid försäljning av försvarsmateriel. Kontrakt undertecknas ofta innan den slutliga produkten ens konstruerats, vilket gör beräkningarna av kostnader och priser mycket svåra. Teknisk kompetens är ofta avgörande. Kunden köper FoU-kapacitet och företagets tidigare visade tekniska förmåga är oerhört viktig när nya kontrakt ingås. FoU-uppdrag lämnas ibland dessutom till företag för att de ska kunna hålla samman grupper av konstruktörer, vilket är ett tecken på den betydelse myndigheterna tillmäter bibehållandet av den inhemska militär-tekniska kompetensen. Allt detta skiljer sig från den civila marknaden, där pris och produktionsmetoder som regel är avgörande för en produkts framgång.

Frånvaron av konkurrens i försvarssektorn gör att försvarsindustrins förmåga att agera på en civil marknad ytterligare försämras. I t ex USA görs närmare två tredjedelar av alla större militära materielbeställningar utan någon som helst konkurrens.

Försvarsindustrin i de olika europeiska länderna är avsevärt mycket mindre än i USA. Det finns färre företag inom varje bransch (elektronik, varv, flygplan, motorfordon etc), vilket innebär att förutsättningarna för konkurrens med nödvändighet blir begränsad. I Italien svarar till exempel de fem största företagen i flygindustrin för mer än 70 procent av all försäljning av militära flygplan och de sex största elektronikföretagen för över 80 procent av de militära leveranserna inom sitt område. Konkurrenten mellan försvarsmaterieltillverkarna i Italien är därför i stor utsträckning begränsad till underleverantörsnivån och inte heller där är den särskilt utbredd. I Västtyskland görs 88 procent av alla beställningar från den statliga upphandlingsmyndigheten BWB (Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung) utan att någon konkurrens alls förekommer. Ytterliga-

re 8 – 10 procent gäller order där kontrakt tecknas efter att vissa företag inbjudits att lämna offerter. Endast vid 2 – 4 procent av alla BWB-kontrakt föreligger en konkurrens som kan jämföras med situationen på den civila marknaden.

En annan viktig aspekt gäller i vilken utsträckning staten tar den finansiella risken vid utveckling och tillverkning av vapen. I USA ställer exempelvis regeringen industrianläggningar och utrustning till den privata försvarsindustrins förfogande. Av de anläggningar och den produktionsutrustning som försvarsdepartementet ägde 1979 – till ett sammanlagt värde av 3,6 miljarder US dollar – utnyttjades 45 procent av privata företag. I västtysk försvarsindustri

...är förhållandet mellan eget kapital och omsättning lägre än vad som är regel i jämförbara branscher. Medan denna kvot normalt är 30 procent, ligger den på runt 20 procent för de största företagen med militär produktion. Denna situation har möjliggjorts genom den federala statliga finansieringen av produktionen, som i betydande utsträckning minskar behovet av eget kapital. Den låga nivån på det egna kapitalet har möjliggjorts genom förskott och underhandsbetalningar medan produktionen alltjämt pågår (till exempel genom kvartalslikvider). De federala myndigheterna håller också flera företag med maskiner. Kvalitetskontrollen i fabriker utförs dessutom vanligen av statligt anställd personal.¹⁵

En nyligen genomförd brittisk studie av den militära elektronikindustrin identifierade ett antal orsaker till varför dessa företag hade svårt att lyckas på den civila marknaden:

- De saknar i stor utsträckning erforderlig företagarkompetens.
- De civila tidsramarna är mycket kortare än vad man är van vid i sin militära produktion.
- Det är svårt att få kunderna på den civila marknaden att klart definiera sina behov. Om de bara kunde göra det och även betala de erforderliga utvecklingskostnaderna i förskott, skulle företagen vara intresserade att ge sig in i civil produktion.
- Det finns ingen garanti för att den specialiserade produktionen skulle upprätthållas över en längre period.
- De skulle sannolikt möta hård konkurrens från företag – särskilt japanska – med en betydligt starkare teknologisk bas på det civila området.
- Civil och militär produktion kan inte blandas eftersom de allmänna förutsättningarna, de tekniska kraven och förhållandet till kunden är så annorlunda.¹⁶

Utveckling och tillverkning av högteknologiska militära produkter motiveras ofta med argumentet att de stärker den allmänna teknologiska basen i ett land genom att de allra mest avancerade

teknologier och produktionsprocesser införs. Ett motargument som ofta framförs är att civil och militär teknologi sedan slutet av andra världskriget har avlägsnat sig från varandra så mycket att den överföring (spinoff) som kan antas ske mellan de två sektorerna är mycket liten. Enligt detta sätt att resonera gynnas teknologiska framsteg på det civila området bäst av investeringar direkt i den civila industrisektorn.¹⁷ Som så ofta är fallet finns det element av sanning i bägge dessa uppfattningar.

Det civila utnyttjandet av militär teknologi är större i vissa industribranscher än i andra.* I USA är datorer, kärnreaktorer, jetmotorer och integrerade kretsar de teknologiska områden som har dragit störst nytta av militär FoU. Industrin för tillverkning av halvledare och integrerade kretsar är kanske det mest kända exemplet. Halvledarindustrin, som ursprungligen utvecklades genom militära behov, sålde inte mer än 10 procent av sin produktion till den militära sektorn vid slutet av 1970-talet. De större halvledarföretagen är nu förhållandevis ointresserade av den militära marknaden. De menar att anpassning till de specifikt militära kraven allvarligt försämrar deras konkurrensförmåga på den lönsamma civila marknaden. En undersökning av västeuropeiska tillverkare av högteknologisk försvarsmateriel visar att det främst är företagen inom flygindustrin och elektronikindustrin som har de bästa förutsättningarna för framgång på den civila marknaden. Motsvarande gäller för ett land som Polen, där uppbyggnaden av en militär flygindustri och fordonsindustri efter andra världskriget lade grunden även för en civil flygplans- och fordonstillverkning.¹⁸

I de flesta fall är emellertid den möjliga civila tillämpningen av militär teknologi inte lika uppenbar. Det militära systemet för forskning och utveckling är inte ägnat att stimulera företagets sökande efter tänkbara civila användningsområden för den teknologi som används i de militära projekten.

Det första steget i militär forskning gäller myndigheternas beskrivning av sina behov. Därför har kunnandet inom den militära forskningen utvecklats med sikte på särskilda militära tillämpningar. Kvaliteter som t ex höga hastigheter, litet format och tillförlitlighet under svåra miljöförhållanden är mycket viktiga. Om en civil produkt också fordrar sådana specifika egenskaper, föreligger sannolikt en möjlighet till spinoff.¹⁹

På civila produkter ställs emellertid ofta andra krav. I den utsträckning som det existerar civila tillämpningar av en given teknologi är man ense om att "spinoff, om den skall vara framgångsrik, måste

*Följande diskussion avser bara i-ländernas ekonomier.

planeras omsorgsfullt och till och med vara hårt styrd.”²⁰ I USA har försvarsdepartementet, NASA och atomenergikommissionen engagerat sig i omfattande program för teknologiutnyttjande för att söka finna civila tillämpningar för den tekniska information som produceras i samband med deras FoU-aktiviteter. Dessa program har givit vissa värdefulla resultat. Men i stort har den civila nyttan från deras FoU på det direkta militära området och inom rymdteknologin varit förhållandevis ringa jämfört med den satsning som gjorts i projekten.²¹

För i-länderna är det därför inte så mycket teknologin som sådan, som skiljer mellan den militära och civila industrin. Istället är det sättet på vilket man använder teknologin, som avgör hur nyttig den teknologi som utvecklats inom den militära sektorn kan vara för den civila industrin. Så mycket är emellertid klart, att satsningar på militär teknikutveckling generellt inte kan motiveras av de spinoff-effekter, som teknologin kan tänkas få för ekonomin i sin helhet. Visserligen kan vissa industribranscher visa att de har dragit nytta av investeringar i militär teknologi, men möjligheterna är ändå relativt små när det gäller att överföra tekniker och processer direkt från en bransch till en annan, så som vissa amerikanska flygplanstillverkare har försökt göra genom sina satsningar på system för marktransporter.²²

Omställning är möjlig

Trots de skillnader som föreligger jämfört med tiden efter andra världskriget, är omställning under 1980-talet en långt ifrån omöjlig uppgift. Många undersökningar från de senaste 25 åren visar att militär produktion utgör en relativt liten del av den totala produktionen i länder med inhemsk vapenindustri och att en minskning av denna produktion knappast skulle få några svåra följder för dessa länders ekonomier. Enskilda orter och företag dit försvarsmaterietillverkning är koncentrerad kan råka ut för övergående svårigheter men dessa kan mildras genom effektiv planering och särskilda stödåtgärder (till exempel skattelindring för företag som genomför omställningsprojekt). Det finns goda skäl att tro att dessa länders ekonomier på sikt skulle dra nytta av minskningen av den militära sektorn, eftersom i många fall en investering av en viss storlek skapar fler arbetstillfällen i den civila sektorn än vad den gör inom den militära.

Härtill kommer att det utan tvekan måste vara gynnsamt att använda den militärt inriktade forsknings- och utvecklingspersonalen i mer samhällsnyttig civil verksamhet. Med avseende på USA har man till exempel pekat på att

...den effekt som militära FoU-program har på ekonomin i stort bestäms sannolikt mer av den påverkan som de militära kraven har på forskningen i allmänhet i samhället, snarare än på en direkt och identifierbar överföring från militär till civil teknologi. När militären prioriterar vissa teknikområden satsas definitionsmässigt mindre på områden med klarare civila tillämpningsmöjligheter. Inte minst är flygindustrins ledande roll inom FoU till stor del ett resultat av militära investeringar i nya flygplan och robotar. Medan landet har skördat frukterna av den nya teknologin inom flygområdet har järnvägarna blivit helt föråldrade. Detta visar vad samhället i stort får betala som en följd av den snedvridning av forskning och utveckling som beror på de militära programmen.²³

Även om omställning är såväl möjlig som ekonomiskt fördelaktig för alla länder, kan man inte förvänta sig att en nedgång i de militära beställningarna automatiskt skulle leda till att försvarsindustrin framgångsrikt byggde ut sin civila produktion. Samarbete mellan myndigheterna (på nationell och lokal nivå) och försvarsindustrin (både företagsledning och anställda) är en förutsättning för att omställning skall kunna ske så problemfritt som möjligt för alla berörda. Eftersom den militära teknologin har blivit allt mer specialiserad under de senaste 30 åren och det nuvarande ekonomiska läget är mer bekymmersamt än det som rådde vid slutet av andra världskriget, kommer omställningsprojekten att bli mer framgångsrika ju mer långsiktig planering som ligger bakom. Trots behovet av planering skall de svårigheter som är förenade med omställning inte överdrivas. Dagens produktionssystem i västvärlden förändras kontinuerligt och är därför till stor del rustat att hantera de förändringar som är nödvändiga vid en minskning av produktionen av försvarsmateriel.

Omställning är en företeelse som inte bara förekommer vid nedrustning. Varje form av ekonomisk och social utveckling innebär en kontinuerlig omställningsprocess. Produktionsresurserna måste löpande anpassas till utvecklingen av nya produkter och bortfallet av äldre varor, liksom till införandet av ny produktionsteknik. I själva verket har de teknologiska förändringarnas hastighet och kapitalets höga rörlighet under de senaste årtiondena gjort att de flesta länder underlättat förändringar i industristrukturen och att de infört ett visst lagstadgat skydd för anställda som drabbas av sådana förändringar. Dagens industriländer, framför allt dem som också har en stor militär sektor, har således en betydande inbyggd förmåga att ställa om resurser från en verksamhet till en annan.²⁴

2.3 Delat ansvar och behovet av planering

Det mesta av den forskning som gjorts under de senaste tre decennierna om länders beroende av försvarssektorn, konsekvenser-

na av omställning från militär till civil produktion och hur omställningsprogram i praktiken ska utformas, har ägt rum i USA. En del av detta arbete har utförts inom eller på uppdrag av den amerikanska regeringen, särskilt dess organ för nedrustningsfrågor (Arms Control and Disarmament Agency, ACDA). Mellan åren 1963 och 1972 finansierade ACDA totalt 29 projekt, som rörde konsekvenserna av omställning på nationell och regional nivå, för enskilda branscher, företag samt för de sysselsatta inom försvaret.²⁵ Allmänt sett visade dessa studier att det inte finns några ekonomiska skäl som talar mot en omställning. Samtidigt påpekas att en problemfri övergång kräver stöd från såväl federala som lokala myndigheter och att planering är av stor betydelse för att underlätta omställningen.

I betydligt mindre utsträckning har förhållandena i andra större vapenproducerande länder utretts. Den forskning som gjorts gäller till övervägande del andra industriländer med marknadsekonomi. Praktiskt taget ingen forskning har ägnats konsekvenserna av omställning för Sovjetunionens eller de andra Warszawapaktsländernas ekonomier. De forskningsresultat som trots allt föreligger beträffande andra industriländer i öst och väst stöder emellertid samma allmänna slutsatser som man dragit i de amerikanska studierna.

I det följande behandlas några av de viktigaste omställningsproblemen som berör nationella och lokala myndigheter, enskilda företag samt sysselsatta inom försvaret och försvarsindustrin. Även några av de konkreta förslag som lagts fram och de projekt som genomförts, kommer att tas upp. De flesta exemplen gäller förstas de amerikanska erfarenheterna. Även om förhållandena i andra viktiga länder med försvarsindustri är ungefär desamma, skulle ytterligare forskning om enskilda länder behövas. Det skulle möjliggöra den djupare förståelse om förhållandet mellan försvarsindustri och samhällsekonomi som är nödvändig för en effektiv planering för omställning.

Nationella myndigheter

Större delen av forskningen om de ekonomiska konsekvenserna av minskade försvarsutgifter i USA visar att landets ekonomi inte skulle påverkas i någon större utsträckning av sådana neddragningar. Det huvudsakliga problemet skulle bli att i vanlig ordning "hålla uppe den samlade efterfrågan vid en hög sysselsättningsnivå utan att utöva alltför högt tryck på priserna."²⁶ Minskningar i militärutgifterna skulle ha ganska små effekter på samhällsekonomin i stort om de uppvägs av ökade offentliga utgifter på civila områden, av minskade skatter och av en expansiv penningpolitik. Ekonomiska undersökningar som gjorts i Norge och Förbundsrepubliken Tysk-

land visar dessutom att även neddragningar i militärutgifterna, som inte uppvägs på något sätt, har relativt liten effekt på samhällsekonomin.²⁷

De flesta forskare har uppfattningen att de centrala myndigheterna måste visa sin bestämda avsikt att minska de militära utgifterna genom att omfördela utgifterna till andra civila områden. Erfarenheterna visar att om försvarsindustrin förväntar sig att minskningar i militärutgifterna bara är tillfälliga, motsätter de sig omställning till civil produktion. Företag som har vant sig vid att statsmakterna finansierar deras FoU-kostnader, ger rullande förskottsbetalningar för deras inköp av insatsvaror och upphandlar en stor del av deras produktion, har svårt att anpassa sig till mindre fördelaktiga marknadsvillkor.

Den amerikanske senatoren Alan Cranston har föreslagit att den amerikanska regeringen – för att slippa betala ut ett direkt omställningsstöd till industrin – skulle göra civila beställningar på områden till vilka försvarsindustrin kunde ställa om sin produktion (t ex transporter, miljövard, hälsovård). Företag skulle då helt enkelt flytta över till dessa marknader.²⁸

Andra har föreslagit direkta stödåtgärder av ett eller annat slag.²⁹ Den amerikanska ekonomin drar redan fördel av hundratals olika federala stödåtgärder, som i slutet av 1970-talet kostade över 100 miljoner US\$ per år. Dessa kan översiktligt delas in i: direkta utbetalningar, skattelättnader, räntesubventioner samt naturaförmåner.³⁰ Dessa medel kunde utnyttjas direkt i de fall problem uppstod på grund av minskade militärutgifter. Ingen ny lagstiftning krävdes för att handskas med konsekvenserna av militär omställning. Alla problem som kan uppstå, kan lösas med hjälp av någon av följande fyra lagar, av vilka ingen tillkommit speciellt för att handskas med omställning från militär till civil produktion:

- anställningslagen (Employment Act) från 1946
- lagen om utveckling och utbildning av arbetskraft (Manpower Development and Training Act) från 1962
- återställningslagen (Area Redevelopment Act) från 1964
- lagen om beredskapsarbete och ekonomisk utveckling (Public Works and Economic Development Act) från 1965.³¹

I en rapport 1974 om konsekvenserna av minskade militärutgifter för Västeuropas högteknologiska industri påpekades att det redan finns instrument för att underlätta omställning från militär till civil produktion i Belgien, Storbritannien, Frankrike, Västtyskland, Nederländerna, Italien samt Sverige. Med undantag för en särskild fransk institution, hade ingen av dessa tillkommit enkom för att

handskas med ekonomiska problem i samband med omställning inom försvarsindustrin. Liksom sina amerikanska motsvarigheter kan de användas för att underlätta alla former av ekonomisk anpassning i respektive land.³²

Trots att många av de nödvändiga instrumenten för att underlätta omställning således redan existerar i flera länder, skulle det ändå vara nödvändigt att tillsätta nationella organ för att samordna och övervaka omställningsprocessen. Sedan 1963 har lagförslag regelbundet lagts fram i den amerikanska kongressen som syftar till att etablera en nationell kommission för ekonomisk omställning (National Economic Conversion Commission) för att planera och stödja omställningsprojekt. Lika regelbundet har dessa lagförslag lidit nederlag.³³

Det har i huvudsak funnits två skäl till varför att dessa lagstiftningsförsök har misslyckats. För det första vill kongressledamöterna inte rösta eller officiellt uttala sig emot försvarsutgifter som skapar sysselsättning i deras egna valkretsar. Ledamöterna av den amerikanska kongressen vill som regel inte framstå som alltför kritiska till försvaret. 1982/83 vägde många ledamöter en röst för kärnvapenfrysning mot en röst för budgetmedel till MX-missilen.³⁴ Lika viktigt är att ingen amerikansk regering någonsin har stött förslaget om att tillsätta en nationell kommission för att främja och övervaka omställning inom försvarsindustrin. I själva verket använde president Johnson och hans regering år 1964 förekomsten av Ackley-kommittén (som utredde effekterna på ekonomin av förändringar i försvarsutgifterna) för att övertyga kongressen om att rösta emot det första lagförslaget om omställning, som stöddes av senator George McGovern, med hänvisning till att Ackley-rapporten skulle lösa omställningsproblemet. McGovern's lagförslag röstades ned, men genom händelseutvecklingen, främst USAs intensifierade engagemang i kriget i Indokina, kom Ackley-rapporten att bli inaktuell.

I början av 1970-talet, då USAs inblandning i Vietnam började trappas ner, menade Nixon-administrationen att omställning helt och hållet måste skötas av de berörda företagen och att den federala regeringens roll borde vara ytterst begränsad:

...regeringens uppfattning om omställningsproblemet har naturligen utformats inom ramen för dess allmänna ekonomiska syn. Sålunda sade Dr Marvin Kusters vid presidentens ekonomiska råd (Council of Economic Advisors) i ett uttalande vid en paneldiskussion om nationell ekonomisk omställning den 19 november 1970, att det primära ansvaret för att åstadkomma omställning åvilade industrin, men att delstatliga och lokala myndigheter hade ansvaret för att ta fram de nödvändiga finansiella resurserna och för att åstadkomma ett visst mått av offentlig efterfrågan som

kunde sysselsätta de frigjorda resurserna. Enligt hans uttalande var det regeringens åsikt, att federala myndigheter inte borde göra särskilt mycket för att uppmuntra ekonomisk omställning på nationell nivå, förutom att fortsätta med det informationsprogram, som för närvarande genomförs av arbetsmarknadsdepartementet. (Arbetsmarknadsdepartementet söker få fram en databaserad arbetsförmedling för arbetslösa tekniker där deras kvalifikationer mäts mot lediga arbeten. Problemet med detta program är att det för närvarande inte finns så många lediga arbeten, varför förmedlingen inte har någon avgörande betydelse när det gäller att lösa de problem som är för handen).³⁵

Ingen regering i något annat land med stor vapenproduktion har ens övervägt sådan lagstiftning. (Förslagen om en omställningskommitté bestående av representanter för regering, företag och fackliga organisationer i Storbritannien har lagts fram av fackliga organisationer och labour-partiet i opposition). Även om labour-regeringen i Storbritannien gav ett visst kortsiktigt stöd åt Lucas-arbetarna i deras försök att få Lucasledningen att anta de fackliga organisationernas plan för företaget, intog företagsledningen, så fort det konservativa partiet kommit till makten i maj 1979, en hårdare attityd till fackets omställningsplan och avskedade med tiden omkring 2 000 arbetare från Lucas-fabriken i Burnley.³⁶

I den västtyska förbundsdagen utfrågades Helmut Schmidts regering 1982 om sin omställningspolitik. Regeringen svarade då att den inte hade någon som helst avsikt att stödja omställning från militär till civil produktion, och att det inte var regeringens uppgift att erbjuda sådant stöd. Den nuvarande CDU/CSU-regeringen har aldrig tillfrågats om sin omställningspolitik, men det är högst osannolikt att dess svar skulle bli mer positivt.

Den officiella sovjetiska inställningen har under många år varit att, i motsats till vad som kan förväntas gälla i avancerade kapitalistiska länder, omställning i länder med ett socialistiskt ekonomiskt system skulle kunna genomföras utan att några allvarliga problem uppstod. Enligt nedrustningskommissionen vid den sovjetiska fredskommittén

...är tekniska problem i samband med omställning inte mer komplicerade än det rutinmässiga arbetet med att organisera om de teknologiska resurserna och ändra de ekonomiska prioriteringarna, vilket framgångsrikt löses med hjälp av modern vetenskap och moderna produktionsmetoder.³⁷

Problemen sägs istället härröra från "motståndet inom det militär-industriella komplexet" i de avancerade kapitalistiska länderna och genom "frånvaron av nödvändig politisk vilja hos de regeringar som är ansvariga för den fortsatta kapprustningen".³⁸ Icke desto mindre

är uppenbarligen en del sovjetiska talesmän medvetna om att problem kunde uppstå för den sovjetiska ekonomin, i fall omställning från militär till civil produktion skulle bli aktuell.³⁹

Ett exempel i USA på omställning från militär produktion där regeringen av naturliga skäl var inblandad, gällde anläggningarna för tillverkning av biologiska stridsmedel åren 1971 – 1973. I november 1969 tillkännagav president Nixon att USAs myndigheter skulle upphöra med tillverkning av ”dödliga biologiska ämnen och andra medel för biologisk krigföring” och avlägsna befintliga lager av biologiska vapen.⁴⁰ Detta ledde till att två anläggningar stängdes, dels arméns forskningscentrum för biologiskt försvar vid Fort Detrick, dels fabriken för biologiska vapen vid Pine Bluff Arsenal. Det var något lättare att ställa om den senare, som i maj 1972 överlämnades till amerikanska livsmedels- och läkemedelsverket (US Food and Drug Administration) för att användas som ett nationellt centrum för toxikologisk forskning. Fort Detrick var en större anläggning och trots att flera federala myndigheter visade intresse för att utnyttja den när den biologiska vapenforskningen upphörde, var ingen villig att finansiera omställningen med medel ur de löpande budgetanslagen.

Så småningom kom några andra statliga forskningsprogram att dela på laboratorierna vid Fort Detrick. Bland dessa återfanns flera projekt med försvarsanknytning. Det amerikanska jordbruksdepartementet fortsatte sitt arbete med försvarsteknologi relaterad till växtsjukdomar och arméns medicinska forskningsinstitut för infektionssjukdomar (US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases) fortsatte sitt arbete om medicinskt försvar mot biologiska medel. Den främsta icke-militära forskningsinsatsen vid Detrick utfördes av en avdelning av det nationella cancerinstitutet (National Cancer Institute) som startade en storskalig anläggning för odling av sådana virus som används inom cancerforskning.

Trots att inte samtliga anställda vid Detrick (som uppgick till ca 1 800 i november 1969) kunde erbjudas annat arbete inom armén, hade i början av 1972 alla de som inte kunde omplaceras lyckats finna andra anställningar. Omställningen vid Fort Detrick och Pine Bluff var framgångsrik, men projekten var tydligen även isolerade händelser. De federala myndigheterna engagerade sig bara därför att armén ägde och hade hand om anläggningarna. Som nämnts ovan var regeringens attityd till omställning inom den privata försvarsindustrin, att regeringen och de centrala myndigheterna bara skulle spela en minimal roll.

Det enda pågående program för omställning, som har haft någon framgång, är det som leds av byrån för ekonomisk anpassning (Office

of Economic Adjustment, OEA) inom försvarsdepartementet, som sedan inrättandet 1961 huvudsakligen har ägnat sig åt problem som uppstått vid nedläggning av militära baser. Intill år 1973 hade OEA inget eget budgetanslag. I stället verkade det genom befintliga myndigheter och projekt som tillkommit för att underlätta struktur-omvandling i regioner och på enskilda orter. Trots kritik mot dess sätt att arbeta (t ex otillräcklig planering eller brist på intresse för lokalbefolkningens åsikter), har OEA hjälpt många kommuner att finna nya användningsområden för nedlagda militärbaser. Sedan starten 1974 har byrån för ekonomisk utveckling (Economic Development Administration, EDA) arbetat nära samman med OEA. EDA kan ge direkta bidrag till kommuner som har ekonomiska problem och lån till företag och även enskilda arbetslösa. OEA kan inte på egen hand göra något av detta. År 1979 hade OEA ca 30 anställda och en planeringsbudget på 2 miljoner US\$. Visserligen är OEA avsett att verka genom andra etablerade myndigheter, men den låga budgeten och den fåtaliga personalen visar hur lågt regeringen prioriterar OEA. Som en av många budgetbesparingar, föreslog Reagan-regeringen vid årsskiftet 1983/84, att EDA skulle läggas ned. Detta har hittills ej skett, men om det sker, skulle det förmodligen avsevärt försvåra OEAs arbete.⁴¹

Lokala myndigheter

Samhällsekonomin i stort kan förväntas anpassa sig till minskade militärutgifter och nedskärningar i anskaffningen av försvarsmateriel utan några allvarliga problem. Men på lokal nivå uppstår däremot oundvikligen svårigheter. Försvarsindustrin och de militära anläggningarna är i stort sett koncentrerade till några delar av varje land, ofta – som framgår av tabell 2.1 – till områden runt ett fåtal städer.⁴² Det betyder, för att bara nämna ett exempel, att en minskning av militärutgifterna i Italien, som innebär reducerad upphandling av krigsfartyg, inte skulle störa hela den italienska samhällsekonomin. Däremot skulle det påverka ekonomin i Liguria-provinsen och städerna Genua och La Spezia skulle på kort sikt drabbas av allvarliga störningar. På samma sätt har i USA staten New York länge ansetts vara en av de regioner som är mest beroende av militär upphandling. Inom staten New York är New York City starkt beroende av militär upphandling. En studie, som gjordes vid mitten av 1960-talet, visade emellertid att försvarssysselsättningen i och runt New York City var koncentrerad till endast två kommuner. I dessa kommuner beräknades 50 procent av industrisysselsättningen ha samband med försvaret.⁴³ Även inom kommunerna är det vissa områden som är mer försvarsberoende än andra. Likväl visar studier som har genomförts av federala myndigheter att samhällen, till och med på

Tabell 2.1 Försvarsberoende regioner i olika länder

Land	Region/Stad
USA	Kalifornien Texas New York Massachusetts Connecticut
Storbritannien	Sydöstra England Birmingham-regionen Southampton-regionen Liverpool/Manchester-regionen
Föbundsrepubliken Tyskland	München-regionen Hamburg-regionen Bremen-regionen Kiel-regionen
Frankrike	Paris-regionen Brest/Rennes- och Cherbourg-regionen Toulon-regionen Toulouse-regionen Bordeaux
Italien	Ligurien (Genua-La Spezia) Campania (Neapel) Latium (Rom) Friuli-Venedig Giulia (Trieste) Marche (Ancona)
Tjeckoslovakien	Slovakien
Israel	Tel Aviv-regionen Haifa-regionen

Källor: USA: Försvarsdepartementet, *Prime Contract Awards by Region and State, FY 1981*, Washington, DC: Januari 1982, sid 13–14. Frankrike: E.A. Kolodziej, *French Arms Transfers and the Military-Industrial Complex*, Chicago, Ill: Chicago Council on Foreign Relations, 1982, sid 28. Övriga data: Nicole Ball och Milton Leitenberg, red., *The Structure of the Defence Industry*, London: Croom Helm, 1983, sid 107, 123–124, 190, 240, 291 och 354.

Kommentar: Det finns olika sätt att mäta beroende och det har inte varit möjligt att använda samma metod för varje land på grund av bristande information. Denna tabell visar därför endast en grov uppskattning av vilka områden som är mest beroende av vapentillverkning.

denna nivå, tenderar att anpassa sig relativt väl till nedskärningar i försvaret och att det är enskilda anställda som drabbas mest.⁴⁴

Det är tydligt att det föreligger ett starkt behov av stöd från lokala, regionala (eller, som i USA, delstatliga) myndigheter för att underlätta anpassningen till lägre militärutgifter och minskad försvarsupphandling. Ett första steg vore att dokumentera det lokala beroendet av försvarsanknuten sysselsättning och försvarsutgifter. Som tabell 2.1 visar kan man enkelt beskriva vilka regioner som är

mest beroende av försvaret i allmänna termer, men mer detaljerad information behövs. I alla länder är kunskaperna om det lokala försvarsberoendet och graden av försvarsberoende hos olika leverantörer till försvaret ytterst begränsade. Om lokala myndigheter kunde kartlägga beroendet av militär upphandling hos varje företag inom sitt ansvarsområde, skulle detta vara ett stort steg mot målet att skapa den databas som är nödvändig för att möjliggöra planering för omställning inom försvarsindustrin.⁴⁵

Lokala och regionala myndigheter måste också dras in i planeringsprocessen. I det brittiska labourpartiets förslag om inrättandet av en nationell industriell omställningskommission (National Industrial Conversion Commission) föreslås regionala omställningsråd (Regional Conversion Councils), som skulle fungera som länkar mellan den nationella kommissionen och enskilda företag och anställda. (Det bör påpekas att vissa brittiska fackföreningsrepresentanter anser att denna organisationsform är ett tecken på "en förkärlek för koordinerade, toppstyrda och instängda vertikala organisationsstrukturer, i vilka den fackliga medverkan vanligen utgörs av högre heltidsanställda tjänstemän som inte är ansvariga nedåt, och som dessutom tilldelas mindre viktiga funktioner".⁴⁶) Dessa förslag från det brittiska labourpartiet har baserats på de lagstiftningsförslag som regelbundet har lagts fram i den amerikanska kongressen, enligt vilka delstats- och lokala myndigheter förutses medverka i planeringsprocessen. År 1983 inrättade kommunfullmäktige i Stor-London ett särskilt omställningsorgan (the Greater London Conversion Council). Där ingår fackliga företrädare, fredsaktivister, representanter för tekniker och ingenjörer, representanter från kommunfullmäktige samt en representant från det brittiska försvarsdepartementet.

Regionala och lokala myndigheter har också en roll att spela när det gäller att direkt stödja omställningsprocessen. I vissa fall kanaliseras bidrag för att underlätta omställningsprocessen från centrala myndigheter via myndigheter på regional och lokal nivå. Dessa myndigheter kan även använda sin egen beskattningsrätt för att påverka omställningsprocessen eller på annat sätt verka för en diversifiering av den regionala och den lokala ekonomin. I en rapport finansierad av den amerikanska regeringen om de ekonomiska konsekvenserna av minskade militära utgifter för delstaten New Mexico föreslogs

...en femårig period av befrielse från federal, delstatlig och lokal inkomstskatt för nyetablerade företag i regionen under förutsättning att de var exportinriktade och inte producerade för militära behov.⁴⁷

År 1964/65 tecknade delstaten Kalifornien fyra kontrakt med flygindustrin avseende utformning av projekt inom transport- och kommunikationsområdet, system för avfallshantering samt brottsbe-

kämpning. Detta gjordes omedelbart efter det att beställningarna på några större robot- och flygplanssystem (som gällde bemannade rymdfärder) hade dragits ner och just före USAs stora militära uppbyggnad i Indokina, som ledde till att USAs militärutgifter ökade kraftigt. Trots att dessa förberedande pilotstudier var mindre framgångsrika, anslög den federala regeringen ca 1 miljon US\$ till Kalifornien för ytterligare fem systemstudier. Huvudparten av dessa ytterligare medel gick till olika företag inom försvarsindustrin.⁴⁸ De projekt som valdes ut för studierna var kanske inte de allra mest lämpade, men "Kalifornien-experimentet" visar på vilken roll regionala och lokala myndigheter kan spela när det gäller underlätta omställning i försvarsindustrin.

Enskilda branscher och företag

Produktion av försvarsmateriel är inte bara koncentrerad till vissa regioner inom varje tillverkande land; den är också koncentrerad till vissa industrisektorer och företag. I USA är följande branscher mest försvarsberoende: vapen och ammunition, flyg, elektronik, motorfordon, oljeraffinering, kemi, gummi, byggnadsverksamhet, elektrisk utrustning samt transporter. Förändringar i försvarspolitik och vapentechnologin har orsakat växlingar i dessa olika industribranschens försvarsberoende. Exempelvis var flygindustrin viktig för försvaret under Koreakriget, men under 1960-talet ersattes flygplan i viss utsträckning av missiler. Kriget i Indokina ledde till att utgifterna för strategiska vapen sjönk i förhållande till utgifterna för konventionella vapen och ammunition. Medan försvarsdepartementet en gång i tiden var en av bilindustrins viktigaste kunder, svarar det nu för mindre än 2 procent av dess omsättning (se tabell 2.2). På liknande sätt förhåller det sig med dataindustrin. Datorerna utvecklades ursprungligen på grund av militär efterfrågan, men idag säljs endast en mindre del av dataindustrins produktion till försvaret.

Produktionen av försvarsmateriel uppvisar samma grad av koncentration i alla tillverkande länder och de olika industrisektorernas relativa försvarsberoende är likartade i olika länder. Tabell 2.2 visar bl a att den franska flyg- och elektronikindustrin är starkt beroende av militära beställningar. I Italien är försvarssektorn en viktig kund för flyg-, elektronik- och verkstadsindustrin. Ett liknande mönster återfinns i Storbritannien.

I Sovjetunionen anses försvarsmaterielproduktionen vara koncentrerad till följande maskin- och metallbearbetande industrisektorer: flyg, varv, elektronik, radio, vapen och ammunition, allmän verkstadsindustri, kommunikationsutrustning samt maskintillverkning. I slutet av 1970-talet uppskattades att ungefär två tredjedelar av

Tabell 2.2 Industrisektors beroende av försvarsbeställningar, USA och Frankrike 1979

Land/industrisektor	Militär produktion 1 000 US\$	Andel av pro- duktionen %
<i>USA</i>		
Vapen och ammunition	3 747,6	65,0
Robotar	4 277,0	58,2
Radio- och kommunikationsutrustning	10 795,9	51,8
Fartyg och reparationer	3 424,5	50,4
Flygplan	11 754,2	39,6
Industriemikalier	1 269,5	16,2
Optisk och fotografisk utrustning	802,7	5,0
Datorer och kringutrustning	1 046,7	4,6
Motorfordon	1 477,5	1,5
<i>Frankrike</i>		
Flygindustri	?	73,0
Elektronik*	?	64,0
Annan verkstadsindustri (inkl. motor- och pansarfordon)	?	17,0

* Inkluderar avionik, robotar och ammunition

Källor: USA: Robert W De Grasse Jr., *Military Expansion, Economic Decline*, New York: Council on Economic Priorities, 1983, sid 45–46. Frankrike, Edward Kolodziej, "France", sid 100 i *The Structure of the Defense Industry*, London: Croom Helm, 1983.

produktionen inom den sovjetiska varvs- och flygindustrin gick till försvaret, medan en tredjedel av den maskintillverkande och metallbearbetande industrins tillverkning upphandlades av militära myndigheter. För metallurgi-, kemi- och energisektorerna var siffrorna lägre – mellan 16 och 20 procent.⁴⁹

Inom såväl de starkt försvarsberoende som mindre försvarsberoende sektorerna är den militära tillverkningen som regel koncentrerad till ett fåtal företag. Aggregerade sammanställningar överskattar alternativt underskattar därför ofta enskilda företags försvarsberoende. Det tycks, åtminstone i USA, vara de medelstora företagen (med en omsättning på mellan 300 och 900 miljoner US\$) och inte de allra största företagen som har det högsta försvarsberoendet (räknat i procent av total försäljning). Sedan 1960-talets mitt har många företag diversifierat sin produktion och många sammanslagningar har ägt rum. Även om en eller flera divisioner eller dotterföretag kanske fortsätter att vara starkt försvarsberoende, har hela företagens eller koncernernas beroende minskat betydligt. Under 1950-talet och i början av 1960-talet var flertalet företag inom den amerikanska flygindustrin beroende av försvarssektorn till mellan 70 och 90 procent, räknat på företagets totala försäljning. År 1971 var emellertid andelen militär försäljning för Boeing 13 procent, för

North-American Rockwell 29 procent, för Martin Marietta 27 procent och för Northrop 29 procent. Av de allra största amerikanska företagen var det endast Lockheed och General Dynamics, som 1970 sålde mer än hälften av sin produktion till den militära sektorn.⁵⁰

I Västeuropa uppvisar försvarsberoendet på företagsnivå ett annat mönster. Den västtyska militära anskaffningsmyndigheten BWB

...följer officiellt policyn att begränsa enskilda företags beroende av försvarsmaterielproduktion. Trots att BWB inte har varit så framgångsrikt som det skulle kunna ha varit, tycks denna policy (tillsammans med den allmänna koncentrationstendensen inom västtysk industri) ha resulterat i ett försvarsberoende inom den västtyska försvarsindustrin som skiljer sig från mönstret i andra länder i Västeuropa. Bland de tio största försvarsindustri-företagen i Västtyskland, var endast ett företag till mer än 75 procent beroende av försvarsmateriel. I Frankrike är motsvarande antal fem samt i Italien och Storbritannien fyra. Fyra av de tio största försvarsindustrierna i Västtyskland var till mindre än 50 procent beroende av försvarsmaterielproduktion. Bland de 30 största var sju till mer än 75 procent beroende av försvarsmateriel och 16 beroende till mindre än 50 procent. Om mindre försvarsindustri-företag inkluderas, är det ett stort antal företag som helt eller nästan helt är beroende av tillverkning av försvarsmateriel, särskilt inom elektronikindustrin och bland dem som tillverkar infanterivapen samt dem som är underleverantörer till de företag som tillverkar stridsvagnar. Dessa mindre företag har mellan 100 och 1 000 anställda. Några av dem är lokaliserade till ekonomiskt svaga regioner.⁵¹

I Italien svarade 1980 tio företag för 42,5 procent av all försäljning till försvaret och för 62 procent av den försvarsanknutna sysselsättningen. Tjugofem företag svarade för 70 procent av den totala försäljningen till försvaret och för 81 procent av den försvarsanknutna sysselsättningen. I Storbritannien svarade 1977 sex företag för nära en tredjedel av den totala produktionen av vapen. I Västtyskland stod tio företag för 37 procent av försvarsindustrins totala omsättning.⁵²

Den amerikanska nedrustningsmyndigheten ACDA beställde under 1960-talet flera undersökningar av hur enskilda branscher kunde förväntas anpassa sig till minskade försvarsbeställningar. Elektronikindustrin, varven och den metallbearbetande maskinindustrin valdes ut för dessa specialstudier. I undersökningen om den metallbearbetande maskinindustrin upptäckte man, på grundval av försäljningsstatistik för åren 1964 – 1966, att inte mer än 4 procent av den totala försäljningen skulle försvinna vid en generell minskning av den militära materielanskaffningen med 25 procent. Prognosen var något försiktigare beträffande elektronikindustrin och en del försök till diversifiering som redan gjorts där. Hela 80 procent av de elektronikföretag som undersöktes 1965 hade då försökt att vidga sin

verksamhet till marknader utanför försvarssektorn. De företag som sökte sig till rymdområdet tycktes vara något framgångsrikare än de som sökte sig till marknader som inte dominerades av offentlig upphandling. Vidare var de företag som diversifierade sin verksamhet genom att köpa upp eller gå samman med företag inom den civila sektorn mer framgångsrika än de som försökte tillverka nya produkter med existerande anläggningar och personal. Mindre företag var mer framgångsrika än stora företag, tydligen därför att de var bättre på att tillverka komponenter och instrument som redan var efterfrågade i den civila sektorn.⁵³

När det gäller omställning finns det åtminstone två skäl till varför det är viktigt att veta vilka industrisektorer och vilka företag inom dessa sektorer, som är mest beroende av militära beställningar. Det första skälet hänger samman med planeringsprocessen vid omställning.

En omställning från militär till civil produktion vid en relativt stor anläggning kan ta mellan ett och tre år, efter det att planeringen är avslutad. För att underlätta omställningen är en god framförhållning önskvärd. I händelse av minskande militära beställningar, kan företagen i så fall nästan omedelbart påbörja själva omställningen. Alla lagstiftningsförslag i den amerikanska kongressen om omställning innehåller bestämmelser om sådan förberedande planering. Exempelvis förutskickade ett förslag, som lades fram i senaten 1979,

...att särskilda kommittéer för alternativ produktion (Alternative Use Committees) skulle upprättas med deltagande av både företagsledning och anställda vid varje försvarsindustri som hade fler än 100 anställda. Dessa kommittéer skulle ha en skyldighet att utveckla och kontinuerligt uppdatera planer för en total omställning till civil verksamhet inom en period av två år. De skulle också urskilja vilken civil personal som skulle behöva friställas under processen och allt efter behov vidta åtgärder för deras yrkesmässiga omskolning.⁵⁴

Om myndigheter skall kunna tillämpa sådana planeringsföreskrifter, är det uppenbart att de måste veta vilka företag som är beroende av militära beställningar och graden av deras beroende. I USA finns tämligen gott om information om de större försvarsindustriföretagen, inklusive vilka dotterföretag inom de stora koncernerna, som arbetar inom försvarssektorn. I andra länder är det svårare att avgöra precis vad myndigheterna vet eller inte vet. I t ex Västtyskland registrerar upphandlingsmyndigheten BWB de olika dotterföretagens produktion av försvarsmateriel som om det gällde produktion hos moderbolaget. Detta innebär att de offentligt tillgängliga registren hos BWB inte ger en korrekt geografisk eller företagsmässig fördelning av leveranserna.⁵⁵

Korrekt information om försvarsberoendet hos olika företag och branscher är också viktig när omställningen väl har kommit igång. Myndigheter på alla nivåer måste veta vart de skall rikta sitt stöd. Dotterbolag inom stora koncerner, vilka som helheter inte är särskilt beroende av försvarsbeställningar, borde teoretiskt ha mindre behov av stöd än medelstora och mindre företag, som inte har tillgång till en stor koncerns finansiella resurser för att klara av övergångsperioden. Om en myndighet vill uppmuntra ett företag att flytta över till vissa speciella marknader, är det av samma skäl viktigt att veta vilka branscher inom industrin som påverkas mest av minskade försvarsbeställningar, så att planeringen för att stimulera dessa sektorer blir effektiv. Somliga sektorer behöver förmodligen relativt litet offentligt stöd (t ex den metallbearbetande maskinindustrin), medan andra (t ex flygindustrin) behöver relativt mer stöd.

Försvarssysselsatta

Försvarsutgifter och militär upphandling antas ofta spela en stor roll när det gäller att skapa sysselsättning i vissa geografiska områden och inom vissa branscher. Det är riktigt att utgifter inom försvarssektorn skapar sysselsättning. Men forskare har alltmer kommit att ifrågasätta antagandet att försvarsutgifter skapar lika många, eller fler, arbeten som motsvarande utgifter inom den civila sektorn. Informationen på denna punkt är blandad och beror i stor utsträckning på vilken mätmetod man använder.

I två rapporter, *The Empty Pork Barrel* och *The Impact of Military Spending on the Machinists Union*, har den amerikanska forskaren Marion Anderson beräknat att om människor fick möjlighet att fritt välja vad de ville konsumera för de belopp de för närvarande måste betala i skatter till den amerikanska staten för att finansiera det militära systemet, skulle många fler arbetstillfällen skapas än dem som skapas genom användningen av dessa skattemedel inom den militära sektorn. År 1979 hävdade Anderson att den årliga nettoförlusten i arbetstillfällen för amerikanska metallarbetare var i storleksordningen 30 000. I *Jobs to People* menade Philip Webre att en investering i USA på 14,3 miljarder US\$ på järnvägar, allmänna kommunikationsmedel, system för återanvändning av resurser och solenergi, skulle skapa 777 000 arbetstillfällen per år (eller ungefär 50 000 arbetstillfällen per miljard US\$ i investering). Den amerikanska kongressens budgetkontor (Congressional Budget Office, CBO), har å andra sidan nyligen beräknat sysselsättningseffekterna av militära respektive civila utgifter i USA och dragit slutsatsen att "ökade utgifter för inköp av varor och tjänster inom försvaret respektive inom civila områden tycks på kort sikt ha ungefär samma

expansiva effekt på sysselsättningen". Inom bägge sektorerna beräknades att 1 miljard US\$ ger omkring 25 000 arbetstillfällen.⁵⁶

Ett annat sätt att angripa problemen användes i en studie av det fristående forskningsinstitutet Rådet för ekonomiska prioriteringar (Council of Economic Priorities). Där påpekades att militären köper utrustning huvudsakligen från de industrisektorer som är mest kapitalintensiva. Där skapar en investering av en viss storlek lägst antal arbeten, oberoende av om investeringen avser militär eller civil produktion. Exempelvis uppskattas det att ett medelstort företag inom den amerikanska verkstadsindustrin skapar 26 291 arbetstillfällen (direkt och indirekt) per miljard US\$ i slutlig efterfrågan. Inom flygindustrin uppskattas en miljard US\$ i slutlig efterfrågan skapa 25 840 arbetstillfällen, inom industrin för radio- och TV-industrin 24 789 inom den militära robotindustrin 18 254 samt inom industrin för kommunikationsutrustning (exkl radio och TV) 13 405 arbetstillfällen. Investeringar inom tjänstesektorn leder naturligtvis till många fler arbetstillfällen. Delar av den militära sektorn är också mycket arbetskraftsintensiv. Det är därför inte förvånande att man erhåller ett resultat som CBOs, när man grundar beräkningen på antagandet om en lika stor investering inom alla delar av den militära respektive den civila sektorn. Om man begränsar jämförelsen till enskilda industribranscher, är det åter troligt att en investering av en viss storlek leder till ungefär samma sysselsättning oberoende av vilken bransch det gäller. Om man emellertid jämför antalet arbeten som skapas av investeringar inom försvarsindustrin med det genomsnittliga antalet arbeten som skapas av investeringar med samma belopp inom civil industri, kan mycket väl den civila industrin visas skapa fler arbeten.⁵⁷

Det är uppenbart att försvarsutgifter inte är något universalmedel mot arbetslöshet. Omställning inom försvarsindustrin skulle av samma skäl inte förorsaka någon massiv arbetslöshet i något av de länder som har en betydande försvarsindustri, särskilt inte om motåtgärder vidtogs i samband med att försvarsbeställningar minskade. Det har för Storbritanniens del uppskattats att en minskning av försvarsutgifterna under en femårsperiod i slutet av 1970-talet med 1,3 miljarder pund skulle ha lett till att ca 50 000 människor förlorade sina arbeten under samma period. Även om detta antal inte är helt obetydligt, kan det jämföras med de 2,5 miljoner människor som varje år byter arbete i Storbritannien. Ca 180 000 av dessa arbetar inom försvarssektorn. Ytterligare en positiv faktor i det brittiska fallet är, att den region som erhöll de relativt största antalet försvarsbeställningar, också har den lägsta arbetslösheten (sydöstra England), medan den region som har den högsta arbetslösheten

också har det lägsta antalet försvarssysselsatta (Wales). På liknande sätt förhåller det sig i Italien, där endast 1,8 procent av sysselsättningen inom tillverkningsindustrin som helhet avser försvarsmateriel. Två av de fem provinser som har de högsta sysselsättningen inom försvaret och försvarsindustrin har en väl utvecklad industristruktur, och är inte alls beroende av försvarsbeställningar.⁵⁸

Oavsett de generella effekterna på sysselsättningen av nedskärningar i den militära anskaffningen, är det klart att enskilda anställda kan ha svårt att finna nytt arbete. En studie som genomfördes 1978 inom det kaliforniska omställningsprojektet Mid-Peninsula Conversion Project (MPCP) identifierade fyra kategorier av militär-industriellt arbete med utgångspunkt från svårigheterna att ställa om till civil produktion. Kategori 1 består av yrkesutbildade arbetare. MPCP-rapporten konstaterar: "Vanligtvis kan yrkesarbetarnas kunskaper lätt komma till användning i civila yrken, men en persons lön, rörlighet och ibland specialisering eller grad av yrkesutbildning utgör i vissa fall hinder för omställning." En studie som utfördes i mitten av 1960-talet för ACDA:s räkning av två anläggningar för tillverkning av militära robotar, fann att de flesta tekniker och verkstadsarbetare hade små problem när det gällde att gå över till civil sysselsättning. För mer än 60 procent behövdes ingen särskild utbildning för anpassningen till den civila sektorn och för endast 5 procent behövdes mer än 3 månaders utbildning. Andra ACDA-beställda studier har visat att de som är villiga att flytta (oavsett kategori) i större omfattning hittar nya arbeten som de är nöjda med än de som inte vill flytta.⁵⁹

Den andra kategorin som undersöktes i MPCP-rapporten var kontors- och servicepersonal. De flesta anställda inom denna kategori skulle inte ha några svårigheter när det gällde att flytta över till den civila sektorn. Ett mindre antal "högt specialiserade kontorister och några anställda med militärt specifika underhållsarbeten" kan emellertid inte erbjudas en helt motsvarande sysselsättning.⁶⁰

Den tredje och fjärde kategorin kan väntas få de största problemen när det gäller att övergå till den civila sektorn. Här ingår å ena sidan ingenjörer, forskare och högt yrkesutbildade tekniker samt å andra sidan lednings- och administrativ personal. Enligt MPCP-rapporten finns det två skäl till varför personer med administrativa och företagsledande uppgifter har svårt att ställa om till civil verksamhet: brist på kunskap och erfarenhet av att producera och sälja varor och tjänster på den civila marknaden, samt de högre löner som råder inom försvarssektorn.⁶¹ För ingenjörer, forskare och högt yrkesut-

bildade tekniker, har i ACDA-beställda studier identifierats tre "huvudsakliga hinder för övergång till civilt kommersiellt arbete":

- 1 Bristen på kostnadsmedvetande.
- 2 Uppfattningen hos företagsledningar i den civila sektorn att de som arbetar med militär produktion inte är lämpade för civilt kommersiellt inriktat arbete.
- 3 Föreställningen hos de ingenjörer, forskare och kvalificerade tekniker som arbetar inom det militära området, att detta kräver fler specialister och att den civila kommersiellt inriktade sektorn kräver fler generalister.⁶²

I en nyligen gjord studie av den militära brittiska elektronikindustrin uttrycktes den sistnämnda reservationen på ett något annorlunda sätt:

Det renodlade civila arbetet var av relativt "enkelt" slag och därför ovärdigt de mycket högt kvalificerade forskare och ingenjörer som arbetar med försvarselektronik.⁶³

I samma brittiska rapport dras slutsatsen att denna föreställning om arbetet i försvarsindustrin är "en mycket fast rotad illusion och helt felaktig".⁶⁴ Medan forskare, ingenjörer och högt kvalificerade tekniker som grupp skulle få de största problemen när det gäller att övergå till civil sysselsättning, skulle flera av dem utan större svårigheter finna jämförbara arbeten. En elektronikingenjör som arbetar med att utforma militära lednings- och kommunikationssystem skulle, för att ta ett exempel, inte behöva särskilt mycket vidareutbildning för att kunna utforma system för flygtrafikledning.⁶⁵

Samtliga anställda inom denna senare kategori skulle behöva någon form av vidareutbildning. I en del fall skulle ett till två års studier på universitetsnivå krävas. I andra fall skulle omskolning på arbetsplatsen vara tillräckligt. I en studie finansierad av ACDA drogs följande slutsats:

Beträffande omskolning var både ingenjörer och företagsledningar överens om att i de fall teknisk vidareutbildning behövdes, borde den äga rum inom företaget och som regel vara knuten till konkreta arbetsuppgifter. När ingenjörer i försvarsindustrin flyttar över till en kommersiell miljö, uppnås de bästa resultaten uppenbarligen genom att man snabbt integreras i denna miljö och skaffar sig nya kunskaper genom kontakter med andra, som redan arbetar på det kommersiella området. De personer i företagsledande ställning som intervjuades i undersökningen rekommenderade att bara ett fåtal ingenjörer i taget övergick till civil verksamhet. De flesta menade, att de attityder som hänger samman med kostnadsmedvetande och produktkvalitet

inte utan vidare kan ändras genom formell utbildning, utan bara kan ändras successivt genom att ingenjören ifråga anpassar sig till sin nya arbetsmiljö.⁶⁶

Erfarenheterna från flygindustrin, där flera företag har försökt att komplettera sin produktion med marktransportsystem, visar vilka problem som företagsledare, administratörer och FoU-personal har mött när de försökt lämna den militära verksamheten för den civila. Boeing-Vertol i Philadelphia började tidigt på 1970-talet att ställa om sin anläggning för helikoptertillverkning till produktion av spår- och järnvägsvagnar. Man ägnade större uppmärksamhet åt att byta produktionsutrustning i fabriken än åt att planera omskolningen av de ingenjörer, som skulle konstruera de nya produkterna. Bara en av de ingenjörer, som ingick i den grupp som skulle göra konstruktionsarbetet, hade erfarenhet från den kommersiella civila sektorn. I början var ingenjörerna överdrivet optimistiska om hur enkelt deras kunskaper kunde tillämpas för de nya produkterna. Det dröjde en tid innan de lärde sig att t ex dörrar till spårvagnar öppnas tusentals gånger per vecka och måste vara både enkla och pålitliga. Brist på erfarenhet ledde till att Boeing-Vertol gick med på att leverera de första spårvagnarna till myndigheterna i Boston vid en tidpunkt, som inte medgav tillräcklig tid för test av prototyper. Underlåtenheten att ordentligt testa spårvagnarna "på fältet" innebar att många av problemen med den ursprungliga konstruktionen inte uppmärksammades förrän spårvagnarna hade levererats till Boston. Liknande problem stötte Rohr Corporation i Kalifornien på, när man tillverkade ett snabbtågssystem (Bay Area Rapid Transport, BART-systemet) samt tunnelbanan för Washington DC. Bägge projekten utmärktes av bl a kostnadsöverskridanden och tekniska överraskningar.

I vissa fall har emellertid erfarenheterna från försvarsbeställningarna hjälpt företagen i deras nya satsningar. Det sätt på vilket produktionen av spårvagnar har organiserats vid Boeing-Vertols fabrik och de produktionstekniker man använder sig av har bidragit till en effektivare produktion.⁶⁷ Allt detta visar tydligt på behovet av planering. Ju mer planering som läggs ned på ett omställningsprojekt, desto mer sannolikt är det, att försvarsproduktionens fördelar kan föras över eller anpassas till civil produktion och desto mer uppenbart blir det vilka nya kunskaper och färdigheter som olika grupper av anställda måste skaffa sig.

Lokala omställningsprojekt

Tidigare har de flesta omställningsprojekt som finansierats av myndigheter eller universitet varit begränsade till studier av möjlig-

heterna till omställning. Relativt litet har gjorts på myndighetsnivå för att direkt främja omställning inom försvarsindustrin. Inom företagen själva har både ledning och anställda föredragit att om möjligt hålla sig kvar i den militära verksamheten. Under det senaste decenniet har emellertid försök gjorts att engagera lokala myndigheter och försvarsanställda i planering inför nedskärningar i försvaret.

Ursprunget till det växande lokala intresset var publiceringen av Lucas-arbetarnas plan för omställning i mitten av 1970-talet. Inför den omorganisation och de rationaliseringar som planerades vid Lucas Aerospace (som vid tillfället var till 50 procent beroende av militära beställningar), slöt sig de olika fackliga representanterna samman för att föreslå alternativa produkter, som man menade skulle göra det möjligt för företaget att behålla de anställda som hotades av avsked. De ursprungliga försöken att engagera forskare i sökandet efter nya produkter var inte framgångsrika och de 150 produkter som togs upp i kommitténs plan för företaget (publicerad 1976) hade alla föreslagits av Lucas-arbetarna själva.

Företagsledningen vid Lucas tog avstånd från kommitténs plan för företaget. Det har antytts att mycket av företagsledningens motstånd berodde på att planen var en utmaning mot företagsledningens rätt att besluta vad som skall produceras och hur företaget skall organiseras. Så länge labourpartiet var i regeringsställning, var det möjligt att hindra Lucas från att minska antalet anställda inom flygdivisionen med 2 000, såsom företagsledningen hade planerat. En samarbetsgrupp mellan företagsledningen och de fackliga organisationerna inrättades med uppgift att söka efter nya produkter och visst stöd gavs av regeringen (förmodligen för att de 2 000 anställda inte skulle avskedas). Efter regeringsskiftet i maj 1979 intog emellertid företagsledningen en hårdare attityd. Sekreteraren i Lucas-arbetarnas kommitté och en av dess mest aktiva medlemmar avskedades och i februari 1982 avskedades sedan ytterligare 2 000 arbetare vid Lucas-fabrikerna i Burnley.⁶⁸

Det fanns några smärre framgångar. Exempelvis började Lucas Industries att tillverka en av de produkter som ursprungligen hade föreslagits i kommitténs företagsplan. Olyckligtvis kom produkten inte att tillverkas vid flygdivisionen, utan istället inom en del av företaget som redan producerade för den civila marknaden. Någon egentlig omställning ägde således inte rum. Den viktigaste konsekvensen av Lucas-experimentet var istället den stimulans det gav till andra grupper av anställda och lokala grupper i andra länder i Europa och i Nordamerika som arbetar för omställning från militär till civil produktion.

Mycket av denna Lucas-inspirerade aktivitet har ägt rum i Storbritannien. Här följer endast ett litet urval av de aktiviteter kring omställning som har satts igång under senare år. Arbetarna vid Vickers föreslog t ex 54 alternativa produkter för varven i Barrow. I Newcastle föreslog man produkter som kunde ersätta stridsvagnen Chieftain. Arbetarna vid Royal Dockyards har börjat söka efter alternativa produkter för de varv som hotas av nedläggning och arbetare vid statliga Royal Ordnance Factories i norra London har erhållit bidrag för att söka efter alternativ till den produktion av tändrör, som har skurits ned. Den fackliga organisation som representerar de anställda vid det brittiska försvarsdepartementet har inlett en informationskampanj för att upplysa sina medlemmar om omställning och frågor om nedrustning. Lucas-kommittén grundade ett centrum för alternativa industriella och teknologiska system (Center for Alternative Industrial and Technological Systems, CAITS), som är en forsknings- och konsultbyrå knuten till den tekniska högskolan North London Polytechnic. Den stöder fackliga organisationer i frågor om omställning.⁶⁹

I England har det fackliga intresset för omställning huvudsakligen kommit från fackliga ledare på lokal nivå ("shop stewards"). Det fackliga intresset i de flesta andra västeuropeiska länder och i USA kommer däremot som regel från den centrala fackliga ledningen. I t ex USA har det förbund som organiserar arbetarna inom större delen av försvarsindustrin, bl a flygindustrin – International Association of Machinists and Aerospace Workers, IAM – stött förslag om lagstiftning rörande omställning, forskning om försvarsutgifternas sysselsättningseffekter samt omskolningsprogram för försvarssysselsatta. I Italien har förslag väckts inom det nationella metallarbetarförbundet (FLM) om att försvarsindustrin skulle komplettera sin verksamhet med civil produktion. Detta har lett till att FLM börjat studera omställningsfrågan och satt igång upplysningskampanjer för att informera medlemmarna om omställningens ekonomiska aspekter. FLM har vidare uppmanat företagen Aermacchi, Oto-Melara, Agusta och Selenia att påbörja en diversifiering mot ökad civil produktion. Trots att principiella överenskommelser under senare år har träffats, har mycket litet skett på det praktiska planet. Agusta började tillverka en ambulanshelikopter, men den dominerande trenden inom italiensk försvarsindustri har varit expansion inom det militära området, snarare än omställning. I Frankrike är intresset för omställning, liksom för nedrustningsfrågor i allmänhet, minimalt hos alla berörda parter. En av de centrala fackliga organisationerna, CFDT (Confédération Française du Travail), har bildat en arbetsgrupp för nedrustning och försvar, som skall undersöka vilka civila produkter som skulle kunna tillverkas av företag som för närvarande

producerar vapen.⁷⁰ I varken USA, Italien eller Frankrike finner man emellertid en sådan facklig aktivitet i fråga om omställning som i England.

I Västtyskland har medlemmar i IG Metall, det tyska metallarbetarförbundet som organiserar de flesta arbetarna i försvarsindustrin, börjat bilda arbetsgrupper på de olika försvarsmaterielltillverkande företagen. Dessa kommittéer, som än så länge är koncentrerade till norra Västtyskland, har börjat diskutera vilka typer av produkter som skulle kunna tillverkas om beställningarna från det inhemska försvaret och från exportmarknaden minskade. Syftet har i samtliga fall varit att värna om sysselsättningen för dem som lever under hotet om avsked. Exempelvis har 9 000 arbetare vid Blohm & Voss-varvet utanför Hamburg hotats med avsked därför att efterfrågan på krigsfartyg har minskat. Arbetarna har föreslagit att företaget skall börja tillverka avsaltninganläggningar för torra områden i tredje världens länder. År 1981 startades arbetsgrupper vid Krupp Maschinenbau i Kiel och vid VFWs (Vereinigte Flugtechnische Werke) fabrik i Bremen. Krupps företagsledning i Kiel har börjat studera en del av arbetsgruppens förslag, men har ännu inte accepterat något av dem.⁷¹

I USA växer de lokala aktionerna för omställning, men främst genom olika aktivistgrupper och inte genom de fackliga organisationernas verksamhet. Den kanske mest kända av dessa grupper är *Center for Economic Conversion*, (CEC, tidigare Mid-Peninsula Conversion Project i Kalifornien, MPCP), som startades 1975 för att informera allmänheten om försvars- och omställningsfrågor och för att bearbeta arbetare, tekniker, forskare, företag samt kommunala och andra lokala myndigheter och organisationer i syfte att utveckla alternativ sysselsättning för försvarsindustrin. I en publikation skriver två CEC-medarbetare om effekterna av en kärnvapenfrysning för den amerikanska ekonomin. De uppskattar hur stora resurser, som skulle kunna sparas till följd av en kärnvapenfrysning, och hur besparingarna skulle kunna omfördelas för att skapa fler arbetstillfällen som ur samhällelig synpunkt vore mer värdefulla än vapentillverkning.⁷²

På grund av det ökade intresset i USA för omställning både bland fackföreningsmedlemmar och lokala grupper, skapades ett informationscentrum för omställning – *Economic Conversion Clearinghouse* – för att underlätta samarbetet mellan grupper på lokal, nationell och internationell nivå och för att stimulera en samordnad planering för omställning. Detta informationscentrum kommer att vara knutet till CEC. En annan intressant utveckling är att många grupper som CEC har börjat se omställning i ett större sammanhang. Omställning inom försvarsindustrin ses alltmer som en modell som går att tillämpa även

på anläggningar med helt civil produktion och som tillverkar produkter som förlorar sin efterfrågan nationellt eller internationellt. Erfarenheterna från försvarsindustriell omställning ses således som ett medel för att gjuta nytt liv i stagnerande ekonomier runt om i världen.

På internationell nivå har ett flertal konferenser organiserats under de senaste åren, som har fört samman fackföreningsmedlemmar, lokala aktivister, medlemmar av fredsrörelser och forskare. Syftet har varit att utbyta information och att stödja omställning. Den första konferensen, som ägde rum 1983 och stöddes av FNs samordningskontor för NGOs (icke-statliga organisationer), hade i första hand nordamerikanska deltagare. Den andra konferensen, som hölls i Boston i juni 1984, hade deltagare från 14 länder, i huvudsak från Västeuropa och Nordamerika. Som ett resultat av den andra konferensen upprättades ett organ för internationellt informationsutbyte om omställningsfrågor – *International Economic Conversion Information Exchange*. Det ska organisera kommande konferenser och två gånger om året producera en rapport om omställningsprojekt i olika länder.

Trots att intresset för omställning inom försvarsindustrin har ökat starkt på lokal nivå sedan mitten av 1970-talet, är det fortfarande tämligen få som är aktiva i arbetet för omställning. De flesta anställda, och de flesta invånare i samhällen med försvarsindustrier eller militära anläggningar, betraktar alltjämt försvarsutgifter som en garanti för ekonomiskt välstånd och arbete. De flesta fackliga funktionärer är inte heller motiverade att verka för omställning. De flesta anställda värnar i första hand om sina arbeten – särskilt i 1980-talets osäkra ekonomiska klimat. Så länge tillverkning av militära produkter tryggar deras arbeten, motsätter sig få anställda fortsatt vapentillverkning eller ens ökad sådan genom export. Exempelvis instämmer förmodligen de flesta franska arbetare med CGT-FOs bedömning att "frågan om omställning huvudsakligen är akademisk" i det nuvarande ekonomiska klimatet. Inte ens misslyckandet vid Lucas-fabriken kan helt skyllas på företagsledningen eller den konservativa regeringen. Konflikter mellan den lokala fackliga kommittén och de olika nationella fackförbunden samt kommitténs svårigheter att få de anställda i verkstäderna att alltid förstå dess agerande, bidrog också till bristen på framgång.⁷³

Erfarenheterna från slutet av 1970-talet vid VFW-Fokkers fabrik i den västtyska staden Speyer är också lärorika i detta avseende. I februari 1976 tillkännagavs att 800–900 av totalt 950 anställda skulle avskedas. Det skulle ha inneburit en ökning av arbetslösheten i Speyer från 5,6 till ca 10 procent. De anställda och kommunen

lyckades i december 1978 utverka ett löfte från företaget att upprätthålla sysselsättningen vid fabriken "tills vidare". En del arbetare menade att de inte stödde vapentillverkningen enbart av sysselsättnings-skäl och föreslog i stället en ökning av den civila produktionen vid fabriken. Men de flesta var i första hand bara angelägna om att behålla sina arbeten och därför försvann förslagen om en ökning av den civila produktionen på ett tidigt stadium från kampanjen vid Speyer-fabriken.⁷⁴

Det återstår således mycket att göra i fråga om lokal organisation för att främja omställning inom försvarsindustrin. Europeiska metallarbetarefederationen (EMF) antog vid sin kongress i juni 1983 en resolution om "Fred, nedrustning och begränsning av vapenexport". Enligt EMF har de fackliga organisationerna två viktiga uppgifter. För det första skall man bedriva allmän upplysning om värdet av avspänning och nedrustning. För det andra skall man verka för att trygga sysselsättningen för dem som idag arbetar med tillverkning av försvarsmateriel. Förbättrad anställningstrygghet innebär planering för civil produktion inom försvarsindustrin, men också att verka för att upprätthålla och öka redan existerande civil produktion i de företag som arbetar med försvarsbeställningar. Härigenom motverkas fluktuationer i försvarsbeställningarna samt främjas enligt EMF en gradvis omställning från militär till civil produktion med användning av befintlig avancerad teknologi.

Det är emellertid viktigt att inse att både myndigheter och näringsliv måste engageras i omställningsprocessen för att den skall bli framgångsrik. Det är särskilt viktigt att inse att så länge staterna fortsätter att köpa vapen, kommer vapen att tillverkas. Och så länge staterna köper vapen i sådana kvantiteter som man har gjort under senare år, blir det mycket svårt att med framgång arbeta för en omställning. FNs expertgrupp om sambanden mellan nedrustning och utveckling sammanfattade förhållandet mellan stat, industri och anställda i sin rapport till FNs generalsekreterare 1981 på följande sätt:

Det primära ansvaret för omställning kommer generellt sett att åvila regeringen. Detta beror på den speciella karaktär som förhållandet mellan regeringen och den militära sektorn har, särskilt ifråga om att sätta igång förberedelserna för omställning. Regeringen bör ta initiativet, medan det är en gemensam angelägenhet för industrin, de fackliga organisationerna och myndigheterna i de mest försvarsberoende regionerna och kommunerna att skaffa fram detaljerad kunskap om anpassningsproblemets typ och omfattning samt att utforma åtgärder för att lösa dessa problem.⁷⁵

Trots den ökande lokala verksamheten, och trots det stora antal studier som har genomförts för att påvisa att en omställning inom

försvarsindustrin är möjlig, återstår ett omfattande politiskt arbete, om några avgörande steg i riktning mot omställning inom försvarsindustrin skall kunna tas.

Noter

- 1 Den amerikanska regeringens syn på omställningsprocessen efter andra världskriget förklaras i ett dokument från FN, Department of Economic and Social Affairs, *Economic and Social Consequences of Disarmament. Volume II: Replies of Governments and Communications from International Organizations*, E/3593/Rev. 1, New York: 1962. De amerikanska erfarenheterna är sammanfattade i *The Economic Effects of Disarmament*, London: The Economist Intelligence Unit, och Toronto: University of Toronto Press, 1963, sid 121 och 123. Se också Thomas P. Ruane, *Federal Response to Economic Crises: The Case of Defense Economic Adjustment*, Doctoral Thesis, George Washington University, Washington, DC, 1977, sid 64 och US Congress, Senate, Committee on Commerce, Hearings: *National Economic Conversion Commission*, 88th Cong., 2nd Sess., 25 May och 22 June 1964, Washington, DC: US Govt. Printing Office, 1964, yttranden av Senator George McGovern, sid 44. I *Economic Report of the President*, Washington, DC, January 1961, karaktäriserades övergången efter andra världskriget på följande sätt: "Stora inskränkningar i produktionen av konsumtionsvaror och tjänster, en fyrdubbling av utgifterna för bostadsbyggande och en kraftig uppgång i näringslivets investeringar i ny produktionskapacitet samt nya lager uppvägs i de närmaste den stora minskningen i produktionen för försvaret." (sid. 47-48).
- 2 Informationen om Storbritannien är hämtad från Economist Intelligence Unit, *The Economic Effects of Disarmament, op.cit.*, sid. 117, 119-120. Informationen om Sovjetunionen kommer från Alexander Kursky och Mikhail Khlusov, "Post-War Economic Reconstruction in the USSR (Reconversion in Socialist Economies)", sid. 3 och 8 i *Socio-Economic Problems of Disarmament*, Soviet Peace Committee, Disarmament Commission, Wien: International Institute for Peace, 1979.
- 3 *Ibid.*, sid. 3.
- 4 Economist Intelligence Unit, *The Economic Effects of Disarmament, op.cit.*, sid. 121. I *Förenata Staterna*, "...hade både konsumenter och näringsliv ackumulerade likvida tillgångar som de snabbt utnyttjade till köp ..." (sid. 123).
- 5 *Ibid.*, sid. 120 och Ruane, *Federal Response to Economic Crises, op. cit.*, sid. 64.
- 6 Economist Intelligence Unit, *The Economic Effects of Disarmament, op. cit.*, sid. 119 och 121, och Ulrich Albrecht, "Researching Conversion: A Review of the State of the Art", i *Experiences in Disarmament*, ed. Peter Wallensteen, Uppsala: Department of Peace and Conflict Research, juni 1978, sid. 11-46. En del av 1940-talets litteratur som beskriver omställningen i USA efter andra världskriget är sammanfattad i J.S. Ballard, *The Shock of Peace: Military and Economic Demobilization after World War II*, Los Angeles: UCLA, PhD Thesis, 1974.

- 7 Murray L. Weidenbaum, "Industrial Adjustments to Military Expenditure", sid. 461 i *Adjustments of the US Economy to Reductions in Military Spending*, ACDA/E-156, ed. Bernard Udis, Washington, DC: ACDA, December 1970.
- 8 Judith Reppy, "The United States", sid. 22-23 i *The Structure of the Defence Industry: An International Survey*, ed. Nicole Ball och Milton Leitenberg, London: Croom Helm, 1983. Före andra världskriget var det bara ett fåtal företag i USA som i fredstid tillverkade vapen. "Under 1800-talet tillverkades kanoner och krigsfartyg dels vid fabriker och varv som tillhörde staten, dels vid privata företag. Men det var bara under krig som vapenproduktionen låg på en någorlunda hög nivå. I själva verket var det dominerande draget i vapenproduktionen fram till andra världskriget dess sporadiska karaktär. En följd härav var att USA var militärt oförberett när krig bröt ut eftersom den amerikanska industrins produktion var helt civilt inriktad. Men efter att krig brutit ut ökades vapenproduktionen hastigt. När kriget var slut och försvarsutgifterna minskade igen drogs produktionen ner. När andra världskriget slutade hade de flesta företag som gått över från civil till militär produktion lagts ner eller återvänt till den civila marknaden." (Ibid., sid. 21).
- 9 Michael Brzoska, "The Federal Republic of Germany", sid. 111 i Ball och Leitenberg, *The Structure of the Defence Industry, op.cit.*. Ett liknande mönster kunde observeras i Sverige: "Delvis som ett resultat av utvecklingen av de internationella förbindelserna, förändrades den svenska försvarsindustrins struktur påfallande litet efter andra världskriget. Många av de civilt orienterade företagen som hade varit engagerade i vapenproduktion återgick till civil produktion och började sälja på en världsmarknad som hungrade efter varor. De mera specialiserade företagen, å andra sidan, var efter en kort period av minskande försvarsbeställningar återigen starkt involverade i militär produktion. Ett exempel är Saab, som försökte frigöra sig själv på olika sätt från totalt beroende av beställningar från försvaret när kriget tog slut. Man började tillverka personbilar och konstruerade ett civilt passagerarflygplan. Upprustningen i början av 1950-talet utnyttjade emellertid hela flygindustrins kapacitet och produktionen av civila flygplan upphörde." (Per Holmström och Ulf Olsson, "Sweden", sid. 141 i Ball och Leitenberg, *The Structure of the Defence Industry, op.cit.*).
- 10 Ellis R. Mottur, *Conversion of Scientific and Technical Resources: Economic Challenge – Social Opportunity*, Monograph no. 8/GWPS-Mon 8, Washington, DC: Program of Policy Studies in Science and Technology, George Washington University, March 1971, sid. 38-39.
- 11 Weidenbaum, "Industrial Adjustments to Military Expenditure", *op.cit.*, sid. 462.
- 12 Till exempel karaktäriserades Nixonadministrationens politik – när utgifterna till Vietnamkriget reducerades i början på 70-talet – på följande sätt: "...administrationens övergripande omställningspolitik verkar innebära att man förlitar sig på marknadskrafterna och använder en ökad penningmängd för att uppmuntra nyinvesteringar och därigenom skapa sysselsättning för anställda som tvingats lämna försvarsindustrin. Man utgår ifrån att enskilda skall finna arbete på vanligt sätt på arbetsmark-

- naden, även om detta skapar påfrestningar för miljontals människor. Där arbetslösheten visar sig vara alltför besvärande kommer regeringen – istället för att främja omställning – satsa ökade resurser på försvarsindustrin.” (Leonard Rodberg, ”Report on the Conference on Economic Conversion”, sid. 288 i US Congress, Senate, Committee on Labor and Public Welfare, Special Subcommittee on National Science Foundation, Hearings: *National Science Foundation Conversion Programs, 1971*, 91st Cong., 1st Sess., 26-27 October 1971, Washington, DC: US Govt. Printing Office, 1971.)
- 13 För en vidare diskussion om viktiga försvarsindustriella särdrag som beror på statlig efterfrågan i USA, se Reppy, ”The United States”, *op. cit.*, sid. 26.
 - 14 Angående USA, se *ibid.*, sid 28. Angående Västtyskland, se Brzoska, ”The Federal Republic of Germany”, *op. cit.*, sid. 117. Angående Italien se Sergio A. Rossi, sid. 253-254, i Ball och Leitenberg, *The Structure of the Defence Industry*, *op. cit.*.
 - 15 Angående USA, se Reppy, ”The United States”, *op. cit.*, sid. 39. Angående Västtyskland, se Brzoska, ”The Federal Republic of Germany”, *op. cit.*, sid. 133.
 - 16 Sir Ieuan Maddock, *Civil Exploitation of Defence Technology. Report to the Electronics ECD*, London: National Economic Development Office, 1983, sid. 4-5. För en diskussion om hur de största europeiska vapentillverkarna ser på dessa och angränsande problem, se Bernard Udis, *Adjustment of High Technology Organizations to Reduced Military Spending: The Western European Experience*, NSF-RA-X-75-016, Washington, DC: National Science Foundation, October 1974, sid. 311-363. En analys av de viktigaste skillnaderna mellan de militära och civila rymdsektorerna i USA inriktades på följande fem områden: statliga betalningar, marknadsföring, finansieringsmetoder, operativa funktioner och personaladministration. Se Mottur, *Conversion of Scientific and Technical Resources*, *op. cit.*, sid. 83-92.
 - 17 Det är viktigt att notera att det är inte bara de som argumenterar för nedrustning som ifrågasätter den militära teknologins värde för den civila industrin. Även representanter för försvarsforskningen har uttryckt sådana synpunkter. ”Det måste bli erkänt att det viktigaste syftet med militär FoU ligger på det militära området, och en hög tjänsteman inom fransk militär forskning och utveckling uttryckte mångas uppfattning när han framförde meningen att civila resurser i det långa loppet borde användas på problem vilka man söker civila lösningar för”. Udis, *Adjustment of High Technology Organizations to Reduced Military Spending*, *op. cit.*, sid 413.
 - 18 Angående USA, se Reppy, ”The United States”, *op. cit.*, sid. 33-35. Om Västeuropa, se Udis, *Adjustment of High Technology Organizations to Reduced Military Spending*, *op. cit.*, sid. 413-443. När det gäller Polen, se Stephen Tiedtke, ”Czechoslovakia”, i Ball och Leitenberg, *The Structure of the Defence Industry*, *op. cit.*, sid. 205.
 - 19 Udis, *Adjustment of High Technology Organizations to Reduced Military Spending*, *op. cit.*, sid. 413.

- 20 *Ibid.*, sid. 415. Se också Maddock, *Civil Exploitation of Defence Technology*, *op. cit.*.
- 21 Mottur, *Conversion of Scientific and Technical Resources*, *op. cit.*, sid. 81. Det skall emellertid påpekas att Mottur antar att vissa civila tillämpningar har blivit förbisedda på grund av att programmen för teknologiutnyttjande "dominerades av tekniker vars bakgrund i första hand är från militärsektorn, rymdindustrin och atomenergiområdet, snarare än från de civila områden där informationen förhoppningsvis kunde användas." Enligt Mottur "innebär tillvaratagandet av en teknologisk nyhet inte bara en fråga om att förstå teknologin, utan man måste dessutom binda samman de möjliga tillämpningarna av teknologin ifråga med de behov och möjligheter som finns inom den civila sektorn. Personer som kan överbrygga hindren mellan den militärt inriktade tekniska informationen och civila behov kan sannolikt föreslå alternativa användningsområden för denna information" (sid. 82).
- 22 Udis, *Adjustment of High Technology Organizations to Reduced Military Spending*, *op. cit.*, sid. 420.
- 23 Reppy, "United States", *op. cit.*, sid. 35.
- 24 United Nations, General Assembly, *Study on the Relationship Between Disarmament and Development: Report of the Secretary-General*, A/36/356, New York, 1981, sid. 109.
- 25 Slutsatserna av detta forskningsprogram är sammanställda i *The Economic Impact of Reductions in Defense Spending*, Washington, DC: Economics Division, Bureau of Economic Affairs, ACDA, 1972, sid. 31.
- 26 *Ibid.*, sid. 4.
- 27 Som exempel på en studie av USAs ekonomi, se Lawrence R. Klein och Kei Mori, "The Impact of Disarmament on Aggregate Economic Activity: An Econometric Analysis", sid. 93-120, i *Adjustments of the US Economy to Reductions in Military Spending*, ed. Bernard Udis, ACDA/E-156, Boulder: University of Colorado, december 1970. Flera ekonometriska studier av den norska ekonomin har utförts sedan mitten av 1960-talet. De två senaste är Ådne Cappelen, Olav Bjerkholt och Nils Petter Gleditsch, *Global Conversion from Arms to Development Aid: Macroeconomic Effects in Norway*, Prio Publication S-9/82, Oslo: Prio, 1982, och Olav Bjerkholt, Ådne Cappelen, Nils Petter Gleditsch och Knut Moum, *Disarmament and Development: A Study of Conversion in Norway*, Prio Publication S-7/80, Oslo: Prio, 1980. När det gäller Västtyskland, se rapporten från Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, *Macro-Economic Effects of Disarmament Policies on Sectoral Production and Employment in the Federal Republic of Germany, with Special Emphasis on Development Policy Issues* (utarbetad av R. Filip-Köhn, R. Krengel och D. Schumacher), Berlin: May 1980. Leontieff-Duchins modellstudie delade upp världen i 15 regioner och uppskattade de ekonomiska effekterna av minskade militära utgifter i dessa regioner. Se Wassily Leontief och Faye Duchin, *Worldwide Economic Implications of a Limitation on Military Spending*, rapport till UN Centre for Disarmament, New York: Institute for Economic Analysis, NYU, juni 1980.

- 28 Senator Alan Cranston, Transcript of Proceedings, US Senate, Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, Hearings on Diversification of Defense and Aerospace Corporations, 10 augusti 1971, sid. 4-6.
- 29 Angående statligt stöd åt större leverantörer, se till exempel Weidenbaum, "Industrial Adjustments to Military Expenditures", *op. cit.*, sid. 487-491; US House, Subcommittee of Committee on Government Operations, Hearings: *Application of Aerospace and Defense Industry Technology to Environmental Problems*, Washington, DC.: 23-24 november 1970, sid. 40-42, 86-87, 105-107, 113-134, 169, 171, 174-177, 190, 201-202, 210, 212-213, 222, 236, 243-244. Möjlighet till vinstdelning diskuteras i Darwin W. Daicoff, "Intergovernmental Resource Transfers", i Udis, ed., *op. cit.*, sid. 434-450.
- 30 *Subsidy and Subsidy-Like Programs of the US Government*, US Congress, Joint Economic Committee, 86th Cong., 2nd Sess., Washington, DC: 1960; US Congress Joint Economic Committee, *The Economics of Federal Subsidy Programs, A Compendium of Papers*, del I, och en *Staff Study*, 92nd Cong., 2nd Sess., Washington DC: 8 May 1972; US Congress, Joint Economic Committee, *Staff Study: Federal Subsidy Programs*, 93rd Cong., 2nd Sess., Washington, DC: 18 October 1974. Se också, S. Dorell, *Subsidy and Subsidy-Like Programs of the US Federal Government, Fiscal Years 1971-1976*, Washington, DC: Economics Division, Congressional Research Service, Library of Congress, 75-137E, HD 3600, 3 juni 1975.
- 31 Den mest genomarbetade officiella studien i USA av åtgärder som kan vidtas för att dämpa de negativa effekterna av försvarsindustrins omställning är *Report of the Committee on the Economic Impact of Defense and Disarmament*, Washington, DC: 1965. Denna studie, känd som "Ackley-rapporten" efter dess ordförande, drog slutsatsen att de instrument som redan existerar för att klara av andra slags ekonomiska störningar, skulle räcka för att ta hand om problem i samband med eventuella minskningar i försvarsbeställningarna. Ackley-rapporten föranleddes av minskningarna i militär materielanskaffning 1963-64, men när den publicerades hade USAs militära utgifter redan börjat öka igen på grund av den militära uppbyggnaden i Vietnam. Frågan om försvarsindustrins omställning förlorade således sitt intresse hos myndigheter och leverantörer till försvaret eftersom militärutgifterna började öka kraftigt.
- 32 Udis, *Adjustment of High Technology Organizations to Reduced Military Spending*, *op. cit.*, sid. 117-216.
- 33 De senaste förslagen till sådan lagstiftning är the Defense Economic Adjustment Act (HR 425), som ledamoten av representanthuset Ted Weiss lade fram 1982, och the Economic Conversion Act (HR 4805) framlagd av Nicholas Mavroules 1984. En kort och bra sammanställning av två förslag till omställningslagstiftning (S.4430, framlagd av senator McGovern den 2 oktober 1970 och S. 32, framlagd av Senator Kennedy den 14 augusti 1970) finns i Mottur, *Conversion of Scientific and Technical Resources*, *op. cit.*, sid. 112-127. Enbart 1971 fanns 30 lagförslag hos kongressen. En beskrivning av 18 av dessa förslag finns i J. Bergsman, *Economic Adjustments to New National Priorities*, Washington, DC:

- Urban Institute, July 1971, sid. 37-39. Kongressrapporter och hearings behandlar ofta ämnen med anknytning till omställning. Se till exempel US Senate, Committee on Labor and Public Welfare, Readings: *Convertibility of Space and Defense Resources to Civilian Needs: A Search for New Employment Potentials*, Washington, DC: US Govt. Printing Office, 1965, 2 delar, och US Senate, Committee on Labor and Public Welfare, Hearings: *Postwar Economic Conversion*, 91st Cong., 2nd Sess., 2 delar, Washington, DC: US Govt. Printing Office, 1970. En annan kategori av lagstiftning som det gått lika illa för som för omställningsförslagen är de så kallade "transfer amendments" som föreslagits regelbundet sedan 1976. I alla dessa tillägg har föreslagits särskilda minskningar i delar av försvarsbudgeten och särskilda civila program där dessa inbesparingar kunde utnyttjas. Det första förslaget, framlagt av kongressledamoten Elizabeth Holzman, innebar att 2,5 miljarder dollar skulle skäras bort från försvarsutgifterna och istället användas i 8 program inom den civila sektorn. Det uppskattades att dessa 8 program skulle ha skapat 235 000 jobb. Förslaget förkastades med 317 röster mot 85. Alla senare förslag har också avvisats av kongressen.
- 34 Elizabeth Drew, "A Political Journal", *The New Yorker*, 1983.
- 35 Mottur, *Conversion of Scientific and Technical Resources*, *op. cit.*, sid. 104-105.
- 36 European Trade Union Institute, *Disarmament and the Conversion of Arms Industries to Civil Production: A Review of Possibilities and Experiences in Western Europe*, Bryssel, oktober 1983, sid. 72-73.
- 37 Soviet Peace Committee, Disarmament Commission, *Socio-Economic Problems of Disarmament*, Wien: International Institute for Peace, 1979, sid. iii.
- 38 *Ibid.* Avsaknaden av sådana hinder i Sovjetunionen förklarades på följande sätt: "Det är naturligt att problem som rör omställning av militär produktion ses på olika sätt i socialistiska och kapitalistiska länder. Det socialistiska samhället är uppbyggt på klasser av arbetande människor och på sociala grupper. I ett sådant samhälle finns inte plats för klasser eller sociala grupper som agerar uteslutande utifrån sina egna snäva egenintressen, som försöker skaffa sig sociala privilegier på bekostnad av andra, som söker annektera eller utöva aggression mot andra folk, och ser krig som en källa till välstånd. Tanken utvecklades väl av generalsekretären i Sovjetunionens kommunistiska partis centralkommitté, ordföranden i högsta Sovjet, kamrat Leonid Brezhnev i en TV-utsändning vid hans besök i Västtyskland i maj 1978: "Vi i Sovjetunionen – påpekade han – har varken klasser eller sociala och yrkesmässiga grupper som är intresserade av krig eller förberedelser för krig och som hoppas att vinna på det. Naturligtvis har vi militära anläggningar och en armé – men varken dessa anläggningars ledning eller försvarsmaktens befälhavare, arbetare eller soldater ser krig och militära beställningar som en förutsättning för sitt välstånd. Vi skulle vilja – till stor nytta för samhället – ställa om militära anläggningar till en fredlig tillverkning, till fredliga, kreativa syften." (*Pravda*, 7 maj, 1978)" (*ibid.*, sid. iii).
- 39 Milton Leitenberg, "The Counterpart of Defense Industry Conversion in the United States: The USSR Economy, Defense Industry and Military

- Expenditure. An Introduction and Guide to Sources", *Journal of Peace Research* 16 (1979):3, sid. 266.
- 40 Detta avsnitt är baserat på Milton Leitenberg, "Research and Development in (C)BW" i *Studies on Military R&D and Weapons Development*, rapport till utrikesdepartementet, Stockholm, 1984. Det är viktigt att påpeka att USAs beslut att upphöra med produktionen av biologiska stridsmedel var ensidigt. Det var inte förrän 1972 som USA, Sovjetunionen och Storbritannien undertecknade avtalet om förbud mot utveckling, tillverkning och lagring av bakteriologiska (biologiska) och giftvapen och deras förstörelse. Även om detta avtal undertecknades den 10 april 1972 kompletterades det inte förrän den 26 mars 1975 med de ytterligare 20 länder som var nödvändiga för att det skulle träda i kraft.
- 41 Historien om OEA återfinns i Ruane, *Federal Response to Economic Crises*, *op. cit.* Seymour Melman hävdar att OEA är "ett av regeringens instrument för att hindra ekonomisk omställningsplanering både i den militära industrin och på militära baser. Så snart en grupp kongressledamöter har gjort förfrågningar angående planering för ekonomisk omställning, har försvarsdepartementet hänvisat till OEA som bevis på att dessa är föremål för åtgärd, vilket gjort ytterligare steg onödiga. Nu har OEA emellertid i realiteten fått begränsa sig till omställning av militära baser." Se Seymour Melman, "Converting from Military to Civilian Industry: Conclusions from American Experiences", i Wallenstein, ed., *Experiences in Disarmament*, *op. cit.*, sid. 71-73.
- 42 En studie från 1970 rörande nedläggning av baser i USA drog slutsatsen att även om vissa baser var ytterst viktiga för det lokala näringslivet, så var de flesta inte det. Den låga lokala beroendet berodde på att många baser strävar efter att bli så oberoende som möjligt och bara göra begränsade inköp av varor och tjänster i lokala företag. I några fall betydde stängningen av en bas att flera lokala arbetstillfällen skapades för lokalbefolkningen, eftersom försvarsdepartementet hjälpte civilt anställda att finna andra statliga arbeten på andra orter och att de anhöriga till den militära personalen lämnade den lokala arbetsmarknaden. Se Darwin W. Daicoff, ed., *Economic Impact of Military Base Closings*, ACDA/E-90, University of Kansas, april 1970.
- 43 *New York Times*, 4 oktober 1964.
- 44 US Arms Control and Disarmament Agency, *The Economic Impact of Reductions in Defense Spending*, *op. cit.*, sid. 16.
- 45 Till exempel hade det lagförslag som senatorerna McGovern och Mathias lade fram 1977 följande lydelse:
 "§ 102. (a) Rådet skall (1) främja förberedelsen av konkreta planer för civilt inriktade offentliga projekt som gäller viktiga nationella intressen (såsom transporter, bostäder, utbildning, hälsovård, miljövård, förnyelsebara energiresurser etc.) genom de olika civila federala myndigheterna liksom genom delstats- och lokala myndigheter..." *Congressional Record*, vol. 123, no. 179 (2 november 1977).
 På samma sätt föreslog en undersökning verkställd av National Planning Association i USA att "...statliga och lokala myndigheter gav i uppdrag åt en särskild enhet eller tjänsteman att svara för datainsamling och andra informationsåtgärder när det gäller effekterna på respektive ort av

- möjliga militära nedskärningar." Se US Arms Control and Disarmament Agency, *The Economic Impact of Reductions in Defense Spending*, op. cit., p. 18. NPA-studien ifråga är National Planning Association, *Community Readjustment to Reduced Defense Spending*, ACDA/E-57, January 1966.
- 46 Tony Topham, "A Labour Movement Strategy for Arms Conversion", London: Trade Unions for END, februari 1983, mimeo. Se också, Rob Edwards, "Only Doing our Jobs", *The New Statesman*, 6 april 1984, sid. 8-9.
- 47 Se US Arms Control and Disarmament Agency, *The Economic Impact of Reductions in Defense Spending*, op.cit., sid. 19. Se också Kirschner Associates, *Adjustments to Reduced National Defense Expenditures in New Mexico*, ACDA/E-58, Washington, DC: januari 1966.
- 48 "Kalifornien-experimentet" beskrivs kortfattat i Murray L. Weidenbaum, "Industrial Adjustments to Military Expenditure Shifts and Cutbacks", sid. 476-478, i Udis, *Adjustments of the US Economy to Reductions in Military Spending*, op. cit.. Liknande försök som gjorts från försvarsindustrins sida när det gäller att expandera till den icke-militära offentliga sektorn beskrivs i *ibid.*, sid. 478-487.
- 49 Data rörande Italien återfinns i Rossi, "Italy", op. cit., sid. 224. Angående Storbritannien, se Ron Smith, "The Resource Cost of Military Expenditure", i *Democratic Socialism and the Cost of Defence*, ed. Mary Kaldor, Dan Smith och Steve Vines, London: Croom Helm, 1979. Angående Sovjetunionen, se United Nations, General Assembly, *Study on the Relationship Between Disarmament and Development*, op. cit., sid. 115, och David Holloway, "The Soviet Union", sid. 58, i Ball och Leitenberg, *The Structure of the Defense Industry*, op. cit..
- 50 Murray L. Weidenbaum, *The Economics of Peacetime Defense*, New York: Praeger, 1974, sid. 43-44. Försvarsdepartementet publicerar årligen en hel del information om vilka företag som får FoU- och leveranskontrakt: *Military Prime Contract Awards by Regions and States; 500 Contractors Listed According to Net Value of Military Prime Contract Awards for Research and Development, Test and Evaluation Work; och 100 Companies and their Subsidiary Corporations Listed According to Net Value of Military Prime Contract Awards*.
Ett problem – som inte är begränsat till USA – uppkommer när det gäller information om underleverantörer. De två mest citerade studierna om underleveranser i USA är: CEIR, *Economic Impact Analysis of Subcontracting Patterns*, Bethesda, Md: september 1966, och Jack Faucett Associates, *The Regional and Industrial Distribution of Defense Subcontracting and Indirect Procurement*, ACDA/E/RA-69, Washington, DC: US Department of Labor, augusti 1970.
- 51 Brzoska, "The Federal Republic of Germany". op. cit., sid. 129.
- 52 Rossi, "Italy", op. cit., sid. 221, och Michael Brzoska, "Economic Problems of Arms Production in Western Europe – Diagnoses and Alternatives", i *Militarization and Arms Production*, ed. Helena Tuomi och Raimo Väyrynen, London: Croom Helm, 1983. Se också kapitel I B "Dependence on the Military Market", sid. 19-30, i Udis, *Adjustment of*

- High Technology Organizations to Reduced Military Spending*, *op. cit.*.
- 53 Resource Management Corporation, *Defense Dependency of the Metal-working Machinery and Equipment Industry and Disarmament Implications*, ACDA/E-130, Washington, DC: juni 1969, och Battelle Memorial Institute, *The Implications of Reduced Defense Demand for the Electronics Industry*, Washington, DC: ACDA/E-48, september 1965.
- 54 United Nations, General Assembly, *Study on the Relationship Between Disarmament and Development*, *op. cit.*, sid. 129-130.
- 55 Brzoska, "The Federal Republic of Germany", *op. cit.*, sid. 123-124.
- 56 Marion Anderson, *The Empty Pork Barrel: Unemployment and the Pentagon Budget*, Lansing, Mich: Public Interest Group in Michigan, 1978, och *The Impact of Military Spending on the Machinists Union*, Washington, DC: International Association of Machinists, januari 1979. Philip Webre, *Jobs to People: Planning for Conversion to New Industries*, Washington, DC: Exploratory Project on Economic Alternatives, 1980. Med tanke på det amerikanska arbetsmarknadsdepartementets statistik verkar Webres uppskattning om att 50 000 arbeten skapas direkt och indirekt per 1000 miljoner dollars investering, hög. Se US Congressional Budget Office, *Defense Spending and the Economy*, Washington DC: US Govt. Printing Office, februari 1983, sid. 42-45, 65-69. Rörande Andersons arbete, uppger Congressional Budget Office att "denna studie antar att, på grund av att en större del av BNP spenderas på försvaret samtidigt som en lägre summa spenderas på andra ändamål så måste en högre faktisk försvarskostnad med nödvändighet leda till lägre faktiska utgifter på annat håll. En sådan slutsats följer bara om ekonomin befinner sig i full sysselsättning, vilket knappast är en rimlig beskrivning av ekonomin av idag i USA. Vidare, använder studien omoderna och inkonsekventa beräkningar av direkta sysselsättningseffekter av försvarsrespektive civila anslag och negligerar multiplikator-effekterna som har en tendens att göra totaleffekterna lika." (sid. 43).
- 57 DeGrasse, *Military Expansion, Economic Decline*, *op. cit.*, sid. 29-30, 48-49. DeGrasse har kritiserats för att ignorera den utjämning som antas ske på grund av multiplikatoreffekten och hans resultat har jämförts med dem som producerats av US Congressional Budget Office. Den här kritiken kan emellertid vara missriktad därför att CBO-studien ser på sysselsättningseffekterna av alla former av militära utgifter, medan åtminstone en del av DeGrasses argument baseras på en jämförelse av sysselsättningseffekterna av militär upphandling med köp från industrin generellt. Se "On DeGrasse and Military Spending", *Challenge*, September-October 1983.
- 58 Om Storbritannien se Labour Party Defense Study Group, *Sense About Defence*, London: Quartet, 1977, sid. 79-80. Den höga arbetslösheten hittills under 1980-talet har utan tvekan påverkat statistiken, men det är troligt att den relativa inbördes ordningen är oförändrad. Om Italien, se Rossi, "Italy", *op. cit.*, sid. 239, 253.
- 59 "Military Job Skills: Will They Transfer?", *SLECP Briefing*, no. 8, St. Louis Economic Conversion Project, augusti 1981, sid. 5. Den MPCP-rapport som refereras till är *Creating Solar Jobs* som undersökte

- möjligheten till omställning inom militärindustrin i Santa Clara Valleyområdet i Kalifornien. De ACDA-stödda studierna är *The Potential Transfer of Industrial Skills from Defense to NonDefense Industries* ACDA/E-102, Department of Labor, State of California, juni 1968, och (I) *Post Layoff Experiences – Republic Aviation Workers* and (II) *The Transferability of Defense Job Skills to Non-Defense Occupations*, ACDA/E-69, Department of Labor, State of New York, augusti 1966.
- 60 SLECP Briefing, sid. 5.
- 61 *Ibid.*, sid. 5. Se också Mottur, *Conversion of Scientific and Technical Resources*, *op. cit.*, sid. 76-78.
- 62 ACDA, *The Economic Impact of Reductions in Defense Spending*, *op. cit.*, sid. 24.
- 63 Maddock, *Civil Exploitation of Defence Technology*, *op. cit.*, sid 4.
- 64 *Ibid.*.
- 65 Mottur, *Conversion of Scientific and Technical Resources*, *op. cit.*, sid. 72-76.
- 66 ACDA, *The Economic Impact of Reductions in Defense Spending*, *op. cit.*, sid. 27. Rapporten varifrån denna slutsats är hämtad är *The Transferability and Retraining of Defense Engineers*, ACDA/E-110, Stanford, Calif.: Stanford Research Institute, november 1967, sid. 53.
- 67 Melman, "Converting from Military to Civilian Industry", *op. cit.*, sid. 74-82.
- 68 Lucasexperimentet är beskrivet i flera skrifter. Se till exempel European Trade Union Institute, *Disarmament and the Conversion of Arms Industries to Civil Production*, *op. cit.*, sid. 71-75; Reijo Lindroos, *Disarmament and Employment: A Study on the Employment Aspects of Military Spending and on the Possibilities to Convert Arms Production to Civilian Production*, Helsinki: Central Organization of Finnish Trade Unions (SAK)/Tampere Peace Research Institute, sid. 135-138; Mary Kaldor, "Workers' Initiatives for Conversion: Reflections on British Experiences", i Wallensteen, ed., *Experiences in Disarmament*, *op. cit.*, sid. 89-91.
- 69 Se European Trade Union Institute, *Disarmament and the Conversion of Arms Industries to Civil Production*, *op. cit.*, sid. 75-77; och Society of Civil & Public Servants, *Defence Expenditure and Employment: The Case for a Planned Programme for the Alternative Use of Resources*, London: September 1983 och *The Employment Effects of Nuclear Disarmament*, London: 1983.
- 70 Angående både Italien och Frankrike, se European Trade Union Institute, *Disarmament and the Conversion of Arms Industries to Civil Production*, *op. cit.*, sid. 80-85.
- 71 *Ibid.*, sid. 77-80. En hel del har skrivits i Västtyskland rörande omställning under de senaste åren. Några av de allra senaste artiklarna är: Rainer Duhm, Eckardt Hildebrandt, Ulrich Mückenberger and Eberhard Schmidt, ed., "Wachstum Alternativ – Initiativen für eine Andere Produktion", *Kritisches Bewerkschaftsjahrbuch 1983/84*, Västberlin: 1983; Claus Sobott, "Die Gewerkschaften Zwischen Rationalisierungsschutz und Alternativer Produktion", in *Technik und Gesellschaft Jahrbuch 2*, ed. Werner Rammer et al., Frankfurt och New York: 1983;

- och Michael Brzoska, "Ansätze zur Erfolgreichen Umstellung von Rüstungs- auf Zivile Produktion", *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 12:2 (1983): 167-184.
- 72 Dave McFadden och Jim Wake, *The Freeze Economy*, Mountain View, Calif: Mid-Peninsula Conversion Project, 1983.
- 73 Angående Frankrike, se European Trade Union Institute, *Disarmament and the Conversion of Arms Industries to Civil Production*, *op. cit.*, sid. 82-83. Lucas, se sid. 73-74. Beträffande andra brittiska vapentillverkares attityder, se Edwards, "Only Doing Our Jobs", *op. cit.*, sid. 8-9.
- 74 Christian Wellman, "Problems with the Creation of Factory Oriented Concepts of Conversion. A Selection - Using as an Example of Conflict on the Attempts to Close Down the VFW-Fokker Plant at the Town of Speyer", *Current Research on Peace and Violence*, nr. 2 (1980): 99-117.
- 75 United Nations, General Assembly, *Study on the Relationship between Disarmament and Development*, *op. cit.*, sid. 125, para. 286.

3 Möjligheter till omställning inom svensk försvarsindustri – två fallstudier

Svante Iger

3.1 Inledning

Det går inte utan vidare att generalisera, när det gäller den svenska försvarsindustrins förutsättningar att ställa om från militär till civil produktion. Visserligen har den militär-industriella verksamheten vissa särdrag som är gemensamma för de olika företagen, men samtidigt är spännvidden stor inom försvarsindustrin i alla de avseenden som har betydelse för möjligheterna till omställning.

Försvarsindustrin verkar inom en rad olika branscher, men kundkretsen är gemensam: det svenska försvaret, militära myndigheter i andra länder och andra försvarsindustrier. De sinsemellan mycket olika produkterna används under likartade omständigheter, som materiel i en militär organisation. Därmed skiljer sig försvarsindustrins produkter markant från vad som är normalt för andra produkter som tillverkas i industrin: merparten av dem kommer sannolikt – och förhoppningsvis – aldrig att användas i de funktioner de ytterst är tillverkade för.

Särdragen inom den försvarsindustriella produktionen sätter sina spår i producenternas struktur och organisation. De verkar i nära samarbete med militära myndigheter, växer ofta in i och känner sig som en del av den militära organisationen. Försäljningen av ett vapensystem sker genom en förhandlingsprocess mellan två parter, som ofta känner varandra mycket väl. Den organisation för marknadsföring med t ex återförsäljar- och servicenät, som den civila industrin ofta måste hålla sig med, har man ingen användning för inom försvarsindustrin.

Konkurrensen lyser ofta med sin frånvaro, risktagandet från industrin är lågt och produktionen finansieras till stor del med räntefria forskottsbetalningar. Därmed verkar försvarsindustrin i en miljö som i mycket skiljer sig från den miljö, där den industri arbetar, som i hård konkurrens utvecklar och tillverkar produkter för civila marknader. Om försvarsindustrins styrka är att förhandla med myndigheter, som

arbetar långsiktigt och preciserar sina önskemål i detaljerade specifikationer samt att hålla samman tekniskt komplicerade projekt, så är dess svagheter i ett omställningsperspektiv att de inte är vana vid att ta normala affärsrisker, att de har svårt att hålla kostnaderna nere och anpassa sig till marknadernas mer diffusa krav. Dessutom saknar de ofta kapital för att på egen hand kunna göra rejäla civila satsningar.

Den militära tekniken är mer kompromisslös än den civila. Kapprustningen smittar av sig även på ett litet land som Sverige. Det räcker inte att *nästan* skjuta ner ett flygplan eller *nästan* försätta en stridsvagn ur stridbart skick. Nödvändigheten att övertrumfa den tänkta motståndarens teknik driver fram nya, tekniskt allt mer avancerade lösningar. Konstruktörerna arbetar vid teknikens frontlinje. De kan välja de bästa komponenterna och arbeta med den mest avancerade utrustningen. Så är möjligt endast i undantagsfall, när det gäller utveckling av civil teknik.

Men de militära systemen är inte bara mer tekniskt avancerade. Det krävs av dem egenskaper, som ofta är helt irrelevanta i det civila samhället. Kraven på prestanda, miljötålighet, tillförlitlighet, hållbarhet och säkerhet är främmande för normal civil verksamhet. Det lämnar spår inte bara i utvecklingsarbetet. I produktionen arbetar man med extrema precisioner och ett kvalitetsmedvetande som sällan förekommer i civila sammanhang. Produkterna testas och kontrolleras mer noggrant och man accepterar färre felaktigheter och svagheter än vad som är brukligt ens i avancerad civil produktion.

Dessa militärindustriella särdrag påverkar utrustningen och personalens sammansättning. I försvarsindustrin finner vi de mest avancerade verkstadsmaskinerna, de snabbaste datorerna, de nyaste materialen och ofta för processerna skräddarsydd utrustning. Där finns de mest välutbildade och mest erfarna ingenjörerna, teknikerna och verkstadsarbetarna.

Detta är en allmän karakteristik. I praktiken är det stor skillnad mellan företagen – och mellan de olika arbetsplatserna i försvarsindustrin – i alla de avseenden som har betydelse för möjligheterna till omställning. Branschtillhörigheten spelar också roll; det är stor skillnad inom försvarsindustrin mellan en flygplansindustri och ett varv, mellan en ammunitionsfabrik och en fordonsindustri, mellan en elektronikindustri och en vapenfabrik. Det kan t ex gälla produkternas tekniska sofistikeringsgrad eller närheten till civila användningsområden.

I den svenska försvarsindustrin är det vapen- och ammunitionsindustrin – dvs Bofors och FFV – som har de sämsta erfarenheterna av och

skulle få de största problemen vid en omställning från militär till civil produktion. Det är fråga om traditionstyngda företag som i århundranden producerat militär materiel. Visserligen har de koncerner de tillhör en rad civila verksamhetsområden, men på de arbetsplatser där den militära produktionen sker är man som regel ensidigt inriktade mot de militära kunderna. Inom vapen- och ammunitionsindustrin saknar produkterna dessutom ofta direkta civila motsvarigheter. Vidare är tillverkarna starkt beroende av exportmarknaden och därmed utsatta för andra länders politiska beslut.

I denna fallstudie behandlas Bofors – eller Nobel Industrier som koncernen numera heter – och FFV ur ett omställningsperspektiv, mer ingående än vad som var möjligt i betänkandets del 1. Målsättningen är att ge besked om förutsättningarna inom olika delar av företagen för en övergång från militär till civil produktion samt hur dessa förutsättningar påverkas av förändringar i företagets struktur och organisation, den tekniska utvecklingen osv. Men fallstudierna av Bofors och FFV ska också kunna tjäna som modell för dem som vill gå vidare och utsträcka analysen till andra företag eller till försvarsindustrier i andra länder.

Analyserna bygger till stor del på relativt lätt tillgängligt offentligt material, bl a publicerat i företagets egna årsredovisningar. De studiebesök som utredningen gjorde vid sammanlagt tretton arbetsplatser inom den svenska försvarsindustrin var emellertid nödvändiga för en mer genomträngande analys. Inom dåvarande Bofors-koncernen besökte vi Bofors-Försvarsmateriel och Bofors-Nobel i Karlskoga samt Bofors Aerotonics i Lidingö. Våra studiebesök vid FFV-koncernen gick till huvudkontoret och Gevärsfaktoriet i Eskilstuna, Zakrisdalsverken i Karlstad samt FFV Underhåll och FFV Elektronik i Arboga.

Vi besökte verkstäder, laboratorier och kontor. Vi diskuterade med anställda av alla de slag och skaffade oss på platsen kunskap om produktionsprocesser och teknisk utrustning. Mycket tid ägnades åt samtal med företagsledningarna – koncernchefer, chefer för dotterbolag och divisioner med militär produktion, marknadschefer, tekniska direktörer m fl – och med de lokala företrädarna för de fackliga organisationerna i försvarsindustrin: Svenska Metallindustriarbetareförbundet, Svenska Fabriksarbetareförbundet, Statsanställdas förbund, Försvarets Civila Tjänstemannaförbund, Svenska Industritjänstemannaförbundet, Sveriges Arbetsledarförbund och Sveriges civilingenjörsförbund. Utan dessa värdefulla kontakter hade slutsatserna i denna fallstudie vilat på betydligt lösare grund.

De bägge fallstudierna har disponerats på följande sätt. Inledningsvis beskrivs företagens struktur samt dess militära och civila produktion. Därefter behandlas de olika områden som är relevanta ur ett omställningsperspektiv: försvarsberoendet, exportberoendet, FoU-intensiteten, graden av militär specialisering och slutligen frågor som har att göra med lönsamhet och soliditet. I ett gemensamt avslutande avsnitt görs för de bägge företagen en övergripande bedömning av förutsättningarna för omställning. Där berörs också hur utredningens förslag till åtgärder för att stimulera framväxten av en kompletterande civil produktion i försvarsindustrin kan underlätta en framtida omställning från militär till civil produktion.

3.2 Bofors

3.2.1 Inledning

Bofors är vapensmedjan framför andra i svenskt näringsliv. Det gamla bruket i Karlskoga har under de senaste hundra åren – som ingen annan industri i Sverige – försett den svenska krigsmakten och andra arméer runt om i världen med vapen och ammunition. Bofors är fortfarande Sveriges största försvarsindustri med över 6 000 anställda som arbetar med militär materiel.

Den militära produktionen består av kanoner, ammunition och robotar. Som vapentillverkare har Bofors en ovanlig spännvidd; inom samma koncern tillverkas både vapen och ammunition, samt dessutom explosivämnen till ammunitionen.

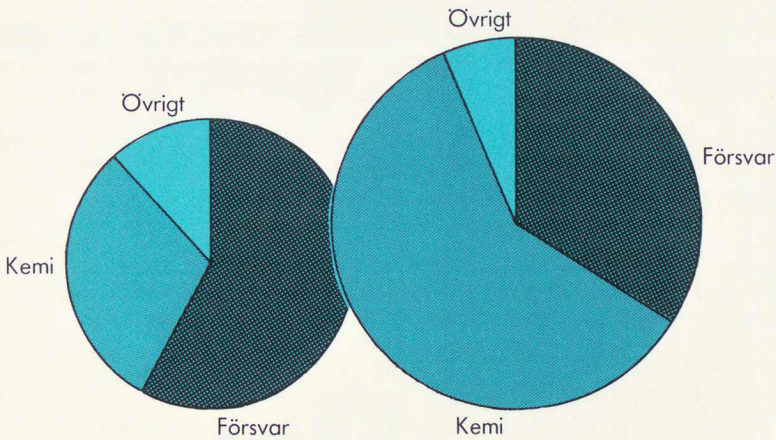
Så gott som alla kanoner i den svenska armén och marinen kommer från Bofors. Mer än de flesta andra svenska försvarsindustrier är emellertid produktionen inriktad på export. Av den militära försäljningen, som 1984 uppgick till 2,4 miljarder kr, gick två tredjedelar till utlandet.

Den militära produktionen har under senare år dominerat koncernens verksamhet i Karlskoga och svarade under 80-talets första år för hälften av Bofors-koncernens hela produktion. Efter företagens förvärv av KemaNobel hösten 1984 svarar emellertid försvarsmateriel bara för en tredjedel av sysselsättningen inom den nya koncernen – Nobel Industrier Sverige – och en knapp femtedel av dess försäljning.

Verksamheten i Bofors inleddes som järnbruk för över tre hundra år sedan. Men det var först under 1880-talet som företaget började tillverka kanoner. Stålet var in till för tio år sedan en betydande rörelsegren. Idag är den helt avvecklad, liksom företagens tidigare så

Sysselsättning, "gamla" Bofors, 1984.
Totalt 9.458 anställda

Sysselsättning, Nobel-koncernen, 1984.
Totalt 16.097 anställda



Figur 3.1 Effekter på koncernens sammansättning av sammanslagningen mellan Bofors och KemaNobel

omfattande civila mekaniska verkstadsproduktion. Den dominerande delen inom "gamla" Bofors – dvs den del av den nya Nobel-koncernen som tidigare utgjorde Bofors – har länge, vid sidan av försvarsmateriel, varit kemisektorn. Den har sina rötter i det krutbruk som Alfred Nobel anlade under 1890-talet, då han under sina allra sista år ägde Bofors. Genom förvärvet av KemaNobel – Sveriges största kemiska industri – domineras emellertid koncernen av tillverkning av kemiska produkter.

Inom "gamla" Bofors bedrevs verksamheten i fem divisioner. Den militära produktionen var koncentrerad till *Bofors-Försvarsmateriel* med huvudsaklig verksamhet i Karlskoga. Där hade också *Bofors-Nobel*, den kemiska divisionen, sina inhemska anläggningar, där bl a explosivämnen tillverkas. Nobeldivisionens försäljning utgjordes emellertid till 70% av civil produktion. *Bofors-Plast* producerade plastkomponenter för bl a bilindustrin. *Bofors Electronics* tillverkade civila elektronikprodukter, framför allt vid några bolag i utlandet. Övriga verksamheter inom "gamla" Bofors bedrevs inom ramen för *Bofors Industrier*. Här var tidigare stålprodukter dominerande, men större delen av den verksamheten bröts ur koncernen fr o m 1984. Vid sammanslagningen med KemaNobel rymde den s k industrigruppen bl a en grupp företag inom det biotekniska området.

Under en tioårsperiod har Bofors genomgått en betydande strukturförändring. Så sent som 1975 – 76 var ståldivisionen den största inom koncernen. Försvarsmateriel svarade då för en tredjedel av försälj-

Tabell 3.1 Bofors: fakturering per resultatenhet/division 1972 – 1984, miljoner kr

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Försvarsmateriel	379	412	436	559	588	908	1 286	1 671	2 293	2 143	2 224	1 951	2 424
Nobel	110	110	138	193	245	393	424	532	463	526	760	1 000	1 374
Plast	54	64	76	79	91	100	159	214	239	230	453	584	670
Stål	258	289	484	561	634	580	598	675	703	682	769	817	290
Elektronik	24	7	14	16	61	118	140	159	154	200	214	247	302
Nohab	140	198	211	295	392	340	319	197	247	152	77	56	
UVA	42	43	50	62	57	44	61	57	45	51			
Utländska dotterbolag	100	130	131	150									
Övrigt	18	14	25	21	23	12	14	18	17	16	14	24	1 979
Summa fakturering	1 125	1 267	1 565	1 936	2 091	2 495	3 001	3 523	4 230	4 058	4 525	4 696	..
Avgår: internleveranser	-75	-88	-70	-277	-166	-170	-213	-256	-411	-348	-368	-321	..
Summa, extern fakturering	1 050	1 179	1 495	1 709	1 925	2 325	2 788	3 267	3 819	3 710	4 157	4 375	7 039

Källa: Bofors, Årsredovisningar 1973–1984.

Kommentarer: Bofors-Plast ingick under åren 1974–80 i Nobel-divisionen, men särredovisas här under hela perioden 1972–84.

Under rubriken Stål redovisas här fr o m 1980 de verksamheter som dessförinnan ingick i den 1979 avvecklade ståldivisionen, dvs Bofors-Kilsta samt stålbolagen inom Bofors Industrier (Bofors Wear Parts, Bofors Industrial Distribution, Bofors-Åkers samt Suomen Bofors). Bofors-Kilsta, Bofors Wear Parts och Bofors Industrial Distribution bröts ut ur koncernen 1984 och bildade Componenta Kilsta.

Fram till 1975 särredovisar företaget de utländska dotterbolagens fakturering. Från 1976 ingick de flesta av dem i ståldivisionen. Merparten av faktureringen under 1972–75 avsåg stålprodukter, varav en del tillverkade utomlands, medan en mindre del avsåg produkter från andra divisioner, främst Nobel- och elektronikdivisionerna. Under dessa fyra år har utlandsbolagen därför inräknats i ståldivisionen.

För 1984 ingår KemaNobel för perioden september–december i "Övrigt". Någon separat uppgift om internleveranser inom koncernen anges inte för 1984, varför denna avräkning görs redan under rubriken "Övrigt".

ningen och Bofors hade dessutom en stor civil verkstadsproduktion inom bl a dotterbolagen Nohab och UVA.

I mitten av 70-talet stod Bofors inför ett strategival. Det svenska försvarets beställningar minskade, men Bofors valde att hålla kvar vid och stärka sin försvarssektor, framför allt genom en ökad satsning på export av försvarsmateriel. På den civila sidan satsade man framför allt på kemisektorn, där de starkaste kopplingarna fanns mellan den militära och civila produktionen. Resultatet blev att exporten av vapen och ammunition växte kraftigt mot slutet av decenniet.

Efter hand avyttrades de civilt inriktade dotterbolagen Nohab och UVA. Stålproduktionen krymptes när 70-talets stålkris också drabbade Bofors. Men på detta område gjorde företaget med statligt stöd offensiva satsningar inom det nybildade dotterbolaget Bofors-Kilsta.

Tillsvidare lever en reducerad stålindustri kvar i Karlskoga inom ramen för det 1984 nybildade bolaget *Componenta Kilsta*, ett fristående företag, där Nobel-koncernen bara har en 40%-ig ägarpost.

Samtidigt som vissa civila verksamheter lagts ner eller avyttrats, har andra tillförts koncernen genom företagsförvärv. På detta sätt expanderade bl a plast- och elektronikdivisionerna. En betydande del av denna tillväxt har skett utomlands, framför allt i USA.

Den största förändringen i den långa omstruktureringsprocessen är naturligtvis köpet av KemaNobel i september 1984. Under 1982 och 1983 förvärvade Bofors stora aktieposter i KemaNobel, ett företag som man bara några år tidigare haft en juridisk strid med beträffande rätten till namnet Nobel. Vid slutet av 1983 förfogade man över 36,5 procent av aktierna i KemaNobel. I början av september 1984 träffades en överenskommelse med investmentbolagen Investor och Providentia inom den sk Wallenberg-sfären om förvärv av dessa bolags samtliga aktier i KemaNobel. Härmed ökade Bofors sin ägarandel till ca 70 procent. Samtidigt erbjöds övriga aktieägare i KemaNobel att sälja sina aktier till Bofors, vilket resulterade i att 95% av KemaNobel-aktierna vid utgången av 1984 var i Bofors' ägo.

KemaNobel har under senare år varit Sveriges största kemikoncern med nära 7 000 anställda, varav 2 200 utomlands. Försäljningen uppgick 1984 till över 6 miljarder kr. Verksamheten var uppdelad på

Tabell 3.2 Försäljning och sysselsättning inom Nobel-koncernen 1984, uppdelad på Bofors respektive KemaNobel

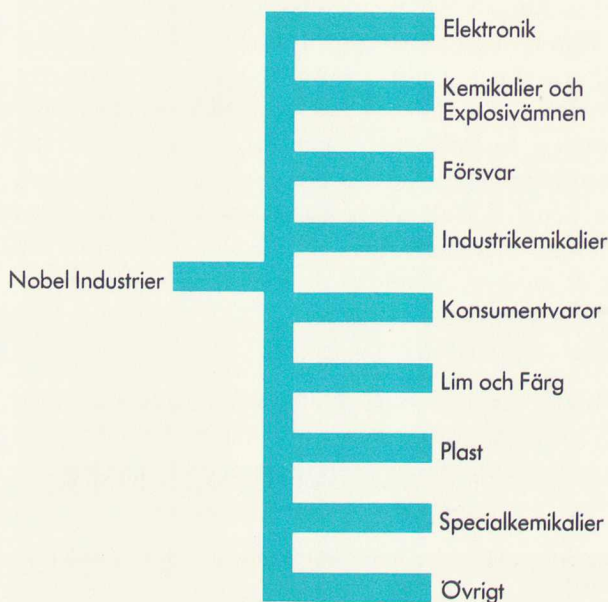
Affärsområde	Bofors		KemaNobel	
	Fakturerering	Sysselsättning	Fakturerering	Sysselsättning
Elektronik	302	512		
Kemikalier och sprängämnen	1 374	1 444	495	1 038
Försvar	2 424	5 483		
Industrikemikalier			1 035	1 091
Konsumentvaror			1 111	1 427
Lim och färg			2 006	2 123
Plast	670	1 472		
Specialkemikalier			1 124	850
Övriga företag	309	547	261	110
Summa	5 079	9 458	6 032	6 639

Källa: Nobel Industrier/Bofors. Årsredovisning 1984.

Kommentar: Utöver den fakturerering och sysselsättning som går att fördela på de olika delarna av koncernen, tillkommer en mindre del koncerngemensamt, samt en del som avser under året avyttrade enheter.

ett antal företag med eget resultatansvar, som i organisationen sammanfördes till fem skilda affärsområden: elektrokemi (Kema-Nord), civila sprängmedel (Nitro Nobel), lim och färg (Casco), specialkemikalier och system (Probel) samt konsumentvaror (Kema-Nord Consumer Goods).

Den nya koncernen – Nobel Industrier Sverige – som till 80 procent kommer att vara civilt inriktad, har inledningsvis fått en organisation där verksamheten i stort bedrivs inom de tidigare existerande rörelsegrenarna, vilket ger koncernen följande struktur:



Figur 3.2 Den nya Nobel-koncernens organisation

3.2.2 Militär produktion

I den nya koncernen sker naturligtvis den allt överskuggande delen av den militära tillverkningen inom "gamla" Bofors' försvarsmateriel-division – numera affärsområdet Försvar. Till detta kommer emellertid betydande underleveranser från andra delar av koncernen till företagen inom affärsområdet Försvar och till annan svensk och utländsk försvarsindustri. Även från "gamla" KemaNobel sker vissa – om än inte så betydande – underleveranser till försvarsindustrin.

Bofors-Försvarsmateriel, det största affärsområdet inom Nobel-koncernen, sysselsätter 5 500 anställda i Karlskoga, Tidaholm, Lindesberg och Lidingö. I Karlskoga, där också affärsområdets ledning finns, arbetar 4 500 anställda med utveckling och produktion

av pjäser, ammunition och robotar. I Karlskoga finns även dotterbolaget *Artur Johanssons Mekaniska Verkstad (AJO)* med ett 40-tal anställda, som bl a tillverkar hydraulik till siktessystem för Bofors-pjäser. Vid Bofors' anläggning i Tidaholm – som till större delen ingår i plastdivisionen – arbetar dessutom ett 90-tal anställda vid den mekaniska verkstaden med tillverkning av detaljer och komponenter till olika vapensystem.

STRUKTURFÖRÄNDRINGAR INOM BOFORS-FÖRSVARS-MATERIEL 1970 – 1984

- 1972 De mekaniska verkstäderna i Bofors och ammunitionsverkstäderna inom Nobelverken överförs till dåvarande Sektor Försvarsmateriel.
- 1973 Verksamheten med militär övningsammunition vid Norabel i Nora förvärfvas från Nitro Nobel och överförs till LIAB.
- 1974 De mekaniska verkstäderna vid Bofors-Tidaholmsverken överförs till försvarsmaterieldivisionen.
- 1975 Bofors bildar tillsammans med Hägglund & Söner utvecklingsbolaget HB Utveckling.
- 1976 Artur Johanssons Mekaniska Verkstad i Karlskoga, som bl a tillverkar hydraulventiler för Bofors kanonriktsystem, övertas.
- 1977 AGA Aerotronics och optikdivisionen vid Jungner Instrument förvärfvas och bildar dotterbolaget Bofors Aerotronics.
- 1978 Tillsammans med Saab-Scania bildas Saab Bofors Missile Corporation (SBMC) för samverkan på robotområdet.

Bofors-Försvarsmateriel är inriktat på armé- och marinmateriel. Inom *pjäsområdet* tillverkar man artillerisystem med kalibrar från 40 mm och uppåt. Ett fortfarande aktuellt system är 40 mm luftvärns-pjäs, som i olika versioner producerats sedan slutet av 1930-talet. Den aktuella versionen L/70 ingår bl a i Bofors eget luftvärnssystem BOFI, i den amerikanska arméns Gunfighter-system (också kallat DIVAD) – där Bofors är underleverantör till amerikanska Ford Aerospace – samt i det under 1984 presenterade luftvärnssystemet TRINITY. Andra aktuella system är 57 mm allmålspjäs för fartyg, som bl a tillverkas för den svenska marinens nya kustkorvetter, samt fälthaubits 77 (FH 77) som tidigare levererats till den svenska armén och nu marknadsförs i en exportversion.

Merparten av den *ammunition* som Bofors tillverkar avser de egna vapensystemen. Satsningarna under senare år har framför allt gällt mer avancerad ammunition, t ex zonnörssammunition – för 40 mm och

57 mm-systemen – som detonerar inom en zon i närheten av målet istället för endast vid direkt anslag. Ett annat aktuellt projekt gäller slutfasstyrd ammunition för fältartilleri. Bofors har också specialiserat sig på lysammunition för användning vid terräng i mörker. På undervattensområdet tillverkar man antiubåtsraketsystem och sjöminor.

När det gäller *robotar* är luftvärnssystemet RBS 70 sedan flera år det dominerande projektet. För närvarande utvecklas en mörkerversion av systemet, där det tidigare lasersiktet är kompletterat med ett sikte som utnyttjar infraröd strålning. Bofors befinner sig dessutom i slutfasen av utvecklingsarbetet på pansarvärnsroboten RBS 56 BILL och deltar i två studier av framtida robotsystem för det svenska försvaret, dels luftvärnsrobotar och dels kustrobotar.

I affärsområdet Försvar ingår dessutom två dotterbolag: *Lindesbergs Industri AB (LIAB)* i Lindesberg med 270 anställda, som tillverkar övningsammunition, och *Bofors Aerotronics AB (BAAB)* i Lidingö med 400 anställda, som verkar inom områdena eldledning, militär optik och radiokommunikation.

På eldledningsområdet producerar Bofors Aerotronics bl a siktet för den svenska arméns nyrenoverade stridsvagnar av typ Centurion samt för olika Bofors-tillverkade vapensystem, som t ex FH 77. Det största projektet inom den militära optiken har varit siktet till luftvärnsroboten RBS 70, där man utnyttjade en ledstråle av laser. På siktesområdet arbetar företaget dessutom med många andra system, bl a nattkikare. När det gäller radiokommunikation är inriktningen på flygmateriel. Man har medverkat i samtliga svenska militära flygplansprojekt sedan 1940-talet. För närvarande tillverkas utrustning för Viggen-systemet, medan utveckling sker av flygradio för JAS 39 Gripen. Under senare år har satsningar dessutom gjorts på utrustning för radiokommunikation för marint bruk.

På det militära området samarbetar Bofors nära med två andra svenska försvarsindustrier när det gäller utveckling och marknadsföring. Inom ramen för *HB Utveckling*, där Bofors äger hälften av aktierna, utvecklas tillsammans med Hägglund & Söner nya stridsfordon för det svenska försvaret. Ett aktuellt projekt är stridsfordon 90, ett nytt trupptransportfordon för den svenska armén. *Saab-Bofors Missile Corporation (SBMC)*, där Bofors och Saab-Scania är hälftenägare, svarar för försäljningen av de bägge företagens robotsystem till det svenska försvaret. Varken HB Utveckling eller SBMC har några egna utvecklings- och produktionsresurser. Robotprojekten är t ex inte integrerade mellan Bofors och Saab-Scania, utan de är endast i mindre utsträckning underleverantörer till

varandra. Bofors tillverkar t ex utskjutningsanordningen till Saab-Scantias sjömålsrobot RBS 15.

Från flera andra divisioner inom "gamla" Bofors sker underleveranser till de egna men också till andra företags militära system. Vid dotterbolaget *Nobelkrut* i Karlskoga – som tidigare ingick i Bofors Nobel och nu i affärsområdet Kemikalier och Explosivämnen – tillverkas explosivämnen (krut, sprängämnen och nitrocellulosa) för Bofors' ammunitionstillverkning, men också för andra ammunitionsindustrier inom och utom landet. Denna militärt orienterade produktion inom Bofors Nobel sysselsätter ungefär 450 anställda. Vid *Bofors Plast* i Ljungby – som ingår i den nya koncernens affärsområde Plast – har man koncentrerat sig på armerade plastprodukter. Där arbetar 150 anställda med tillverkning av karosser till Hägglunds bandvagn 206, noskoner – s k radomer – till Saab-Scantias flygplan 37 Viggen och andra plastdetaljer till Bofors' egna och andra företags militära system.

Även inom "gamla" KemaNobel finns några enheter med anknytning till försvarsindustrin. Vid *KemaNords* anläggning i Ljungaverk, som numera ingår i affärsområdet Industrikemikalier, produceras t ex salpetersyra för bl a Bofors' ammunitionstillverkning. Nitro Nobels dotterföretag *Norabel* i Nora tillverkar pyroteknisk materiel för militärt bruk. Även *Hanssons Pyrotekniska* – som också ingår i NitroNobel-gruppen och affärsområdet Kemikalier och Sprängämnen – har under senare år vid sin fabrik i Gatersered utanför Göteborg börjat tillverka lysraketer för militärt bruk. *Svensk Färg* i Gamleby, som är en del av Casco-gruppen och ingår i affärsområdet Lim och färg, producerar bl a kamouflagefärger för militära fordon och anläggningar.

3.2.3 Civil produktion

Inom "gamla" Bofors tillverkades civila produkter vid fyra divisioner: Bofors-Nobel, Bofors-Plast, Bofors Electronics samt vid de olika företag som ingick i Bofors Industrier. Inom "gamla" KemaNobel var så gott som hela verksamheten civilt inriktad. Produktionen var uppdelad på ett stort antal företag, som organisatoriskt sammanförts till fem affärsområden: elektrokemi (KemaNord), civila sprängmedel (NitroNobel), lim och färg (Casco), specialkemikalier och system (Probel) samt konsumentvaror (KemaNord Consumer Goods).

Efter sammanslagningen mellan Bofors och KemaNobel är den civila verksamheten inom den nya Nobel-koncernen i huvudsak uppdelad på följande affärsområden: *Elektronik*, som motsvarar tidigare

Bofors Electronics, *Kemikalier och sprängämnen*, där såväl Bofors-Nobel som Nitro Nobel ingår, *Industrikemikalier*, som består av KemaNord och dess dotterbolag, *Konsumentvaror*, som motsvarar verksamheten inom KemaNord Consumer Goods, *Lim och Färg*, där företagen i Casco-gruppen ingår, *Plast*, som utgörs av Bofors-Plast samt *Specialkemikalier*, som består av företagen i Probel-gruppen.

Elektronik

Här har koncernens tillverkning av civil elektronik samlats. Produktionen är inriktad på system för industriell automation. Verksamheten är starkt internationaliserad. Bara ett femtiotal av affärsområdets totalt 500 anställda arbetar vid *Bofors Elektronik* i Karlskoga. Den svenska enheten är tillsammans med sitt brittiska dotterbolag *Bofors Electronics* specialiserad på system för vägning och mätning för processindustrin samt på elhydrauliska reglersystem för bl a såg-verksmaskiner.

Huvudkontoret ligger i USA, där också större delen av produktionen sker vid de bägge dotterbolagen *BLH Electronics* och *Dynisco*, som förvärvades 1976. BLH tillverkar utrustning för töjningsmätning och för mätning av last, medan Dynisco – tillsammans med sitt västtyska dotterbolag *Dynisco Geräte* – är marknadsledande när det gäller tryckmätning i plastmaskiner.

Kemikalier och sprängämnen

Nobel-divisionen inom "gamla" Bofors har sina rötter i det krutbruk som Alfred Nobel anlade vid Bofors under 1890-talet. Den civila verksamheten, som idag främst består av tillverkning av finkemikalier samt av fabriksprojekteringar, har på olika sätt växt fram ur den militära produktionen vid Nobelverken i Karlskoga.

Vid *Nobel Kemi* i Karlskoga tillverkas finkemikalier för läkemedels- och färgindustrin. Det gäller substanser som på olika sätt har anknytning till de kemiska processerna vid tillverkning av explosiv-ämnen. På läkemedelsområdet, där företaget har ett samarbetsavtal med Astra, gäller det bl a medel mot hjärt- och kärlsjukdomar samt substanser som ingår i röntgenkontrastmedel. Finkemikalier tillverkas också vid det amerikanska dotterbolagets – *Bofors Nobel Inc* – anläggning i Lakeway, Michigan. Det amerikanska företaget deltar även i några projekt som gäller hantering av miljöfarligt avfall.

Nobel Chematur är ett engineering-företag och arbetar med fabriksprojekteringar. I första hand rör det sig om processanläggningar av samma typ som vid Nobelverken, dvs miljömässigt förhållandevis

besvärliga processer. I början gällde uppdragen främst anläggningar för tillverkning av explosivämnen, framför allt i u-länder. Under senare år har en breddning skett till rent civila kemiska processer samt till fabriker utanför det kemiska området.

I Karlskoga tillverkar Nobel Kemi också s k polymerer. Det gäller kemiska produkter som används för att öka den vattenavstötande förmågan hos bl a lättbetong. Under 1984 har Bofors-Nobel dessutom börjat marknadsföra sprängmedel för civilt bruk. Man utnyttjar därvid den militära teknologin för s k riktad sprängverkan för sprängning vid t ex oljeprospektering och seismiska undersökningar.

Nitro Nobel, som var Alfred Nobels första företag, är i grunden inriktat på produktion av sprängämnen och tändmedel för civilt bruk, framför allt för gruv- och anläggningsindustrin. Företaget blev ett helägt dotterbolag först 1977, varvid dåvarande KemaNord-koncernen bytte namn till KemaNobel. Större delen av den svenska produktionen, bl a av företagets nyutvecklade typ av s k emulsions-sprängämnen, sker vid fabriken i Gyttorp utanför Nora.

Nitro Nobels verksamhet är starkt internationaliserad. Expansionen utomlands, framför allt i u-länder, sker som regel genom etablering av intressebolag tillsammans med lokala intressenter. Nitro Nobel äger därvid en minoritetsandel och svarar som regel för företagsledningen. Under senare år har betydande satsningar gjorts på sprängämnesfabriker i bl a Filippinerna, Malaysia, Saudi-Arabien och Mexico.

Nitro Nobel säljer också anläggningar och utrustning för sprängmedelstillverkning, grundade framför allt på den egna emulsionsteknologin och kunnandet på tändmedelssidan. Man producerar också system för mekaniserad laddning inom gruvindustrin. Genom dotterbolaget *Nitro Consult* bedriver man dessutom konsultverksamhet inom vibrations- och sprängteknik.

Genom dotterbolagen *Norabel* och *Nitro Metall* – bägge i Nora – samt *Hanssons Pyrotekniska* i Göteborg verkar Nitro Nobel också inom området pyroteknik. *Norabel* har, vid sidan om sina militära leveranser, också en produktion av pyrotekniska produkter för civilt bruk. Dessutom tillverkar man plastprodukter för sprängämnesindustrin. *Nitro Metalls* specialitet är sprängfogning av metaller, bl a för skeppsvarv och aluminiumsmältverk samt av rörfogar för olje- och gasledning. *Hanssons Pyrotekniska* dominerar marknaden för nöjesfyrverkerier i Sverige och tillverkar dessutom nödsignaler.

Industrikemikalier

Företagen i KemaNord-gruppen tillverkar kemikalier som i huvudsak används i produktionsprocesser inom andra industribranscher. Vid fabriker i Sundsvall och Trollhättan samt i USA och Kanada tillverkar *KemaNord Blekkemi* natriumklorat som används för att bleka pappersmassa. Genom dotterföretaget *Cellchem* säljer man dessutom tekniskt kunnande och anläggningar för framställning av kemikalier för framför allt pappersmassetillverkning.

I Ljungaverk tillverkar *KemaNord Industrikemi* kisel för bl a lättmetallindustrin och elektronikindustrin. Där produceras också kemikalier, bl a salpetersyra som används vid sprängämnestillverkning. Vid anläggningen i Sundsvall har KemaNord Industrikemi dessutom tillverkning av kalciumkarbid, som används för gasframställning och inom stålindustrin.

Tillsammans med ASEA utvecklas s k keramer, ett nytt material för t ex maskin- och motordetaljer där man har höga krav på hållfasthet vid höga temperaturer. Till KemaNord-gruppen hör dessutom dotterbolaget *Sondex*, som tillverkar profilsystem i PVC-plast, framför allt för byggnadsindustrin.

Konsumentvaror

Basen i konsumentvarugruppen utgörs av tillverkningen av kemisk-tekniska produkter, bl a genom dotterbolaget *Barnängen*. Gruppen, som även producerar fröer och lökar samt livsmedel, består även av en hel del utländska dotterbolag och marknaden ligger främst i Västeuropa.

Lim och färg

Lim och färg var det största affärsområdet inom "gamla" KemaNobel. Tyngdpunkten ligger på färg, lim och tätningsmedel. En stor del av produkterna är för industriellt bruk, framför allt träindustrin, förpackningsindustrin och byggbranschen. Förutom *Casco* ingår i gruppen även *Svensk Färg* i Gamleby, som bl a tillverkar färg för bandlackering av plåt, samt *Nordsjö* i Malmö, en färgtillverkare med inriktning på yrkesmåleri. En särskild division inom Casco-gruppen – där *Svensk Färg* ingår tillsammans med *Sydplast* i Helsingborg – arbetar med s k polymerkemi och utvecklar nya plastprodukter med förbättrade egenskaper. Genom förvärvet av västtyska *Th Goldschmidt* är Casco nu även en ledande tillverkare av impregnerat papper, som används för ytbehandling av plywood och spånskivor. Casco-gruppen har en mycket stark ställning på de nordiska marknaderna och är i övrigt inriktad främst på Västeuropa. En stor

del av tillverkningen sker utomlands i de länder, där man har sina viktigaste marknader.

Plast

Den civila produktionen vid *Bofors Plast* avser främst komponenter till bilindustrin. Tidaholmsverken, som länge ingick i Nobeldivisionen i "gamla" Bofors, utgjorde tidigare basen i verksamheten. Där tillverkas instrumentpaneler för bilar, men också t ex husvagnsfönster och armaturkåpor. 1978 förvärvades dåvarande Trelleborgsplast i Ljungby, vars produktion främst är inriktad på armerade plastprodukter för försvarsindustrin. Den tredje enheten, anläggningen i Färgelanda, är också underleverantör till bilindustrin. Enheten tillhörde tidigare Volvo Personvagnar, som 1982 sålde enheten i Färgelanda till Bofors och numera äger en fjärdedel av aktierna i Bofors-Plast AB.

Specialkemikalier

Inom det ytkemiska och biotekniska området tillverkar *KenoGard Specialty Chemicals* en rad specialkemikalier. Produkter för växt- och träskydd tillverkas vid anläggningen i Sundsvall samt vid ett amerikanskt dotterföretag. En stor del av verksamheten avser kemikalier för industriellt bruk, bl a för tillverkning av PVC-plast, tvättmedel, konstgödsel samt vägbyggnadsmaterial. *KenoGard VT*, med bl a det amerikanska dotterbolaget *Drexel*, tillverkar bekämpnings- och träskyddsmedel. *Extraco* producerar gelatin, framför allt för konfektyr- och livsmedelsindustrin. Probel-gruppen arbetar också med system för automation inom livsmedelsindustrin, bl a genom två brittiska dotterbolag.

Övriga företag

Kemi-Intressen i Sundbyberg är framför allt ett försäljningsbolag för kemiska produkter tillverkade av utländska producenter. Det gäller industrikemikalier, läkemedel och andra farmaceutiska produkter, lantbrukskemikalier och fodertillsatser mm.

Bofors Health Care Systems består av en grupp företag som arbetar med vävnadsintegrerade proteser. *Bofors Nobelpharma* marknadsför ett system för rehabilitering av tandlöshet genom förankring av proteser i käken med sk titan-fixturer, medan *Bofors Biotech* utvecklar nya användningsområden för sådana vävnadsintegrerade proteser. Verksamheten bedrivs i samarbete med tillverkningsbolaget *Bofors Biomekanik* i Karlskoga, som tillverkar de titankomponenter som används i proteserna.

3.2.4 Försvarsberoende

Försvarsberoendet på koncernnivå

Enligt den enkät som utredningen genomförde för 1983 uppgick sysselsättningen med försvarsmateriel inom Bofors till totalt 5 944 anställda. Det innebar att 54% av de totalt 11 036 som 1983 var anställda i koncernen arbetade med försvarsmateriel, samt att 60% av sysselsättningen vid koncernens anläggningar i Sverige, som samma år uppgick till 9 925 anställda, avsåg försvarsmateriel.

Motsvarande enkät gjordes av den dåvarande försvarsindustrikommittén för 1980. Då uppgick sysselsättningen med försvarsmateriel till totalt 6 793 anställda. Av de 13 450 som 1980 arbetade inom koncernen, var således 51% verksamma med försvarsmateriel. Av dem som då arbetade vid koncernens inhemska enheter, totalt 12 056 anställda, var 56% sysselsatta med försvarsmateriel.

Även om sysselsättningen med försvarsmateriel sjönk mellan 1980 och 1983 med ca 850 anställda, ökade således *andelen* sysselsatta med försvarsmateriel. Detta förklaras av att sysselsättningen med civila produkter inom Bofors sjönk⁸ ännu mer – med över 1 500 anställda – mellan 1980 och 1983. Större delen av denna minskning härrörde från nedläggningarna av de bägge verkstadsföretagen Nohab och UVA, men neddragningarna vid Bofors-Kilsta – koncernens dåvarande enhet inom stålindustrin – spelade också en viss roll.

Bofors-Försvarsmateriel, den division inom "gamla" Bofors som var helt militärt inriktad, svarade naturligtvis för merparten av den försvarsberoende sysselsättningen. Som framgår av tabell 3.3 arbetade 1983 totalt 5 339 anställda med försvarsmateriel vid divisionens fyra enheter i Karlskoga, Tidaholm, Lidingö och Lindesberg. Under samma år arbetade ytterligare 605 anställda med försvarsmateriel vid andra, mer civilt dominerade divisioner inom Bofors. Det gällde 455 anställda vid Bofors-Nobel i Karlskoga samt 150 anställda vid Bofors-Plast i Ljungby.

Under första hälften av 1984 avyttrades enheter inom Bofors-koncernen, som tillsammans hade ca 1 300 anställda. Det gäller framför allt Bofors-Kilsta och de andra företag som nu bildar det självständiga företaget Componenta Kilsta. De under 1984 – vid sammanslagningen med KemaNobel – kvarvarande delarna av koncernen sysselsatte totalt 9 713 anställda. Några uppgifter om sysselsättningen med försvarsmateriel under 1984 finns inte tillgängliga. Om vi antar att den är oförändrad jämfört med 1983, då den totala sysselsättningen med försvarsmateriel uppgick till 5 944 anställda, kan därmed andelen sysselsatta med försvarsmateriel vid

Tabell 3.3 Antal sysselsatta med försvarsmateriel vid olika enheter inom Bofors-koncernen, 1980 och 1983

		1980	1983
Bofors-Försvarsmateriel	Karlskoga	5 823	4 494
	Tidaholm	185	174
	Lidingö	430	371
	Lindesberg	260	300
Bofors-Nobel	Karlskoga	..	455
Bofors-Plast	Ljungby	95	150
Totalt sysselsatta med försvarsmateriel		6 793	5 944
Totalt sysselsatta inom koncernen		13 450	11 036
Andel sysselsatta med försvarsmateriel, %		51	54

Källa: utredningens enkätundersökning; Bofors, årsredovisningar, 1980 och 1983.

Kommentar: antalet sysselsatta med försvarsmateriel vid Bofors-Nobel, Karlskoga under 1980 ingår i siffran för Bofors-Försvarsmateriel, Karlskoga.

sammanslagningen med KemaNobel uppskattas till 61%. Några uppgifter om Bofors-enheternas sysselsättning inom landet respektive utomlands går inte att få fram ur Nobel-koncernens årsredovisning. Om vi antar att de inte förändrats jämfört med 1983, kan sysselsättningen inom landet – exklusive de enheter som avyttrades under 1984 – beräknas till totalt 8 972 anställda, varav 66% arbetade med försvarsmateriel.

Den nya Nobel-koncernen hade 1984 totalt 16 607 anställda, varav 13 772 i Sverige. Det är inte känt hur stor sysselsättningen med försvarsmateriel är inom "gamla" KemaNobel. Försvarsmateriel – eller insatsvaror för tillverkning av försvarsmateriel – produceras vid fyra enheter: KemaNord Industrikemi, Hanssons Pyrotekniska, Svensk Färg samt Norabel. Klart är att sysselsättningen med försvarsmateriel inte är särskilt omfattande, varför den här totalt antas uppgå till 100 anställda. Det ger en total sysselsättning med försvarsmateriel inom Nobel-koncernen på ca 6 040 anställda, beräknat på 1983 års siffror. Det innebär att 36% av den nya koncernens anställda beräknas arbeta med försvarsmateriel. 44% av dem som arbetar vid Nobel-koncernens anläggningar i Sverige uppskattas vara sysselsatta med försvarsmateriel.

Genom sammanslagningen med KemaNobel reducerades således enligt dessa beräkningar försvarsberoendet – mätt som andelen sysselsatta med försvarsmateriel – från 61% till 36%, om man räknar på den totala sysselsättningen inom koncernen, samt från 66% till 44%, räknat på antalet sysselsatta i Sverige.

Mer exakta uppgifter om antalet sysselsatta med försvarsmateriel inom Bofors finns bara tillgängliga för 1980 och 1983. För att visa

utvecklingen över en längre period hänvisas man till de uppgifter som 1972 – 1983 redovisats avseende sysselsättningen inom divisionen Bofors-Försvarsmateriel och 1984 för affärsområdet Försvar inom Nobel-koncernen. Som framgick av tabell 3.3 är dessa siffror en underskattning av det totala antalet sysselsatta med försvarsmateriel, eftersom flera hundra anställda vid andra divisioner arbetar med försvarsmateriel. Visserligen förekommer en viss civil produktion inom Bofors-Försvarsmateriel – på legobasis för att belägga ledig kapacitet – men denna verksamhet är så begränsad, att man här kan helt bortse från den.

1972 är det första år för vilket antalet anställda inom försvarsmaterieldivisionen redovisas. Som framgår av tabell 3.4 låg försvarsmaterieldivisionens andel av Bofors-koncernens totala sysselsättning och pendlade kring 32% under periodens fem första år. Fr o m 1977 började andelen stiga för att under 1980-talets första år överstiga 50%. Vid sammanslagningen med KemaNobel på hösten 1984 svarade försvarsmaterieldivisionen för 57% av sysselsättningen inom Bofors, för att efter sammanslagningen reduceras till 33%. I den nya Nobel-koncernen är alltså försvarsberoendet – mätt som försvarsmaterieldivisionens andel av sysselsättningen – tillbaka på samma nivå som i mitten av 1970-talet.

Bofors-Försvarsmateriel hade 1983 en fakturerad försäljning på 1 951 miljoner kr. Det motsvarade 45% av dåvarande Bofors-koncernens

Tabell 3.4 Bofors: antal anställda inom koncernen respektive försvarsmaterieldivisionen, 1972-1984

År	Koncernen	Försvarsmateriel- divisionen	Andel i %
1972	12 177	3 900	32,0
1973	12 104	3 900	32,2
1974	13 013	4 100	31,5
1975	13 060	4 200	32,2
1976	13 520	4 300	31,8
1977	13 730	5 100	37,1
1978	14 001	5 100	36,4
1979	13 750	5 600	40,7
1980	13 450	6 190	46,0
1981	12 709	6 400	50,4
1982	12 013	6 162	51,3
1983	11 036	5 573	50,5
1984	16 607	5 483	33,0

Källa: Bofors, årsredovisningar 1972–1984.

Kommentar: För perioden 1972–1978 avser siffrorna antalet sysselsatta vid årets slut; för perioden efter 1978 medelantalet sysselsatta under året. För 1984 avses sysselsättningen efter sammanslagningen med KemaNobel.

totala *externa* fakturering. För att få fram värdet på den totala försäljningen av försvarsmateriel, måste emellertid försvarsmateriel-divisionens försäljning av civila produkter dras bort och övriga divisioners försäljning av försvarsmateriel läggas till.

En mindre del av faktureringen från Bofors-Försvarsmateriel – för 1983 ca 5% eller 100 miljoner kr – avsåg civila produkter, framför allt legoarbeten för att belägga ledig kapacitet i verkstäderna. Divisionens försäljning av försvarsmateriel uppgick för 1983 därför till ca 1 850 miljoner kr.

Militär produktion sker även inom Bofors-Nobel och Bofors-Plast. En viss del av denna tillverkning avser insatsvaror för de vapensystem som Bofors-Försvarsmateriel producerar. Värdet av dessa internleveranser ingår i försvarsmaterieldivisionens fakturering. Det är således bara den del av de övriga divisionernas militära försäljning som avser *externa* kunder, som ska läggas till vid beräkningen av koncernens totala försäljning av försvarsmateriel.

Några direkta uppgifter om värdet av denna försäljning föreligger inte, utan det måste uppskattas. Inom Nobeldivisionen sker den militära produktionen av explosivämnen vid dotterföretaget Nobelkrut, som 1983 hade en total fakturering på 297 miljoner kr. Det finns skäl att anta, att en större del av Nobel-divisionens internleveranser – som 1983 uppgick till 129 miljoner kr – avsåg leveranser av explosivämnen för ammunitionstillverkningen vid Bofors-Försvarsmateriel. Värdet av denna internförsäljning uppskattas därför till ca 100 miljoner kr, varför den *externa* försäljningen av explosivämnen från Nobelkrut kan beräknas till ca 200 miljoner kr.

Inom Bofors-Plast tillverkas försvarsmateriel endast vid enheten i Ljungby. En stor del av denna fakturering avser karosser i armerad plast för bandvagnar tillverkade av Hägglund & Söner. Men man tillverkar också radomer, ett plastmaterial som släpper igenom radarstrålar, för bl a noskoner till flygplan och robotar. I Bofors' redovisning 1983 anges faktureringen av "armerade plastprodukter" och "övrigt" till 24% av plastdivisionens totala fakturering på 584 miljoner kr. Dessa två produktområden torde i huvudsak motsvara verksamheten i Ljungby, vars fakturering för 1983 därför kan uppskattas till ca 150 miljoner kr. Enligt utredningens enkät avsåg 1983 en tredjedel av sysselsättningen vid Ljungbyenheten försvarsmateriel. Om samma andel gäller faktureringen såldes 1983 försvarsmateriel för totalt ca 50 miljoner kr. En mindre del härav torde avse internleveranser av plastkomponenter till Bofors' vapensystem, vilket här bortses från.

Den totala externa försäljningen av försvarsmateriel från "gamla" Bofors för 1983 var enligt dessa beräkningar således ca 2 100 miljoner kr, motsvarande 48% av Bofors-koncernens totala externa fakturering, fördelade på följande sätt (miljoner kr):

Bofors-Försvarsmateriel	1 850
Bofors-Nobel	200
Bofors-Plast	50
Summa försvarsmateriel	2 100

Vid sammanslagningen med KemaNobel på hösten 1984 hade "gamla" Bofors avyttrat flera helt civilt inriktade enheter, som ingick i koncernen under 1983. Det gäller Bofors-Kilsta, Bofors Wear Parts och Bofors Industrial Distribution, som tillsammans bildade Componenta Kilsta. Dessutom upphörde i och med 1983 helt företagens engagemang i Nohab. De kvarvarande delarna av "gamla" Bofors – de som slogs ihop med KemaNobel på hösten 1984 – hade under 1984 en total fakturering på 5 079 miljoner kr. Under 1984 steg den militära försäljningen. Bofors-Försvarsmateriel hade en fakturerad försäljning på 2 424 miljoner kr. Om försäljningen av militära produkter från Bofors-Nobel och Bofors-Plast låg kvar på samma nivå 1984 som under 1983, kan "gamla" Bofors-koncernens militära försäljning 1984 beräknas till ca 2 600 miljoner kr, vilket motsvarar 51% av "gamla" Bofors hela försäljning under 1984.

Den nya Nobel-koncernen hade 1984 en total extern försäljning på 10 930 miljoner kr. Vid sammanslagningen tillfördes emellertid produktion av försvarsmateriel inte endast från Bofors utan också – fast i relativt liten utsträckning – från KemaNobel. Om denna militära försäljning antas uppgå till 100 miljoner kr, kan den nya Nobel-koncernens samlade försäljning av försvarsmateriel 1984 uppskattas till ca 2 700 miljoner kr. Detta motsvarar knappt 25% av den totala faktureringen. Genom sammanslagningen med KemaNobel reducerades alltså koncernens försvarsberoende under 1984 – mätt som andel försvarsmateriel av fakturerad försäljning – från 51% till 25%.

En jämförelse över tiden, som i det här fallet från 1970-talets början, kan bara göras med hjälp av uppgifterna över försvarsmaterieldivisionens fakturering. Kontinuerliga årsvisa uppgifter om övriga divisioners militära fakturering finns inte tillgängliga. I tabell 3.5 redovisas Bofors-koncernens respektive försvarsmaterieldivisionens totala externa fakturering för åren 1970-1984, samt försvarsberoendet, här mätt som försvarsmaterieldivisionens andel av koncernens externa fakturering.

Tabell 3.5 Bofors: fakturerad försäljning för koncernen respektive försvarsmaterieldivisionen 1970 – 1984

År	Koncernen	Försvarsmateriel- divisionen	Andel i %
1970	1 071	426	39,8
1971	1 117	441	39,5
1972	1 050	379	36,1
1973	1 179	412	34,9
1974	1 495	436	29,2
1975	1 709	559	32,7
1976	1 925	588	30,5
1977	2 325	908	39,1
1978	2 788	1 286	46,1
1979	3 267	1 671	51,1
1980	3 819	2 293	60,0
1981	3 710	2 143	57,8
1982	4 157	2 224	53,5
1983	4 375	1 951	44,6
1984	10 930	2 424	22,2

Källa: Bofors, årsredovisningar, 1970–1984.

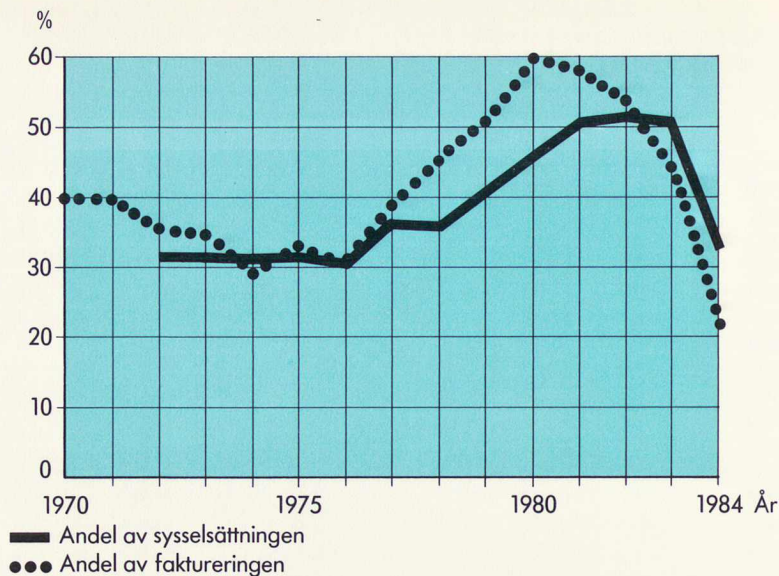
Kommentar: Den fakturerade försäljningen för 1984 avser helårsvärden, dvs med KemaNobel inkluderat under hela 1984. Den officiella siffran – där KemaNobel endast inkluderas under perioden sept–dec 1984 – uppgår till 7 639 miljoner kr.

Den fakturerade försäljningen för koncernen redovisas exklusive internleveranser, medan uppgifterna för försvarsmaterieldivisionen redovisas inklusive internleveranser.

Tabellen visar samma trend som tabell 3.4 över försvarsmaterieldivisionens andel av koncernens sysselsättning, dvs en kraftig ökning från mitten av 1970-talet fram till början av 1980-talet. Men det är här större variationer mellan åren. Tabell 3.5 visar att försvarsberoendet – mätt på detta sätt – låg nära 40% under 1970-talets första år för att sedan sjunka under åren fram till 1974, då det var som lägst under perioden med 29%. Därefter började divisionens andel av koncernens försäljning åter stiga, särskilt snabbt under 1970-talets sista år, för att nå sitt högsta läge under perioden 1980, då Bofors-Försvarsmateriel stod för hela 60% av koncernens fakturering. Under de följande åren sjönk andelen åter ner till 45% under 1983. Vid sammanslagningen med KemaNobel uppgick försvarsmaterieldivisionens andel av försäljningen till 48%, mätt på helårssiffror för 1984, för att sedan sjunka i och med sammanslagningen till 22%.

De två metoder som redovisats för att mäta koncernens försvarsberoende visar entydigt på två resultat:

- från mitten av 1970-talet fram till början av 1980-talet steg koncernens försvarsberoende mycket kraftigt;
- sammanslagningen med KemaNobel 1984 innebar en kraftig minskning av koncernens försvarsberoende.



Figur 3.3 Bofors: försvarsberoendet mätt som försvarsmaterieldivisionens andel av koncernens fakturerade försäljning respektive sysselsättning, 1970 – resp 1972 – 1984

Anm.: Siffrorna för 1984 är beräknade på helårsvärden, dvs KemaNobel inkluderat för hela året.

Som framgår av figur 3.3 uppvisar försvarsmaterieldivisionens andel av den fakturerade försäljningen en mer ojämn utveckling än dess andel av sysselsättningen. Det är naturligt i en verksamhet, där produktionstiden ofta spänner över flera år innan fakturering kan ske. Försäljningsresultatet för enstaka år påverkas givetvis också av tillfälligheter, som t ex på vilken sida om ett årsskifte som leverans och fakturering sker.

Uppgifterna om den fakturerade försäljningen är för övrigt en underskattning av de verkliga intäkterna från försäljningen av försvarsmateriel. De stora räntefria förskotten från försvarets materielverk (FMV) ger företaget en räntevinst som till viss del – obekant hur stor – motsvaras av en sänkning av priset. En del av de verkliga intäkterna från försvarsmaterieförsäljningen visar sig således inte i faktureringen utan på det s k finansnettot.

Vid utgången av 1983 hade Bofors en förskottsskuld som uppgick till 1,8 miljarder kr. Det är sannolikt att större delen härav, låt oss anta 1,5 miljarder kr, avsåg räntefria förskott på försvarsmateriel. Räntevinsten under ett år på detta belopp kan vid en räntesats om 14% uppskattas till ca 210 miljoner kr. Om vi antar att priserna på försvarsmateriel under 1983 ”skrivits ner” med 210 miljoner kr, ser de korrigerade försäljningsciffrorna ut på följande sätt: Försvars-

materielldivisionens försäljning blir ca 2 160 miljoner kr och koncernens totala försäljning ca 4 580 miljoner kr. Genom denna "korrigerings" ökar divisionens andel av koncernens externa fakturering från 44,6% till 47,2%, dvs med drygt två och en halv procentenheter.

Som tidigare påpekats mäter sysselsättningen och faktureringen vid Bofors-Försvarsmateriel inte hela omfattningen av den militära produktionen. För 1980 och 1983 har de totala siffrorna tagits fram, men för övriga år under den studerade perioden är vi hänvisade till uppgifterna för försvarsmaterielldivisionen. Dessa ger därför en permanent underskattning, men det finns också skäl att anta att trenden mot ett reellt ökat försvarsberoende är något mindre kraftig i verkligheten än vad dessa siffror visar. Det beror på att flera enheter, som producerar försvarsmateriel inom koncernen, under perioden ifråga överförts från andra civilt dominerade divisioner inom koncernen till försvarsmaterielldivisionen. 1974 överfördes t ex verkstäderna vid dåvarande Bofors-Tidaholmsverken till Bofors-Försvarsmateriel, vilket ökade sysselsättningen vid divisionen med ett par hundra anställda. Under slutet av 1970-talet gjordes flera omorganisationer inom koncernen, då bl a enheter som tidigare tillhörde ståldivisionen övergick till försvarsmaterielldivisionen. Dessa omorganisationer torde också ha berört ett par hundra anställda. Men även om man kompenserar för den felräkning, som kommer av att totalt 400 personer i början av perioden arbetade i enheter som i slutet av perioden hade överförts till försvarsmaterielldivisionen, förändras försvarsberoendet i början av perioden med bara några få procentenheter. För 1972 kommer försvarsberoendet, mätt som andel av sysselsättningen, om man gör dessa korrigeringar att ligga på 35% istället för 32%.

De tre avgörande faktorerna bakom ökningen av försvarsberoendet från mitten av 1970-talet fram till början av 1980-talet var följande:

- Produktionen av försvarsmateriel ökade kraftigt, framför allt i Karlskoga, vilket ledde till en nyrekrytering av personal. Under åren 1976 – 1981 ökade sysselsättningen med försvarsmateriel inom divisionen med 1 500 anställda, varav merparten nyrekryterades.
- Genom företagsförvärv, bl a av de enheter som nu utgör Bofors Aerotonics, tillfördes divisionen ca 400 anställda.
- Under slutet av 1970-talet skedde betydande neddragningar i koncernens civila enheter. Flera företag avyttrades. I andra enheter gjordes betydande volymminskningar, framför allt inom ståldivisionen, vars anställda under 1980-talets första år till stor del överfördes till försvarsmaterielldivisionen.

Sysselsättningen inom försvarsmaterieldivisionen ökade fram till och med 1981, då man sysselsatte totalt 6 400 anställda. Sedan minskade den med över 800 anställda de följande två åren, för att 1983 uppgå till knappt 5 600 anställda. Eftersom de andra divisionerna också drog ner på sin personal, förblev divisionens andel av den totala sysselsättningen på samma höga nivå – något över 50% – under åren 1981 – 1983. Produktionsvolymen vid försvarsmaterieldivisionen minskade efter 1980, då hela 60% av faktureringen avsåg divisionens produktion. Faktureringens andel av koncernens totala fakturering minskade ner till strax under 45% under 1983.

Försvarsberoendet ökade sedan återigen under 1984 års första hälft, som en direkt följd av att Bofors avyttrade några renodlat civila delar. Före sammanslagningen med KemaNobel beräknas 57% av sysselsättningen och 48% av försäljningen ha avsett försvarsmaterieldivisionen.

Effekterna på försvarsberoendet av sammanslagningen med KemaNobel framgår av tabell 3.6. Där har de olika måtten på försvarsberoende använts för att beräkna försvarsberoendet för 1983 samt före respektive efter sammanslagningen med KemaNobel 1984.

Tabell 3.6 Bofors-koncernens beroende av försvarsmateriel 1983 samt 1984, (a) före respektive (b) efter sammanslagningen med KemaNobel

	1983	1984:a	1984:b
Total andel försvarsmateriel av			
– total sysselsättning	54	61	36
– sysselsättning i Sverige	60	66	44
– fakturerad försäljning	48	51	25
Försvarsmaterieldivisionens andel av			
– total sysselsättning	51	57	33
– sysselsättning i Sverige	56	61	40
– fakturerad försäljning	45	48	22

De metoder som använts för att beräkna försvarsberoendet visar på samma sak: en ökning av beroendet under 1984 års första hälft och en kraftig minskning av beroendet vid sammanslagningen med KemaNobel. Men siffrorna ligger olika högt, beroende på vilket mått som används.

Under 1983 varierar således försvarsberoendet – mätt på de sätt som redovisas – från 45% upp till 60%. Före sammanslagningen med KemaNobel 1984 ökade försvarsberoendet för att ligga i spännvidden 51% till 66%. Efter sammanslagningen med KemaNobel sjönk det ner till en lägre nivå, mellan 22% och 44%. Att spännvidden växte kraftigt vid sammanslagningen med KemaNobel beror på att

KemaNobel totalt hade färre anställda i relation till faktureringen, dels på att en större andel av dess verksamhet var förlagd utomlands.

Försvarsberoendet på lokal nivå

Nobel-koncernen tillverkar försvarsmateriel på sammanlagt nio orter i Sverige. I tabell 3.7 anges för respektive ort vilket dotterföretag som svarar för verksamheten, antalet sysselsatta med försvarsmateriel samt produktionens inriktning.

Tabell 3.7 Nobel-koncernen: arbetsställen med produktion av försvarsmateriel

Kommun (Ort)	Företag	Ca antal sysselsatta med försvarsmateriel 1983	Produktionens inriktning		
Karlskoga	AB Bofors AB Bofors Nobelkrut Artur Johanssons Mekaniska Verkstad AB (AJO)	} 4 494	pjäser, robotar, ammunition explosivämnen till ammunition hydraulsystem till pjäser		
Lidingö	Bofors Aerotronics AB (BAAB)			371	eldledningssystem, sikten, radio
Lindesberg	Lindesbergs Industri AB (LIAB)			300	ammunition
Tidaholm Ljungby	AB Bofors AB Bofors Plast			174 150	mekaniska detaljer till pjäser m m karosser till bandvagnar, plastde- taljer till pjäser m m, radomer till radarsystem
Göteborg	Hanssons Pyrotekniska AB	< 100	lysraketer		
Nora	Norabel AB	< 100	pyroteknisk övningsmateriel		
Västervik (Gamleby)	AB Svensk Färgindustri	< 100	kamouflagefärger		
Ånge (Ljungaverk)	KemaNord Industrikeri AB	< 100	salpetersyra till explosivämnen		

För 1980 och 1983 finns direkta uppgifter om sysselsättningen med försvarsmateriel bara för de arbetsställen, som tidigare ingick i Bofors. Genom att ställa dessa siffror mot uppgifterna om koncernens totala sysselsättning på respektive ort, kan dess lokala beroende av försvarsmateriel beräknas. Dessa uppgifter presenteras för 1980 respektive 1983 i tabell 3.8.

I *Karlskoga*, som klart dominerar den militära produktionen inom koncernen, uppgick försvarsberoendet 1983 – enligt dessa beräkningar – till 68%, en minskning med tre procentenheter sedan 1980. Detta är emellertid en underskattning av det reella försvarsberoendet. I totalsiffran ingår nämligen de anställda inom dåvarande moderbolaget AB Bofors i Karlskoga, som arbetade med koncerngemensamma uppgifter. De räknas inte alls in i enkätens siffror över antalet sysselsatta med försvarsmateriel.

Tabell 3.8 Andel sysselsatta med försvarsmateriel vid olika arbetsställen inom Bofors-koncernen, 1980 och 1983

Kommun	1980			1983		
	Totalt	Försvars- materiel	%	Totalt	Försvars- materiel	%
Karlskoga	8 248	5 823	71	7 287	4 949	68
Lidingö	451	430	95	397	371	94
Lindesberg	282	260	92	268	268	100
Ljungby	437	95	22	431	150	35
Tidaholm	674	185	27	728	174	24

Källa: utredningens enkätundersökning.

I årsredovisningen för 1980 anges sysselsättningen för Bofors i Karlskoga till 8 248 anställda. I enkäten för 1980 – som avsåg de arbetsställen där försvarsmateriel producerades (och där detta år även ingick Bofors Elektronik och Bofors-Kilsta) – angavs sysselsättningen till 7 784 anställda. Skillnaden på 464 anställda antas avse de koncerngemensamma enheterna. Eftersom försvarsberoendet på koncernnivå ligger kring 50%, kan hälften av dessa – 232 anställda – räknas till dem som är sysselsatta med försvarsmateriel. Företagets lokala sysselsättning med försvarsmateriel 1980 skulle enligt denna uppskattning därmed ha varit 6 055 anställda, vilket var 73% av den totala sysselsättningen detta år.

Enligt årsredovisningen för 1983 uppgick sysselsättningen vid moderbolaget AB Bofors till 6 208 anställda. I moderbolaget ingick 1983 – förutom de koncerngemensamma enheterna – för Karlskogas del endast enheter som tillhörde Bofors-Försvarsmateriel respektive Bofors-Nobel. I enkäten 1983 angavs den gemensamma sysselsättningen vid dessa två divisioner i Karlskoga till 5 709 anställda. De återstående – 599 anställda – antas tillhöra de koncerngemensamma enheterna. Om hälften av dessa, dvs 300 anställda, läggs till de 4 949 anställda som arbetar med försvarsmateriel enligt enkäten, får vi en total sysselsättning med försvarsmateriel vid Bofors i Karlskoga på 5 249 anställda. Det ger ett lokalt försvarsberoende – mätt på detta sätt – som uppgick till 72%.

Enligt dessa justerade siffror minskade försvarsberoendet vid Bofors' anläggningar i Karlskoga mellan 1980 och 1983 från drygt 73% till 72%.

Under 1984 avyttrades flera enheter som var lokaliserade till Karlskoga. 1983 hade dessa en gemensam sysselsättning i kommunen som uppgick till 966 anställda. Koncernens lokala försvarsberoende efter dessa förändringar kan uppskattas på följande sätt. I grunden

ligger de 4 949 anställda, som 1983 enligt enkäten arbetade med försvarsmateriel vid Bofors-Försvarsmateriel och Bofors-Nobel. Efter avyttringen av Bofors-Kilsta och övriga enheter som numera ingår i Componenta Kilsta, uppgick den totala sysselsättningen vid Bofors i Karlskoga till 6 328 anställda, beräknat på 1984 års siffror. Om sammanlagt 5 249 antas arbeta med försvarsmateriel i Karlskoga – som under 1983 – kan det lokala försvarsberoendet under 1984 uppskattas till 83%.

Bofors Aerotronics i *Lidingö* är nästan helt beroende av den militära produktionen. Under 1983 arbetade 94% av de anställda med försvarsmateriel. Det var någon procentenhets minskning jämfört med 1980. Det höga försvarsberoendet hänger givetvis samman med att det just var AGAs och Jungners *militära* produktion som Bofors övertog 1977.

I *Lindesberg* har Bofors-koncernen idag kvar bara ett arbetsställe, LIAB, som helt sysslar med militär produktion. Tidigare tillhörde även Larsbo Kalk i Lindesberg koncernen. Företaget hade ett tjugotal anställda, men avyttrades under 1983. Detta är förklaringen till ökningen i Bofors' försvarsberoende i Lindesberg mellan 1980 och 1983.

Enkäterna gav också uppgifter om Bofors-Plast i *Ljungby*. 1980 var 22% av de anställda sysselsatta med den militära produktionen, främst av karosser till bandvagn 206. Tre år senare hade försvarsberoendet ökat till 35%. Ökningen beror helt och hållet på militära beställningar, vilka ledde till en ökning av sysselsättningen med försvarsmateriel med ett drygt femtiotal anställda mellan 1980 och 1983.

I *Tidaholm* svarar försvarsmateriel bara för en mindre del av produktionen. Här är det främst Bofors-Plast som står för sysselsättningen, med sin tillverkning av plastdetaljer för bl a bilindustrin. Under 1983 uppgick försvarsberoendet till 24%, vilket var en minskning från 1980, framför allt beroende på att den civila verksamheten expanderat med ett femtiotal anställda.

En undersökning av det lokala försvarsberoendet över en längre tidsperiod kan bara ske med hjälp av de uppgifter, som Bofors redovisar – för varje år sedan 1976 – avseende sysselsättningens geografiska fördelning i koncernen. Med utgångspunkt från dessa siffror har fördelningen i tabell 3.9 räknats fram. Där anges försvarsmaterieldivisionens anställda för åren 1976 – 1984, fördelade på de fyra kommunerna Karlskoga, Tidaholm, Lidingö och Lindesberg.

Tabell 3.9 Bofors-Försvarsmateriel: antal anställda på olika orter 1976 – 1984

	Totalt	Karlskoga	Lidingö	Lindesberg	Tidaholm
1976	4 300	3 882	–	219	199
1977	5 100	4 322	351	228	199
1978	5 100	4 278	390	235	197
1979	5 600	4 785	417	242	196
1980	6 190	5 286	451	262	191
1981	6 400	5 491	446	281	182
1982	6 162	5 298	404	273	187
1983	5 573	4 730	397	268	178
1984	5 483	4 685	387	274	177

Källa: Bofors, årsredovisningar, 1977–1984.

Anm: I uppgiften för Lidingö inkluderas under 1978 och 1979 ett 40-tal anställda vid enheten i Solna, som fr. o. m. 1980 flyttades över till Lidingö.

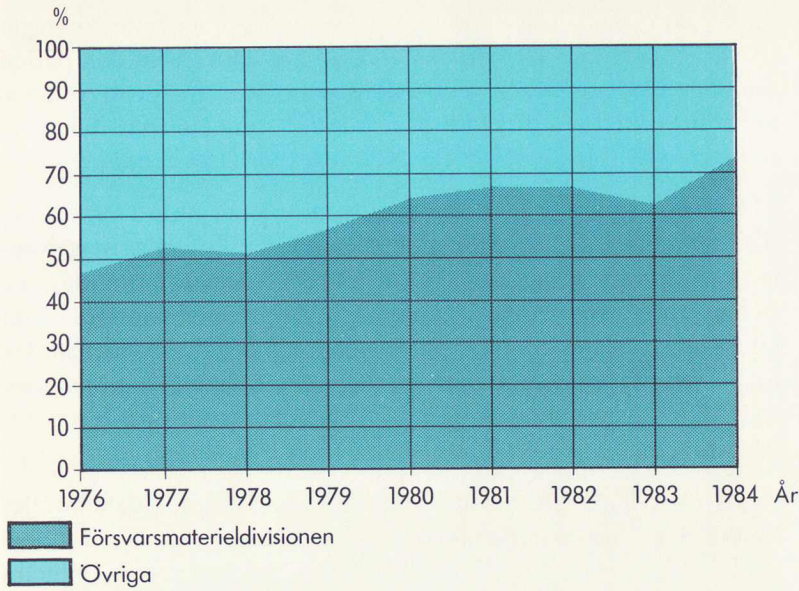
Uppgifterna om antalet anställda i Lidingö (Bofors Aerotronics), Lindesberg (LIAB) och Tidaholm anges direkt i respektive årsredovisning. För Karlskoga redovisas endast en siffra, som också omfattar andra enheter inom företaget, framför allt Bofors-Nobel. Antalet anställda inom Bofors-Försvarsmateriel i Karlskoga har beräknats genom att uppgifterna för de tre andra enheterna i divisionen har dragits från den i årsredovisningen angivna siffran för divisionen som helhet.

Siffrorna för 1976–1978 för Lidingö, Lindesberg och Tidaholm anger medelantalet anställda, medan totalsiffran avser antalet anställda vid årets slut. Detta gör siffran för Karlskoga ännu något osäkrare under dessa år.

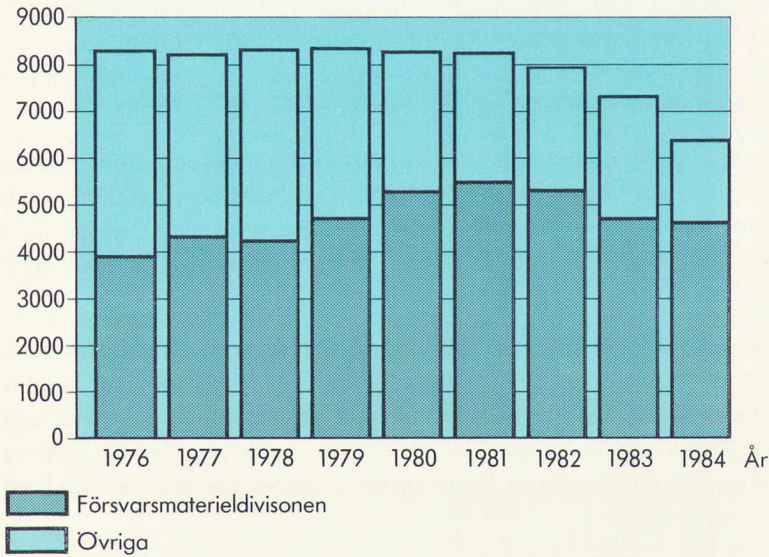
De siffror som anges i tabellen för Karlskoga har sedan använts för att beräkna *förändringarna* i Bofors' försvarsberoende i Karlskoga under perioden 1976 – 1984. Dessa, som återges i figur 3.4, är – som framgår av resonemangen ovan – en underskattning av det verkliga militära beroendet vid Bofors i Karlskoga. Figuren kan bara ge en bild av försvarsberoendets förändring över tiden, inte av dess absoluta storlek.

Det framgår av figur 3.4 att försvarsberoendet ökade kraftigt under perioden 1976 – 1984. Under första delen av perioden berodde ökningen framför allt på att sysselsättningen vid verkstäderna i Karlskoga ökade, mellan 1976 och 1981 från knappt 3 900 till nära 5 500 anställda. En stor del av denna expansion krävde nyrekrytering till företaget, men flera hundra anställda kunde också föras över från den mot slutet av 1970-talet alltmer krisdrabbade ståldivisionen. Efter 1981 låg försvarsberoendet relativt still under några år. Under dessa år gjordes betydande neddragningar av antalet anställda både vid företagets militära och civila delar i Karlskoga. 1984 steg företagets försvarsberoende i Karlskoga återigen kraftigt, vilket berodde på att en stor del av den civila produktionen i Karlskoga – framför allt Bofors-Kilsta – avyttrades.

Vid Bofors Aerotronics i Lidingö – som ingår i koncernen sedan 1977 – och vid anläggningarna i Lindesberg har försvarsberoendet under perioden legat på en oförändrat hög nivå. I Stor-Stockholmsområdet hade "gamla" Bofors – förutom anläggningen i Lidingö – totalt ett



Antal sysselsatta



Figur 3.4 Bofors: försvarsmaterieldivisionens andel av Bofors' totala sysselsättning i Karlskoga

tiotal anställda, framför allt vid Nobel-divisionens forskningsenhet i Sollentuna. Fram till 1981 ingick UVA, som tillverkade verktygsmaskiner, i koncernen. UVA hade 1977 nära 400 anställda för att vid nedläggningen 1981 vara nere i ca 230 anställda. Genom UVAs nedläggning ökade Bofors-koncernens militära beroende i Stor-Stockholmsområdet betydligt.

I Lindesberg har försvarsmaterielfdivisionen – genom dotterföretaget LIAB – dominerat koncernens verksamhet under hela den period som här studeras. Från 1983, då Larsbo Kalk med ett tjugotal anställda avyttrades, är LIAB den enda verksamheten på orten inom Bofors.

Vid anläggningarna i *Tidaholm* har under samma period försvarsberoendet – mätt som försvarsmaterielfdivisionens andel av sysselsättningen – minskat från 32% 1976 till 25% 1983. Antalet anställda inom Bofors-Försvarsmateriel i Tidaholm har varit relativt konstant under åren – en minskning med totalt ett tjugotal anställda – medan den totala sysselsättningen vid anläggningarna i Tidaholm har ökat med ca 100 anställda. Minskningen av försvarsberoendet beror således främst på en expansion inom Bofors-Plast i Tidaholm.

KemaNobel hade inte någon verksamhet i Karlskoga, Tidaholm eller Lindesberg. Sammanslagningen mellan Bofors och KemaNobel ledde således inte till någon förändring av koncernens militära beroende på dessa orter. Däremot låg en stor del av KemaNobels administration och produktion – liksom Bofors Aerotronics – i Stor-Stockholmsområdet. 1984 arbetade 1 318 anställda vid Nobel-koncernens arbetsställen i Stockholmsområdet. Genom sammanslagningen reducerades således koncernens militära beroende i Stor-Stockholmsområdet från över 90% ner till ca 30%.

Inom KemaNobel fanns viss militärt inriktad produktion på fyra orter: Ånge (Ljungaverk), Göteborg, Västervik (Gamleby) och Nora. Av dessa orter är det endast i Göteborg som "gamla" Bofors hade någon verksamhet. Vid alla dessa anläggningar är emellertid försvarsberoendet förhållandevis lågt.

Det lokala försvarsberoendet inom Nobel-koncernen varierar således kraftigt mellan de nio orter inom koncernen som har militär produktion. I Karlskoga, som volymmässigt dominerar koncernens militära produktion, ligger företagets försvarsberoende idag på över 80%. I Lindesberg är koncernens verksamhet helt inriktad på försvarsmateriel.

På andra orter, som t ex Tidaholm, Ljungby och Stor-Stockholm, ligger det lokala försvarsberoendet inom koncernen på mellan 25 och 50%. På övriga fyra orter – där militär produktion tillfördes genom sammanslagningen med KemaNobel – ligger Nobel-koncernens lokala försvarsberoende sannolikt lägre än 25%.

3.2.5 Exportberoende

I enkätsvaren från försvarsindustrin redovisas den *direkta* sysselsättningen med försvarsmateriel för export. Därmed avses det antal anställda, som arbetar med materiel som exporteras direkt från företaget. Under 1980 uppgick denna direkta exportsysselsättning för Bofors-koncernen till 3 808 anställda och för 1983 till 3 122 anställda.

En viss del av produktionen vid Bofors-Nobel, Bofors-Försvarsmateriel i Tidaholm och de olika dotterföretagen avser insatsvaror till vapensystem som tillverkas av moderbolaget vid försvarsmaterieldivisionen i Karlskoga. För att få en komplett bild av exportsysselsättningen måste man också räkna in dem som på detta sätt är *indirekt* sysselsatta med export.

Vid denna uppskattning har antagits, att samma proportion råder mellan inhemska leveranser och export vad gäller sysselsättningen med insatsvaror som den som gäller sysselsättningen med försvarsmateriel vid Bofors-Försvarsmateriel i Karlskoga. I så fall var 1980 totalt 626 anställda och 1983 totalt 402 anställda *indirekt* sysselsatta med försvarsmateriel för export.

Det innebär, att den totala sysselsättningen med försvarsmateriel för export – som framgår av tabell 3.10 – 1980 uppgick till 4 434 anställda och 1983 till 3 524 anställda. Det gav ett exportberoende – räknat som exportens andel av det totala antalet sysselsatta med försvarsmateriel – som för 1980 uppgick till 65% och för 1983 till 59% för koncernen som helhet.

Denna metod att uppskatta den indirekta exportsysselsättningen är naturligtvis behäftad med brister. För det första levereras en del av de

Tabell 3.10 Bofors: antal sysselsatta med försvarsmateriel vid olika arbetsställen, totalt respektive för export, 1980 och 1983

	1980			1983		
	Totalt	Export	%	Totalt	Export	%
Karlskoga: Bofors-Försvarsmateriel	} 5 823	3 938	68	4 494	2 669	59
Bofors-Nobel				455	384	84
Lidingö: Bofors Aerotronics	430	238	55	371	178	48
Lindesberg: LIAB	260	79	30	300	100	33
Ljungby: Bofors-Plast	95	61	64	150	90	60
Tidaholm: Bofors-Försvarsmateriel	185	118	64	174	103	59
Summa, hela koncernen	6 793	4 434	65	5 944	3 524	59

Källa: utredningens enkätundersökning.

tillverkade insatsvarorna till andra svenska försvarsindustrier. Exportandelen för de system, där dessa insatsvaror ingår, kan avvika från den som gäller för Bofors-Försvarsmateriel i Karlskoga. Text tillverkar Bofors-Plast i Ljungby plastkarosser till Hägglunds bandvagn 206 samt detaljer till Saab-Scania's sjömålsrobot RBS 15 och jaktversionen av flygplan 37 Viggen. I samtliga dessa fall rör det sig om system med betydligt lägre exportandelar än dem som gäller för flertalet av Bofors' egna vapensystem. I andra fall kan det emellertid röra sig om insatsvaror till system som har en högre exportandel. Något definitivt kan därför inte sägas om metoden ger en över- eller underskattning av koncernens militära exportandel.

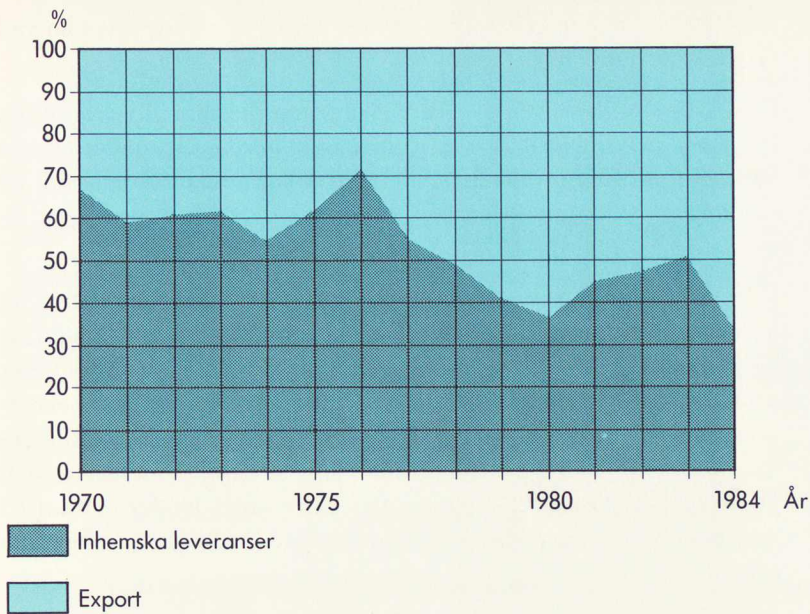
För det andra tillverkar de olika arbetsställena inom Bofors-koncernen olika typer av försvarsmateriel. Exportandelen är inte densamma för alla typer av materiel och därför inte heller för de olika arbetsställenas respektive insatsvaror. Eftersom exportandelen inte är känd för de olika vapensystemen, kan inget definitivt heller av detta skäl sägas om skevheter i beräkningssättet.

I årsredovisningarna angav Bofors för flertalet år sedan 1970 hur stor andel av den fakturerade försäljningen från Bofors-Försvarsmateriel som gick på export. Dessa uppgifter används här för att ge en bild av hur exportberoendet utvecklats över tiden. Siffran för 1984 har emellertid fått uppskattas, eftersom Nobel-koncernen i sin första årsredovisning inte anger denna andel.

Det framgår av figur 3.5, att exportberoendet – mätt på detta sätt – varierat kraftigt mellan enstaka år. Det framgår också att exportandelen steg kraftigt under slutet av 1970-talet för att nå sitt högsta läge 1980. Därefter sjönk den, men låg under 80-talets första år fortfarande betydligt högre än under 1970-talets början. Under 1984 steg exportandelen återigen kraftigt.

Den trendmässiga ökningen av exporten är resultatet av en medveten satsning på utlandsmarknaderna. Under 1970-talet gjordes den bedömningen, att beställningarna från det svenska försvaret på de vapensystem som Bofors tillverkar skulle bli lägre under 1980-talet. Förutom en intensifierad marknadsföring har dessa satsningar tagit sig uttryck i att större *egna* utvecklingsresurser satsats i olika projekt. Vissa militära produkter är dessutom helt utvecklade för exportmarknaden.

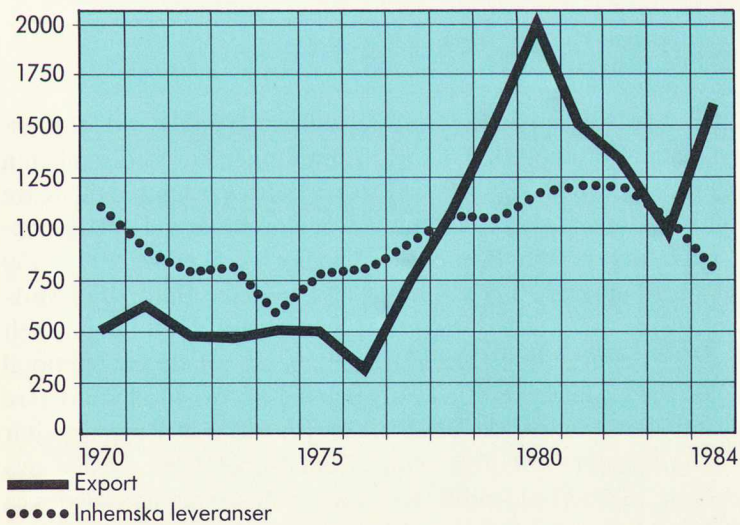
I figur 3.6 redovisas försäljningen till det svenska försvaret respektive exporten, omräknade till fasta priser, för perioden 1970 – 1984. Där framgår, att den inhemska försäljningen är jämnare mellan åren än exporten. Detta visar, att det till stor del är exporten som styr förändringarna i arbetskraftsbehov mellan åren. Det antyder i sin tur,



Figur 3.5 Bofors-Försvarsmateriel: andelen inhemska leveranser resp export av total extern fakturering 1970 - 1984

Anm.: Uppgiften för 1984 är en uppskattning.

Miljoner kr, 1984 års priser



Figur 3.6 Bofors-Försvarsmateriel: inhemska leveranser respektive export 1970 - 1984, miljoner kr, 1984 års priser

att sysselsättningen i praktiken är mer beroende av exporten än vad själva exportandelen anger.

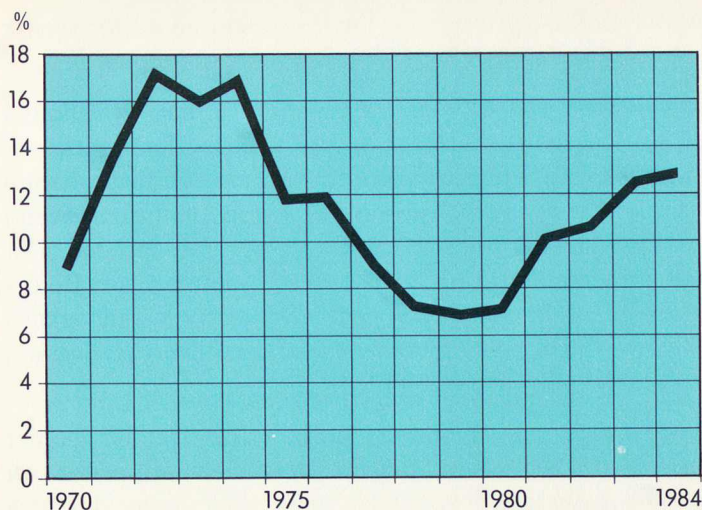
Den övervägande delen av den försvarsmateriel som tillverkas inom Bofors-koncernen tillhör kategorin krigsmateriel. Det gäller t ex de vapensystem som produceras vid verkstäderna i Karlskoga samt de olika typer av ammunition som tillverkas i Karlskoga och Lindesberg.

Detta innebär, att sysselsättningen vid Bofors genom det stora exportberoendet är känslig för förändringar i den svenska lagstiftningen om export av krigsmateriel samt i tolkningen av de riktlinjer som styr tillståndsgivningen. Genom exportinriktningen är sysselsättningen också starkt beroende av företagets förmåga att konkurrera med andra tillverkare på de internationella marknaderna samt av den politiska händelseutvecklingen i det stora antal länder – främst i tredje världen – till vilka exportlicenser inte beviljas utan noggrann prövning.

Sammanlagningen med KemaNobel har lett till en av allt att döma obetydlig minskning av koncernens exportberoende när det gäller försvarsmateriel. Hur stor andel av de olika KemaNobel-enheternas försäljning av försvarsmateriel som exporteras är inte känt, men mycket tyder på att det endast rör sig om en mindre del. Om t ex 25% av de fyra KemaNobel-enheternas militära produktion exporteras, reduceras Bofors-koncernens exportberoende när det gäller försvarsmateriel med endast en halv procentenhet. Räknat på 1983 års siffror skulle det uppgå till 58,8%, räknat som andel av sysselsättningen med försvarsmateriel.

3.2.6 FoU-intensitet

Kostnaderna för forskning och utveckling (FoU) vid Bofors-Försvarsmateriel uppgick 1984 till 310 miljoner kr. Verksamheten engagerade ca 600 anställda, varav större delen var knuten till de tre produktsektorerna pjäser, ammunition och robotar vid anläggningarna i Karlskoga. Vid Bofors Aerotonics beräknades 100 – 150 anställda arbeta med utveckling av nya system. Bofors-Försvarsmateriel i Tidaholm och dotterföretaget LIAB i Lindesberg är helt inriktade på produktion. Vid Bofors-Nobel arbetade ett femtiotal anställda med militärt inriktad FoU och vid Bofors-Plast ytterligare högst ett tiotal anställda. Någon betydande FoU med militär inriktning kan inte antas ske inom KemaNobel-delen av den nya koncernen. Militär FoU vid Bofors-koncernen sysselsatte således ca 650 anställda, eller 4% av det totala antalet anställda inom Nobel-koncernen och 11% av dem som arbetar med försvarsmateriel.



Figur 3.7 Bofors-Försvarsmateriel: FoU-kostnadernas andel av faktureringen 1970 – 1984, procent

FoU-kostnaden inom Bofors-Försvarsmateriel motsvarade 1984 knappt 13% av divisionens fakturering. Hur denna andel förändrats sedan 1970 framgår av figur 3.7. Att FoU-andelen varierar kraftigt mellan åren – från under 7% till över 17% under den redovisade perioden – beror bl a på att FoU-insatserna för vissa större system är koncentrerade i tiden och att försäljningen ”släpar efter” med flera år. Luftvärnsrobotsystemet RBS 70 kan tjäna som exempel på detta. Det började utvecklas under slutet av 60-talet, men gav inte några försäljningsintäkter förrän 1976. Man kan anta, att andelen anställda som arbetar med FoU, är jämnare över tiden. Några årliga uppgifter om hur många inom Bofors-Försvarsmateriel som sysslar med FoU finns emellertid inte tillgängliga.

Två av de materielområden som Bofors verkar inom – pjäser och ammunition – har förhållandevis låg FoU-intensitet, dvs en liten del av sysselsättningen eller det producerade värdet avser forskning och utveckling. Vid en undersökning 1978 gjord av försvarets materielverk (FMV) uppgick ”forskar- och teknikerintensiteten” (dvs andelen årsverken utförda av personal med forsknings- och utvecklingsarbete eller konstruktions-, formgivnings- och tekniskt arbete) för dessa båda materielslag till 9% respektive 10%. Men Bofors producerar också två typer av materiel – robotar och elektronik – som i FMVs undersökning hade en hög ”forskar- och teknikerintensitet”, nämligen 28% respektive 39%.

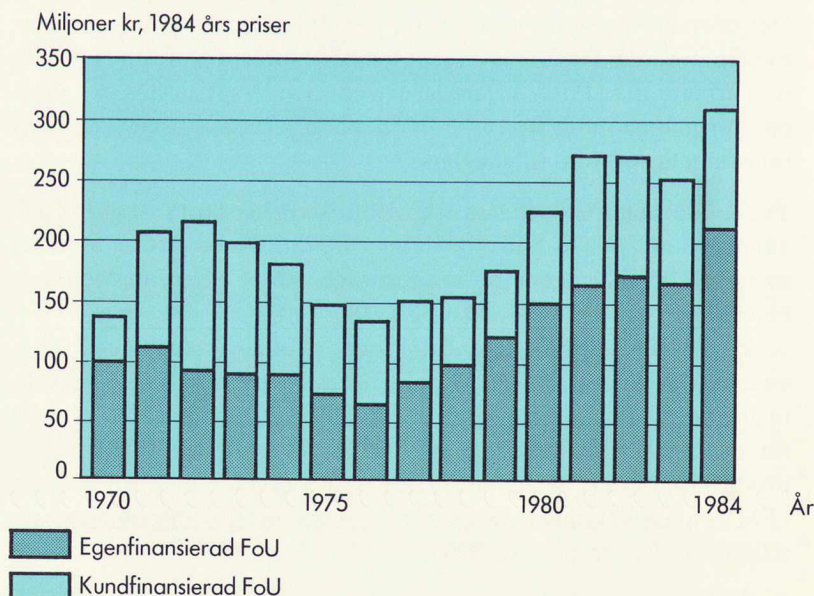
Av FMVs undersökning framgick att drygt 20% av de anställda inom den svenska försvarsindustrin tillhörde kategorin ”forskare och tekniker” så som den definierats ovan. Bofors ligger således – med

undantag för Bofors Aerotronics – under genomsnittet för svensk försvarsindustri vad gäller ”forskar- och teknikerintensitet”.

Produktionen består till stor del av vapensystem som tillverkats i olika versioner under flera decennier, bl a 40 mm luftvärnsartilleri. Här tar utvecklingsarbetet sig uttryck främst i modifieringar snarare än helt nya konstruktioner. Bofors' vapensystem produceras även i förhållandevis stora volymer, vilket driver ner FoU-andelen. Det gäller framför allt ammunition. Men även de robottyper som Bofors arbetar med – lätta luftvärns- och pansarvärnsrobotar – tillverkas i betydligt större volymer än andra robottyper som tillverkas i Sverige, t ex Saab-Scania's sjömålsrobot RBS 15.

Det finns dock skäl att anta, att FoU-andelen ökar. Det blir allt mer avancerad elektronik i vapensystemen. Det gäller även pjäser och ammunition. Dessutom ger trenden mot ökad renovering och modifiering (REMO) en större roll åt utveckling på bekostnad av produktion. Vidare minskar det mekaniska arbetet i omfattning, bl a genom att nya material tas i bruk och att allt mer sk hårdvara köps från andra tillverkare. Allt detta pekar mot att FoU-intensiteten även för ett förhållandevis produktionsinriktat företag som Bofors sannolikt är i stigande.

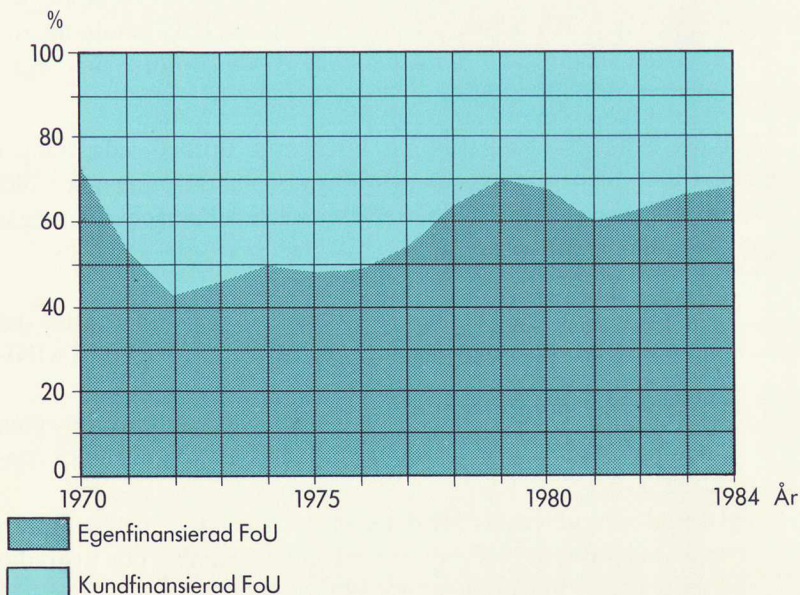
Av försvarsmaterieldivisionens FoU-kostnader 1984 på totalt 310 miljoner kr var 213 miljoner kr – ca två tredjedelar – egenfinansierade.



Figur 3.8 Bofors-Försvarsmateriel: totala respektive egenfinansierade FoU-kostnader 1970 – 1984, miljoner kr, 1984 års priser

rade av Bofors, medan divisionens kunder svarade för den återstående tredjedelen, 97 miljoner kr. I figur 3.8 redovisas FoU-kostnaderna – de totala respektive de egenfinansierade – från 1970 fram till 1984 i fasta priser. Där framgår att divisionens FoU under 70-talets första år låg på en relativt hög nivå. Det berodde framför allt på att RBS 70-systemet utvecklades under denna period. Under åren 1972–74 motsvarade FoU-kostnaderna – vilket framgår av figur 3.7 – över 15% av faktureringen. I mitten av 70-talet gick FoU-verksamheten ner i en svacka. När den efter 1977 återigen började växa, skedde inte expansionen i samma takt som faktureringen växte, varför FoU-kostnaderna under 70-talets tre sista år bara motsvarade omkring 7% av divisionens fakturering. Under 80-talets första år nådde emellertid FoU-kostnaderna återigen en hög nivå. Under 1981–82 låg kostnaderna för divisionens FoU, mätt i fasta priser, på det dubbla jämfört med 1976, då man var som djupast ner i svackan.

Under perioden har Bofors' egenfinansierade andel ökat kraftigt. Som framgår av figur 3.9 skedde en förändring fr o m 1977. Ökningen av FoU-kostnaderna under slutet av 70-talet berodde till en början helt på egna satsningar. 1979 stod Bofors själv för 70% av FoU-kostnaderna. Under 80-talets första år växte den kundfinansierade utvecklingen, men den egenfinansierade andelen låg fram till 1983 på en betydligt högre nivå än under 70-talets början. Bofors finansierade under de första åren på 80-talet två tredjedelar av FoU-kostnaderna, jämfört med mindre än hälften ett decennium tidigare.



Figur 3.9 Bofors-Försvarsmateriel: andel egenfinansierad FoU, 1970 – 1984, procent

Tiden från det att utveckling påbörjas i ett projekt tills dess serieproduktion kan inledas ligger för Bofors' del på i genomsnitt 7 år. Men ett vapensystem är ofta i bruk i flera decennier innan det blir aktuellt att påbörja utveckling av nästa generation av systemet. Genom att Bofors verkar inom flera materielområden har man lättare att få kontinuerlig beläggning av utvecklingsresurserna än ett företag som bara producerar *en* typ av militär materiel. En viss del av FoU-personalen är emellertid "materielspecifik", dvs man är experter på ett teknikområde som är relevant för bara en typ av materiel. För att denna personal ska få kontinuerlig sysselsättning med nya projekt krävs att det finns flera på varandra följande projekt inom samma materielområde. Inom robotområdet tycks man – genom att låta RBS 70, RBS 56 BILL och RBS 70 M avlösa varandra – genom satsningar från det svenska försvaret relativt väl ha lyckats med att kontinuerligt belägga de mer robotspecifika utvecklingsresurserna. Inom pjäsområdet är läget annorlunda. Efter 70-talets stora satsningar på bl a fält- och kustartilleri finns inte så många aktuella projekt. Det enda FMV-finansierade utvecklingsprojektet på pjäsområdet för Bofors är f n knutet till studiearbetet på ett nytt stridsfordon för 90-talet, ett projekt som Bofors driver tillsammans med Hägglunds inom ramen för HB Utveckling.

I svackorna mellan olika projekt försöker företaget upprätthålla bredden och sysselsätta även den mer specialiserade personalen. Där detta inte kan ske med hjälp av annan kundfinansiering – dvs på uppdrag av utländska beställare – krävs egna satsningar. Till viss del har således de egna FoU-satsningarna använts för att hålla kapaciteten uppe i perioder av svackor. När de externa FoU-betalningarna sjönk under slutet av 70-talet ökade t ex Bofors sina egna satsningar.

Men de ökade satsningarna på FoU från Bofors' sida hänger emellertid främst samman med företagets ansträngningar att öka exporten. De egna utvecklingsinsatserna kan i det perspektivet sägas gälla tre olika typer av projekt:

- Materiel som utvecklas direkt för export, t ex pjäserna till det amerikanska DIVAD-systemet eller luftvärnssystemet TRINITY;
- Materiel som tidigare tagits fram för det svenska försvaret, men som vidareutvecklas för exportmarknaden, t ex fältartillerisystemet FH77B;
- Materiel som utvecklas för det svenska försvaret, men som från början konstrueras med exportmarknaden i åtanke, t ex flygradio för bl a JA 37 Viggen och JAS 39 Gripen.

Konkurrensförhållandena spelar också roll för hur stora egna satsningar på FoU som företagen är beredda att göra. Det gäller för Bofors' del framför allt på robotområdet, där man inom landet konkurrerar med Saab-Scania. I såväl RBS 70-projektet som RBS 56-projektet har Bofors gjort stora egna utvecklingsatsningar, ur företagets synvinkel motiverade framför allt av möjligheterna till export.

Större delen av den kundfinansierade utvecklingen sker med medel från det svenska försvaret. FMV betalade mellan 1978/79 och 1982/83 totalt 245 miljoner kr för FoU till Bofors. Här ingår inte betalningarna på totalt 70 miljoner kr till HB Utveckling, som till större delen avser arbete vid Hägglunds. Under samma period beräknas de totala kundfinansierade FoU-kostnaderna ha uppgått till ca 300 miljoner kr. Enligt dessa beräkningar skulle således ca 20% av de kundfinansierade FoU-kostnaderna ha betalats av andra kunder än det svenska försvaret. Två exportprojekt som varit aktuella under denna period har varit luftvärnssystemet DIVAD för den amerikanska armén, där Bofors svarar för pjäser och ammunition, och 90 mm pansarvärnsammunition för den schweiziska armén. Det finns anledning att tro att de ökade exportsatsningarna mot slutet av 70-talet ledde till en ökad externfinansiering av FoU, även om konkurrensen på den internationella marknaden normalt sett kräver en betydligt större egenfinansiering från industrins sida än vad som är brukligt vid inhemska projekt.

3.2.7 Graden av militär specialisering

Den militära produktionen inom Nobel-koncernen saknar till stor del *direkta* civila motsvarigheter. I den meningen är verksamheten inom Bofors i Karlskoga, Tidaholm och Lindesberg – där pjäser, robotar och ammunition tillverkas – entydigt militär. När det gäller produktionen vid Bofors Aerotronics i Lidingö är förhållandena delvis annorlunda. Sikten och radiokommunikationsutrustningar finns i såväl militära som civila sammanhang. Inte heller den försvarsinriktade verksamheten vid Bofors-Plast är särskilt militärt specifik. Produkter av armerad plast finns även inom den civila sektorn och radomer har också civila användningsområden. De militära produkter som tillfördes koncernen genom sammanslagningen med Kema-Nobel har såväl militär som civil användning. Sammanfattningsvis gäller emellertid, att merparten av Bofors' militära produkter – pjäser, robotar och ammunition som tillsammans svarar för 80-90% av sysselsättningen med försvarsmateriel – saknar *direkta* civila motsvarigheter.

Genom sin bredd verkar Bofors inom många olika teknikområden: elektronik, mekanik, hydraulik, aerodynamik, krut- och sprängämnesteknik, materialteknik, miljöteknik, optik, mätteknik m fl. Inget av dessa teknikområden är *i sig* militärt specifikt. Inom varje teknikområde finns civila tillämpningar, även om den militära dominansen naturligtvis är större inom t ex krut- och sprängämnesteknik än elektronik. Den militära specialiseringen ligger inte – ens för ett företag som Bofors – i teknikområdena som sådana utan i den militära tillämpningen av teknikerna. Det kan ta sig uttryck i att man inom ett visst teknikområde arbetar inom en gren som är mer militärt specifik, dvs förhållandevis irrelevant ur civil synpunkt. På det miljötekniska området är man t ex inriktad på att hantera sådana miljöpåfrestningar som få civila produkter utsätts för. Det gäller bl a skakning, vibration och höga respektive låga temperaturer. Men den militära specialiseringen kan också ta sig uttryck i tillämpningen av tekniken genom att de militära kraven på ett område är så mycket högre än de civila, att man på det militära området arbetar med mer avancerade tillämpningar. Det gäller t ex nya material som kolfiberkompositer.

De produktionstekniker och maskiner som man använder sig av i den militära produktionen är inte heller särskilt militärt specifika. Flera av produktionsteknikerna är allmänt använda inom verkstadsindustrin, som t ex smide, plåtslageri, svetsning, maskinbearbetning, värme- och ytbehandling, montering och lödning av kretskort. Tillverkningen av explosivämnen, tändmedel och pyrotekniska satsar är emellertid mer militärt specifik. Montering och aptering av ammunitionen är däremot ett mer standardiserat arbete.

Men även när det gäller produktionsteknikerna arbetar man ofta med tillämpningar som är mer militärt specifika. Inom smidet utnyttjar man t ex tekniker som inte har någon större efterfrågan utanför vapenområdet. I många fall är det som skiljer det militära arbetet från det civila främst de högre precisions- och kvalitetskraven. Att svetsa tunnväggiga aluminiumkonstruktioner – som Bofors gör till bl a utskjutningsanordningar för robotar – är således inte militärt specifikt, under förutsättning att det finns civila tillämpningar som har samma höga krav när det gäller precision och kvalitet.

I den maskinbearbetande delen av produktionen vid verkstäderna i Karlskoga är 20% av maskinerna specialkonstruerade. Det gäller t ex maskiner för produktion av kanonrör, s k långhålsborrningsmaskiner och räfflingsmaskiner. Det hindrar inte att de i vissa fall kan komma till användning i civil produktion. I andra fall, när det gäller t ex produktionen av granathylsor, är en hel produktionslinje uppbyggd kring en speciell militär produktion. Trenden går emellertid generellt

inom Bofors mot fler datorstyrda maskiner, vilket medger en mer flexibel produktion. Ungefär en fjärdedel av maskinerna är idag sk NC-maskiner. När det gäller anläggningarna för produktion av krut- och sprängämnen är de i helhet byggda för den militära produktionen. Maskinerna är specialkonstruerade och byggnaderna särskilt utformade med hänsyn till kraven på säkerhet.

Förutsättningarna för omställning ökar genom införandet av nya material och nya produktionstekniker. På materialsidan går man från metaller till plast och kolfibermaterial. Detta påverkar produktionstekniken och därmed också graden av specialisering. Det blir allt mindre av mekanisk bearbetning. I robotrören till RBS 56 används t ex kolfibermaterial. Höljerna till den nya versionen av 57 mm fartygskanon – Mk II – tillverkas i armerad plast. Detta innebär att arbete flyttas från verkstäderna i Bofors – i detta fall plåtslageri och svetsning – till plasttillverkningen i Ljungby.

Automatiseringen av produktionsprocesserna, bl a genom datorkontrollerade processer och maskiner, leder till ett minskat behov av arbetskraft samt till andra krav på erfarenhet och skicklighet. Den utvecklingen är nu på gång i de mekaniska verkstäderna i Karlskoga. Vid Nobelverken är produktionen nästan helt automatiserad. Blandning, smältning, fyllning och svalning av explosivämnen sker maskinellt, bara med mänsklig övervakning. Monteringen av t ex granater är emellertid arbetsintensiv, men det är här fråga om tämligen generellt monteringsarbete.

Sammanfattningsvis kan konstateras, att Bofors till stor del tillverkar försvarsmateriel som saknar *direkta* civila motsvarigheter. Men man arbetar som all annan försvarsindustri till övervägande del inom teknikområden som inte är militärt specifika. Det gäller på utvecklingsidan, men också ifråga om produktionsprocesserna. Teknikens tillämpning kan vara mer eller mindre militärt specifik; man arbetar till viss del med krav som är irrelevanta ur civil synpunkt eller med krav som ligger långt framför den civila teknikutvecklingen. Det gäller både den personal som sysslar med utveckling och den som sysslar med produktion. Man har också en betydligt större kontrollapparat än civil industri. Men flera tendenser verkar mot mindre militär specialisering, åtminstone på verkstadssidan. Automatisering, nya material och införandet av allt mer elektronik tenderar att minska behovet av arbetskraft och ändra kraven på arbetskraften, samt att slutligen skapa närmare kopplingar till civil produktion.

Frånvaron av en civil marknadsorganisation brukar ofta framhållas som ett större hinder för omställning än den militära specialiseringen i teknisk mening. Inom Bofors-Försvarsmateriel är verksamheten helt inriktad mot det svenska försvaret och försvarsmyndigheter i

andra länder. Försäljningen till det svenska försvaret handhas av de olika produktsektorerna – pjäser, ammunition och robotar – medan exporten sköts av en gemensam organisation. Bofors Aerotonics har direkta kontakter med FMV och utländska kunder. I stor utsträckning arbetar Bofors utan konkurrens gentemot FMV. Det finns ingen annan tillverkare i Sverige av kanoner och ammunition i de kalibrar som Bofors sysslar med. Utländsk konkurrens finns i bakgrunden – t ex nämns utländska alternativ i de framtida stridsfordonsprojekten – men hittills har den inte på allvar aktualiserats.

På robotområdet konkurrerade Bofors tidigare med Saab-Scania, men genom samarbetsbolaget SBMC finns numera en uppdelning. Bofors svarar för de lättare, kortsträckviddiga, mer ammunitionslänkande robotarna, medan Saab-Scania inriktar sig på de tyngre, långsträckviddiga, mer flygplansliknande robotarna. Genom statsmakternas uttalade prioritering av robotindustrin i Sverige finns också vissa garantier för att utländsk konkurrens stängs ute. Emellertid kan det bli möjligt, att man bedömer att en svensk robotindustri endast kan existera till rimliga kostnader, om så mycket som möjligt av robotarnas komponenter och mer standardiserade delsystem anskaffas i utlandet. I så fall skulle t ex det mekaniska arbetet – som gäller bl a robotkroppen, styr- och reglersystem, bränslesystem – minska, medan tonvikten läggs på bl a målsökare.

I stor utsträckning arbetar alltså Bofors gentemot FMV utan konkurrens. Man deltar tidigt i nya projekt, redan i studiearbetet. Man tar dessutom själva betydande initiativ till nya vapentekniska lösningar. Det är alltså inte fråga om ”marknadsföring” i vanlig mening, utan snarare om samarbete med en upphandlande organisation. Men denna relation mellan kund och tillverkare skiljer sig inte alltid från den normala vid civil offentlig upphandling av större, tekniskt komplicerade system.

På exportmarknaden – som ju är mycket betydelsefull för Bofors – gäller inte samma förhållanden. Man marknadsför här materiel som i de allra flesta fall är färdigutvecklad. Det kan antingen röra sig om system som man utvecklat för det svenska försvaret, eller som man själva finansierat utvecklingen av. Det är mindre vanligt, att man arbetar för utländska försvarsmyndigheter redan på utvecklingsstadiet. På exportmarknaden verkar man regelmässigt i konkurrens. Här är organisation och metoder i marknadsföringen mer lika normala civila förhållanden och skiljer sig inte i någon betydande utsträckning från den som andra svenska företag som säljer större tekniska system på exportmarknaden måste använda sig av. Det specifika är framför allt att besluten om upphandling kommer från

statliga myndigheter i andra länder – med de särskilda spelregler det för med sig – men många civilt inriktade företag arbetar under liknande förhållanden.

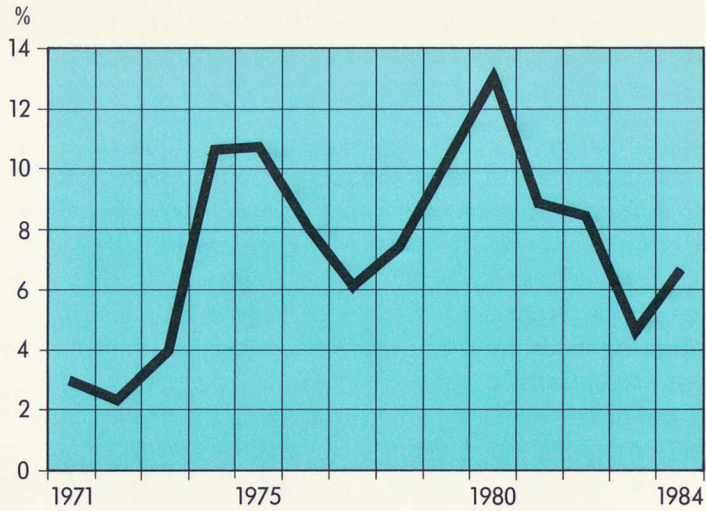
Nobel-koncernen som helhet är emellertid inte inriktad – som försvarsmaterielldivisionen – mot offentlig upphandling. Inte ens ”gamla” Bofors hade denna inriktning. De enheter som tidigare ingick i Bofors-koncernen har betydande marknadskontakter och erfarenheter från ett flertal områden. Inom kemiområdet säljer man produkter till bl a läkemedelsindustrin och färgindustrin. Man uppför och sätter igång industrianläggningar, bl a sprängämnesfabriker och andra kemiska industrianläggningar. Plastdivisionen levererar material och produkter till bl a bilindustrin. Inom elektronikområdet levereras produkter till framför allt processindustrin. Genom Nobelpharma arbetar man inom det medicinska området.

Genom sammanslagningen med KemaNobel fick man ytterligare marknadskontakter på det kemiska området, bl a tillgång till en mycket större egen försäljningsorganisation i utlandet samt en marknadsorganisation även för konsumentområdet. Koncernen har – vid sidan om försvarsmaterielområdet – alltså en betydande produktion och försäljning av civila produkter, framför allt för industriella kunder av insatsvaror och processutrustningar.

Det är en felaktig uppfattning, att ”gamla” Bofors skulle ha saknat kompetens och erfarenhet på marknadssidan för civil produktion. Många framgångsrika civila produkter, bl a från Nobeldivisionen, är resultatet av en medveten strävan att bredda den en gång militära dominansen och utnyttja de tekniker man lärt sig på det militära området på den civila marknaden. Genom förvärvet av KemaNobel har möjligheterna till omställning från militär till civil produktion med hänsyn till marknadsorganisationen blivit ännu bättre.

3.2.8 Lönsamhet och soliditet

Lönsamheten är relevant som omställningskriterium av två skäl. Investeringar krävs för varje form av omställning. Det gäller t ex för utbildning och omskolning av personal, anskaffning av nya maskiner, och uppförande av nya byggnader. Lönsamheten är ett mått på företagets förmåga att göra de nyinvesteringar som en omställning från militär till civil produktion kräver. Men det är också viktigt för en sådan bedömning vilken del av företaget – den civila eller den militära – som genererar överskotten. Ett lågt beroende av den militära verksamheten för lönsamheten torde underlätta omställningen till civil produktion, och vice versa.



Figur 3.10 Bofors-koncernen: räntabilitet 1971 – 1984

Definition: *Räntabilitet* efter skatt på justerat eget kapital = (a) resultat efter finansiella intäkter och kostnader minus schablonskatt 50 %, dividerat med (b) redovisat eget kapital, minoritetskapital samt 50 % av obeskattade reserver (dvs justerat eget kapital) omräknat till genomsnitt för året.

I figur 3.10 illustreras hur koncernens *räntabilitet*, dvs företagets resultat i förhållande till det egna kapitalet, utvecklats under perioden 1971 – 1984. Där framgår att räntabiliteten varierat kraftigt mellan åren. Efter relativt svaga år i början av 70-talet steg räntabiliteten kraftigt under åren 1974 – 75. Under de kommande åren sjönk den till en något lägre nivå, för att sedan åter stiga under 1979 – 80. Under de två följande åren låg den kvar på en relativt hög nivå, för att 1983 åter hamna på samma nivå som under början av 70-talet. Under 1984 – när KemaNobel inräknats fr o m september månad – steg räntabiliteten åter något och nådde 6,7%.

Resultatuppgången 1974 – 75 förklaras främst av en tillfällig uppgång i lönsamheten inom ståldivisionen, medan uppgången 1979 – 80 främst berodde på den höga försäljningen av försvarsmateriel.

Räntabiliteten kan med tillgängliga data endast mätas för koncernen som helhet. En uppdelning i rörelsegrenar förutsätter att kapitalet delas upp mellan de olika grenarna, vilket inte skett i Bofors-koncernens årsredovisningar. En undersökning av hur lönsamheten mellan olika delar av koncernen varierar kan därför endast göras med utgångspunkt från de olika rörelsegrenarnas *vinstmarginaler*. Vid beräkning av vinstmarginalen sätts rörelseresultatet – dvs det resultat som härrör från försäljningen – i relation till den fakturerade försäljningen för respektive rörelsegren.

Tabell 3.11 Bofors: rörelseresultat efter planmässiga avskrivningar per resultatenheter/division, 1973 – 1984, miljoner kr

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Försvarsmateriel	32	38	38	62	84	111	172	258	190	132	88	124
Nobel	7	20	6	13	39	43	46	29	32	56	62	55
Plast									-18	4	0	-10
Kilsta								-7	-28	-25	-30	
Stål	-5	43	54	-12	-54	-38	-14	7	1	12	3	17
Elektronik	-3	0	-1	-3	3	16	9	0	27	15	0	18
Nohab	5	7	10	7	-18	-35	-39	-25	-10	-11	0	
UVA	1	5	2	-4	-19	1	-3	-9	-2			
Övrigt	5	-3	1	3	2	-6	-4	-26	-18	-4	-42	110
Koncernen	42	110	110	66	37	92	167	227	174	179	91	314

Anm.: I "övrigt" ingår andra, mindre resultatenheter samt intäkter och kostnader som är gemensamma för koncernen och inte går att fördela på de olika rörelsegrenarna. För 1984 ingår KemaNobels resultat fr. o. m. september. KemaNobels helårsresultat för 1984 uppgick till 564 miljoner kr.

Som framgår av tabell 3.11, som visar resultatet i löpande priser för respektive rörelsegren inom Bofors-koncernen 1973 – 1984, drogs koncernen under flera år – framför allt från 1977 och framåt – med betydande förluster inom ståldivisionen, Nohab och UVA. Dessa förluster drog ner det sammanlagda rörelseresultatet. Det positiva resultatet från Bofors-Försvarsmateriel och Bofors-Nobel möjliggjorde – alternativt underlättade – det senaste decenniets omstrukturering av koncernen, varvid de förlustbringande delarna av koncernen avyttrades respektive lades ner. De andra självständiga verksamhetsgrenarna inom "gamla" Bofors – plast och elektronik – ger ännu inte någon stabil lönsamhet. Företagets rörelseresultat var således – vid sammanslagningen med KemaNobel – fortfarande beroende av försvarsmateriel.

I tabell 3.12 är resultatsiffrorna omräknade till vinstmarginaler. Där framgår, att Bofors-Försvarsmateriel under hela den undersökta perioden haft en lönsamhet, som legat betydligt över koncernens totala. Tillsammans med Bofors-Nobel har den militära försäljningen burit upp företaget under en period av omstrukturering, när mindre lönsamma delar avvecklats och nya ännu inte lönsamma delar byggts upp.

Sammanslagningen med KemaNobel leder sannolikt till en högre lönsamhet på koncernnivå. KemaNobel har under perioden 1974 – 1983 haft en genomsnittligt betydligt högre räntabilitet än Bofors. Under 1984 uppgick räntabiliteten efter skatt på justerat eget kapital för KemaNobel till 14,4%, medan den för Nobel-koncernen som helhet låg på 6,7%.

Tabell 3.12 Bofors: vinstmarginal per resultatenhets/division, 1973 – 1984

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Försvarsmateriel	8	9	7	11	9	9	10	11	9	6	5	5
Nobel	4	9	2	4	8	7	6	4	6	7	6	4
Plast									- 8	1	0	-1
Kilsta								- 3	-12	-11	-11	
Stål	- 1	7	8	-2	-10	- 7	- 2	2	0	2	1	6
Elektronik	-43	0	-6	-5	3	11	6	0	14	7	0	6
Nohab	3	3	3	2	- 5	-11	-20	-10	- 7	-14	0	
UVA	2	10	3	-7	-43	2	- 5	-20	- 4			
Totalt	4	7	6	3	2	3	5	6	5	4	2	4

Källa: Bofors, årsredovisning, 1973–1984.

Anm.: I totalsiffran för 1984 ingår KemaNobel för perioden september-december.

Vinstmarginalen har beräknats som rörelseresultat efter planmässiga avskrivningar i procent av fakturerad extern försäljning.

Det framgår således, att Bofors-koncernen under det senaste decenniet för sin lönsamhet varit mycket beroende av den militära verksamheten. De civila delarna – såväl de ”äldre” som lagts ner som de ”yngre” som håller på att byggas upp – har uppvisat ett dåligt resultat. Med nuvarande lönsamhetsstruktur hade företaget fått svårt dels att upprätthålla lönsamheten vid en minskad efterfrågan på försvarsmateriel, dels att i ett sådant läge generera kapital i verksamheten för investeringar i omställningsprojekt.

Genom förvärvet av KemaNobel förändras bilden. Försvarsmateriel-divisionens tidigare centrala roll för att hålla koncernens lönsamhet uppe kommer att reduceras. De civila delar som genom sammanläggningen tillförs koncernen torde istället – med den lönsamhet som de haft under senare år – kunna bidra till finansieringen av en eventuell omställning från militär till civil produktion.

Soliditeten mäter hur stor andel av företagets kapital som är eget kapital. En stor andel upplånat kapital ger således en låg soliditet. Inom Bofors-koncernen har man beräknat soliditeten på två sätt. Enligt den första metoden beräknas det egna kapitalets andel av summa skulder och eget kapital, dvs inkl förskottsskulden till kunderna. Enligt den andra metoden görs beräkningen exkl förskottsskulden. Skillnaden framgår av figur 3.12, där de bägge beräkningsmetoderna illustreras med utgångspunkt från 1983 års balansräkning.

I figur 3.12 visas hur soliditeten inom koncernen utvecklats sedan 1971, mätt enligt de bägge metoderna. Där framgår att soliditeten inkl förskottsskulden uppgick till närmare 30% vid periodens början. Fram till och med 1974 låg den kvar på en hög nivå, för att sedan

Koncernens balansräkning			
Tillgångar, Mkr		1983	
omsättningsstillgångar			
Likvida medel	1.104		
Kortfristiga fordringar	803		
Förskott till leverantörer	255		
Varulager	1.818	3.980	
Spärrkonton hos Sveriges Riksbank		-	
Anläggningstillgångar			
Aktier och andelar	562		
Långfristiga fordringar	56		
Goodwill	31		
Anläggningar	1.590	2.239	
Summa tillgångar		6.219	
<hr/>			
Skulder och eget kapital, Mkr		1983	
Kortfristiga skulder			
Förskott från kunder	1.802		
Övriga kortfristiga rörelseskulder	885		
Kortfristiga låneskulder	263	2.950	
Långfristiga skulder			
Långfristiga låneskulder	854		
Avsatt till pensioner	559	1.413	
Obeskattade reserver		1.341	
Minoritetsintresse		14	
Eget kapital			
Bundet eget kapital	390		
Fritt eget kapital	111	501	
Summa skulder och eget kapital		6.219	

Soliditet inkl. förskottsskuld

$$\frac{501 + 14 + (0,5 \cdot 1341)}{6219} = 19,1\%$$

Soliditet exkl. förskottsskuld

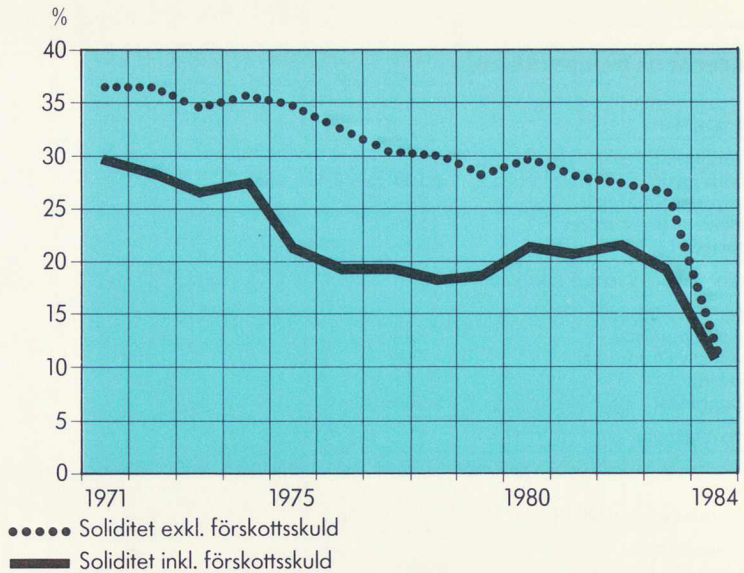
$$\frac{501 + 14 + (0,5 \cdot 1341)}{6219 - 1802} = 26,8\%$$

Figur 3.11 Olika metoder för att beräkna soliditet

sjunka kraftigt under åren 1975 – 1976. Med undantag för en mindre ökning under 80-talets första år låg soliditeten från 1976 och fram till och med 1983 på en relativt konstant nivå, ca 19-20%. 1984 – efter sammanslagningen med KemaNobel – sjönk soliditeten kraftigt ner till 11%.

Soliditeten exkl förskottsskuld låg under hela perioden några procentenheter högre. Vid periodens inledning uppgick den till knappt 37%. Sedan har den så gott som varje år sjunkit, för att 1983 uppgå till 27% och efter sammanslagningen med KemaNobel till 13%.

Den sjunkande soliditeten fram till och med 1983 förklaras till stor del av en förskjutning av kapitalets sammansättning från eget kapital mot en allt större andel externt upplånat kapital. Som framgår av figur 3.13 minskade under 1971 – 1983 det egna kapitalets andel av det



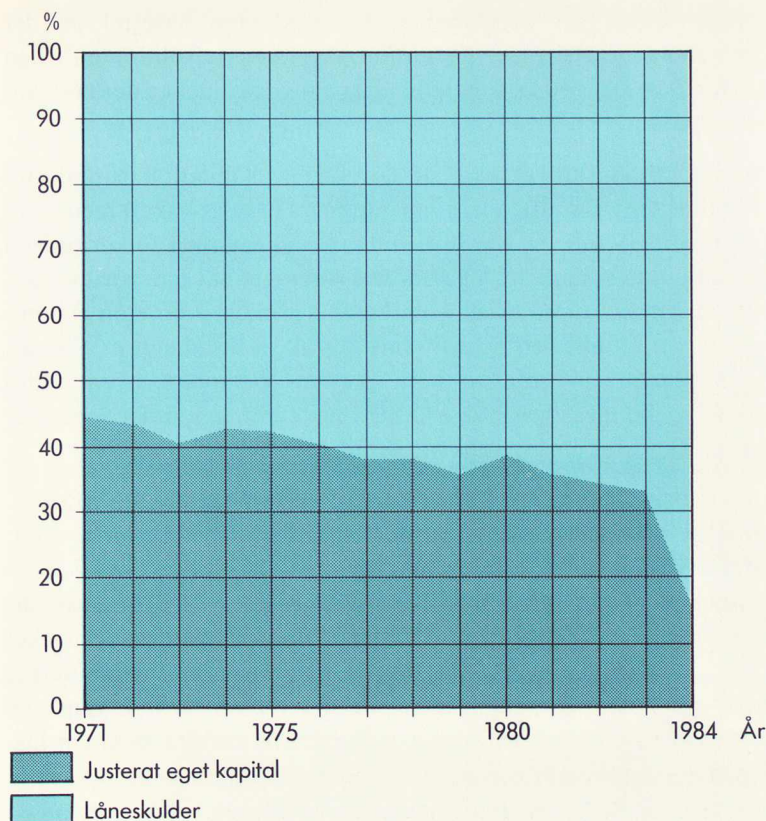
Figur 3.12 Bofors: soliditet, inkl respektive exkl förskottsskuld, 1971 – 1984

Anm.: Värdena för 1971–1979 är korrigerade med hänsyn till de skatteregler som gäller från 1980 vid beräkning av den skattemässiga latenta skatteskulden.

sysselsatta kapitalet, dvs den del av kapitalet som kräver avkastning, från 45% till 34%, medan låneskuldens andel ökade från 55% till 66%. I och med övertagandet av KemaNobel sjönk det egna kapitalets andel drastiskt till 16%. Bofors finansierade affären med upplåning, vilket ökade låneskuldens andel till hela 84% av det totalt arbetande kapitalet.

Minskningen av soliditeten inkl förskottsskuld inom ”gamla” Bofors förklaras dessutom av den successiva ökningen av förskottsskulden. Framför allt den kraftiga minskningen av soliditeten under 70-talets andra hälft förklaras av de höga förskotten under dessa år.

Förskotten är likvida medel ”som ännu ej tagits i anspråk för upparbetning av order med lång genomloppstid”. När man väljer att mäta soliditeten på det skattemässiga arbetande kapitalet och utesluter förskotten, betraktar man inte förskotten som ”nödvändigt” kapital i rörelsen. Som framgick ovan vid diskussionen om lönsamheten används heller inte alltid dessa förskott direkt till att finansiera råmaterial och insatsvaror, så som det är tänkt enligt gällande regler. Det finns anledning att tro, att särskilt de höga räntefria förskotten under slutet av 70-talet inte till fullo motsvarades av ett kapitalbehov för att finansiera produktionen, utan till stor del användes av FMV för att pressa priserna i förhandlingarna med Bofors, dvs de har en rent avtalsteknisk förklaring. Detta framgår av att förskotten



Figur 3.13 Bofors: det sysselsatta kapitalets uppdelning i justerat eget kapital och låneskulder, procentuella andelar

regelmässigt har möjliggjort en mycket god likviditet i koncernen, som bl a medverkat till betydande kortsiktiga placeringar av kapital. Under 1975 – 76 ökade förskottsskulden med ca 1 miljard kr. Under dessa år steg koncernens kortfristiga finansiella placeringar med totalt nära 500 miljoner kr. Detta tyder på att uppemot hälften av förskotten under dessa år var rent ”tekniskt” betingade.

Man kan emellertid anta, att en del av förskottsskulden fungerar som nödvändigt kapital i verksamheten. Det innebär att om man inte hade haft tillgång till dessa förskott, hade man behövt låna upp motsvarande kapital på den öppna marknaden eller på annat sätt behövt öka det sysselsatta kapitalet. Med andra ord torde det sysselsatta kapitalet inte vara ett över tiden korrekt mått på det ”nödvändiga” kapitalet.

Slutsatsen blir att soliditetsberäkningarna som görs på det totala kapitalet leder till en *underskattning* av soliditeten i den utsträckning som förskottsbetalningarna inte utgör en del av det nödvändiga

kapitalet, samt att beräkningen av soliditeten baserad på det sysselsatta kapitalet leder till en överskattning av soliditeten i den utsträckning som förskottsbetalningarna utgör en del av det nödvändiga kapitalet.

Sammanfattningsvis gäller, att företagets kapitalförsörjning till betydande del – framför allt sedan mitten av 70-talet – skett med hjälp av förskott. Möjligen har förskottens roll i kapitalförsörjningen minskat under senare år. Vinstnivån i företaget har inte varit sådan, att man kunnat upprätthålla soliditeten samtidigt som man genomfört en omfattande strukturförändring av verksamheten. För att trygga kapitalförsörjningen har förutom förskotten även andra skulder spelat en betydande roll, bl a har företaget under senare år kraftigt ökat den långfristiga upplåningen.

Bofors' övertagande av KemaNobel drog ner soliditeten kraftigt. Den låga soliditeten gör att utrymmet för nyinvesteringar är litet. Samtidigt finns inom koncernen – framför allt inom Kema-delen – betydande planer på expansionsinvesteringar. Det innebär att utrymmet för satsningar inom bl a Bofors-Försvarsmateriel är mycket begränsat och att de finansiella förutsättningarna för en diversifiering av verksamheten i Karlskoga med hänsyn till soliditeten – åtminstone för de närmaste åren – framstår som mindre än före sammanslagningen.

3.3 FFV

3.3.1 Inledning

Förenade fabriksverken – eller FFV som koncernen kallas i dagligt tal – är ett av de få statsägda företagen i den svenska försvarsindustrin. Med ca 5 400 anställda som arbetar med militär produktion är FFV dessutom landets näst största tillverkare av försvarsmateriel. Verksamheten är spridd på tretton olika orter i landet, med stark koncentration till Mellan-Sverige.

FFV är inriktat på handeldvapen, ammunition och flygunderhåll. De flesta vapen för det svenska försvaret tillverkas numera vid FFVs verkstäder. Inom ammunitionsområdet producerar man dessutom bl a torpeder och minor. En annan viktig del av FFVs verksamhet är underhållet på det svenska försvarets flygplan och helikoptrar.

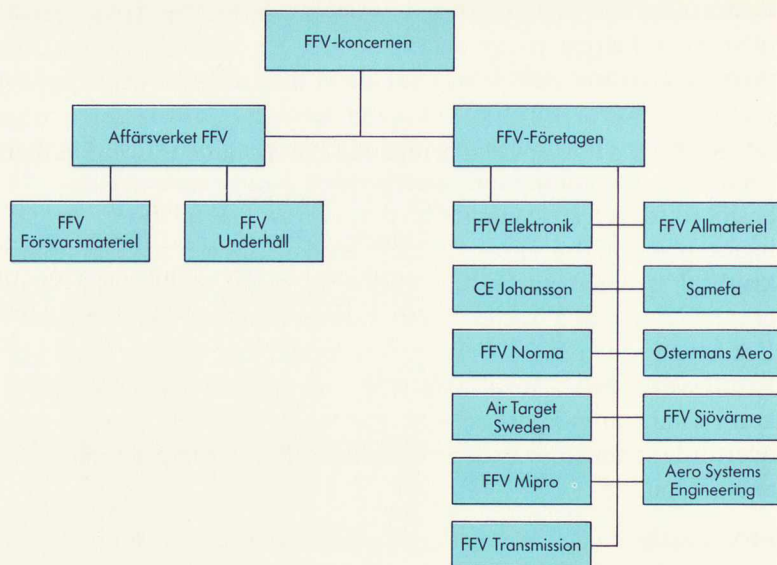
FFV är en av de tre största leverantörerna till det svenska försvaret. Dessutom är företaget Sveriges näst största exportör av krigsmateriel. Man svarar för omkring en tredjedel av den svenska vapenexporten.

Koncernen har sina rötter i de militära verkstäder som tidigare tillverkade merparten av de vapen och den ammunition som det svenska försvaret behövde. I samband med upprustningen av det svenska försvaret strax före och under det andra världskriget uppstod ett behov av en samordning av den utveckling och tillverkning av vapen och ammunition som skedde vid de statliga verkstäderna. 1943 beslöt riksdagen att sammanföra dessa verkstäder till ett företag. Där ingick bland andra en av de mest anrika vapensmedjorna, Åkers krutbruk grundat av Gustav Vasa 1552, samt Carl Gustafs stads gevärsfaktori med rötter i ett manufakturverk, som anlades i Eskilstuna redan 1654. Den nya koncernen fick namnet Försvarets Fabriksverk (FFV), men bytte 1970 namn till Förenade Fabriksverken i samband med att en ny organisation infördes, varvid verket överfördes från försvarsdepartementets till industridepartementets ansvarsområde.

FFV består i dag av två delar: affärsverket och bolagsgruppen. Affärsverket, där större delen av koncernens militära produktion sker, är organiserat i två sektorer: *Försvarsmateriel (FFV-F)* och *Underhåll (FFV-U)*. Affärsverket kan dessutom ses som ett moderbolag i FFV-koncernen och förvaltar statens aktier i *FFV Företagen*, som är ett förvaltningsbolag för den s k bolagsgruppen.

I bolagsgruppen ingår *FFV Allmateriel* som före 1979 var en del av affärsverket och framför allt sysslar med överskottsförsäljning från olika statliga och kommunala uppdragsgivare, samt *FFV Transmission*, tidigare en del av sektor Industriprodukter. Här ingår även *FFV Elektronik*, som till större delen motsvaras av FFVs tidigare dotterbolag Telub, som arbetar med teknisk konsultverksamhet främst inom elektronikområdet. Där ingår också *Cipro* – tidigare sektor Industriprodukter – som numera är specialiserat på fordons-elektronik. *Samefa* – före 1981 ett dotterbolag till Telub – producerar framför allt riktbankar för krockskadade fordon. 1979 förvärvades dåvarande Norma Projektfabrik till FFV-koncernen och bytte namn till *FFV Norma*. Företaget tillverkar finkalibrig ammunition, främst för jakt och skytte.

Sedan 1979 har flera företag förvärvats, som numera ingår i bolagsgruppen med FFV Företagen som moderbolag. Flera av dessa företag har en mer eller mindre accentuerad militär inriktning. Det gäller *FFV Mipro*, som tillverkar tändanordningar för ammunition, det amerikanska *Aero Systems Engineering (ASE)*, som specialiserat sig på testutrustningar för flygmotorer, *Ostermans Aero*, som sysslar med helikopterservice samt *Air Target Sweden*, som omfattar Swedairs tidigare verksamhet när det gäller utrustning för målflyg.



Figur 3.14 FFVs organisation

Två av de nyförvärvade företagen har emellertid en helt civil inriktning. Det gäller två företag inom det mättekniska området, *CE Johansson*, som tidigare ingick i Incentive-koncernen, och *Alfredéen Production*, numera ett dotterbolag till *CE Johansson* under namnet *Alfredéen-CEJ*.

FFV är dessutom delägare i två andra bolag med betydelse för den militär-tekniska utvecklingen. I *Industrigruppen JAS* har FFV 20% av aktierna. Inom ramen för *JAS*-projektet arbetar FFV Underhåll med att utveckla utrustning för underhåll för det svenska försvarets nya stridsflygplan, *JAS 39 Gripen*. FFV har vidare 50% av aktierna i *United Stirling*, som utvecklar stirlingsmotorer för användning bl a i solkraftsstationer och ubåtar. På det senare området samarbetar *United Stirling* med *Kockums* i dotterbolaget *Sub Power*.

Under senare år har FFV gjort betydande ansträngningar för att "tvätta bort" sin myndighetsstämpel och framstå som en vanlig industrikoncern. Faktum kvarstår emellertid att FFV fortfarande är ett affärsverk, till skillnad från de andra statsägda företagen inom försvarsindustrin – *Karlskronavarvet* och *Kockums* – som är aktiebolag. Det innebär bland annat att FFV inte kan låna fritt på kapitalmarknaden och inte heller förvärva bolag eller genomföra större beslut, t ex nedläggningar, utan att riksdagen måste ge sitt godkännande. Det är mot denna bakgrund en allt större del av

FFV-koncernens verksamhet samlas i den s k bolagsgruppen. Formellt förvaltar affärsverket statens aktier i investmentbolaget FFV Företagen, som i detta avseende agerar som vilket statsägt aktiebolag som helst och naturligtvis också är skyddat från den insyn och det direkta inflytande som regering och riksdag har i affärsverket.

Som framgår av tabell 3.13 och 3.14 har FFV genomgått en snabb förändring under senare år. Under en tioårsperiod har företaget förvandlats från ett militärt inriktat affärsverk till en modern industrikoncern. Detta har skett framför allt genom att vissa verksamheter avyttrats och andra förvärvats. I juni 1976 fattade riksdagen beslut om att FFV skulle avveckla sin då omfattande verksamhet inom tvätteri- och konfektionsområdena. Företaget hade då tvätterier på ett femtontal olika platser i landet som arbetade på självkostnadsbasis åt offentliga myndigheter. Under åren 1976 – 78 överläts dessa tvätterier på landsting, kommuner och i några fall på privata intressenter. Under senare delen av 70-talet lades konfektionsföretaget CBV i Karlskrona ner och under 1978 såldes Trivab i Ängelholm till Eiserkoncernen. Bägge konfektionsföretagen tillverkade framför allt arbets- och skyddskläder. Såväl tvätterierna som konfektionsföretagen hade militära rötter. Tvättning av militära persedlar samt tillverkning av uniformer var tidigare dominerande. Sedan utvidgades verksamheten och fick med tiden en kundkrets inom hela den offentliga sektorn. Så sent som 1976/77 svarade tvätterierna och konfektionsföretagen för närmare 20% av FFVs fakturerade försäljning och hade 32% av koncernens anställda.

Efter att den nya organisationen trädde i kraft den 1 juli 1979 har FFV förvärvat en rad företag och på så sätt skaffat sig en betydande civil sektor. Några företag, framför allt inom mättnings- och vägningsområdet, har en helt civil inriktning. Andra har en blandad militär och civil tillverkning med anknytning till FFVs militära teknikområden. Men den militära verksamheten är fortfarande dominerande. I slutet av 70-talet låg det militära beroendet kring 80% och hade 1983 reducerats till 70%. FFVs målsättning är att under 80-talet nå en fördelning med 60% militär och 40% civil produktion.

Det är således en målsättning från FFVs sida att öka den civila andelen. Detta sker framför allt genom företagsförvärv. Strategin har formulerats på följande sätt:

FFV har länge haft insikten att minskande försvarsbeställningar kräver satsning på nya och civila produkter. Men svårigheterna att hitta dessa produkter och problemen att dessutom ställa om produktion och marknadsföring har varit många. Och erfarenheterna dyrköpta. Nu har vi funnit den rätta metodiken: Att renodla det militära och det civila och att erkänna hur radikalt annorlunda krav som ställs i dessa båda miljöer. Genom en rad

Tabell 3.13 FFV-koncernen: fakturerad försäljning 1973/74 – 1984, fördelad på olika sektorer och dotterbolag, miljoner kr

	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	1980 ^a	1981	1982	1983	1984
Försvarsmateriel	227	260	294	381	492	528	596	659	672	832	928
Underhåll	283	308	384	474	541	607	659	833	905	1 025	981
Allmateriel ^b	60	58	78	80	93	103	125	135	139	180	204
Tvätterier	137	161	199	253	287						
Konfektion	20	11	11	23	1						
Industriprodukter/Transmission ^c			3	6	6	9	45	43	42	45	19
Telub/Elektronik ^d				198	254	256	276	280	260	401	427
Samefa ^e								59	73	99	112
Materialteknik											20
Norma ^f						65	73	70	76	77	83
ASE ^g								22	175	284	102
Mipro									10	8	11
Ostermans Aero										54	65
CE Johansson ^h										59	127
Air Target Sweden											12
Övrigt	7	11				14					
Avgår, internleveranser ⁱ							-58	-41	-24	-51	
Totalt ^j	734	809	969	1 415	1 674	1 582	1 716	2 060	2 328	3 013	3 001

^a1981 övergick hela FFV-koncernen till en redovisning baserad på kalenderår istället för budgetår. Verksamhetsåret 1979/80 var en övergångsperiod, som omfattade 18 månader. För jämförbarhetens skull har den fakturerade försäljningen för de berörda koncerndelarna – Försvarsmateriel, Underhåll, Allmateriel, Industriprodukter – i denna tabell dividerats med två tredjedelar. Dotterbolaget Telub och FFV Norma hade redan kalenderår som verksamhetsår.

^bFöre 1975/76 gick Allmateriel under beteckningen Överskottsförsäljningen.

^cDotterbolaget FFV Industriprodukter – tidigare sektorn Industriprodukter – bytte 1983 namn till FFV Cipro och delades 1984 i två delar: FFV Transmission och Cipro, som blev dotterbolag till FFV Elektronik.

^dTelub blev fr o m 1977 ett helägt dotterbolag till FFV och ingår sedan dess i koncernredovisningen. Fr o m 1983 bildades FFV Elektronik genom att elektronikavdelningen vid FFV Underhåll och division Teknikkonsult i Telub slogs samman. Övriga delar av Telub utgör sedan dess ett dotterbolag till FFV Elektronik. Telub har under hela perioden haft en redovisning baserad på kalenderår. I kolumnen för 1976/77 återfinns här Telubs fakturerade försäljning för 1977, i kolumnen för 1977/78 dess försäljning för 1978 och i kolumnen för 1978/79 dess försäljning för 1979. Denna redovisningsprincip avviker från den som FFV-koncernen tillämpade för respektive år. Där redovisades Telubs fakturerade försäljning för 1977 ihop med 1977/78 års redovisning etc. Anledningen till denna avvikelse är att med den av FFV tillämpade metoden "försvann" siffran för 1979 för Telub i samband med övergången till kalenderår som redovisningsår, eftersom den fakturerade försäljningen för Telub under detta år normalt skulle ha redovisats under 1979/80, vilket i den korrigerade 12-månaderstabellen för Telubs räkning upptar 1980. Valet av metod kan tyckas godtycklig, men konsekvensen blir att den totala fakturerade försäljningen för FFV-koncernen för de tre aktuella åren avviker från den som angetts i årsredovisningarna för respektive år.

^aFrån 1.7.1976 fram t o m 1980 var Samefa ett helägt dotterbolag till Telub. Den fakturerade försäljningen för företaget under denna period ingår således i siffran för Telub. Fr o m 1981 är Samefa ett dotterbolag inom FFVs bolagsgrupp.

^bLiksom Telub hade FFV Norma – som övertogs fr o m 1979 – kalenderår som redovisningsår även före 1981. Siffran i kolumnen för 1978/79 avser således 1979. I FFVs årsredovisning för 1978/79 upptas endast den del som avser första halvåret 1979, ca 26 milj kr.

^cAero Systems Engineering (ASE) övertogs fr o m den 1.9.1981, varför den fakturerade försäljningen för 1981 endast avser fyra månader.

^dCE Johansson övertogs fr o m maj 1984. Den fakturerade försäljningen för 1984 avser således bara tiden maj-december.

^eDet är först fr o m det förlängda räkenskapsåret 1979/80 som värdena för de olika koncernenheternas fakturerade försäljning inkluderar det fakturerade värdet av internleveranser.

^fUppgifterna om den totala fakturerade försäljningen för 1976/77, 1977/78 och 1978/79 avviker från den som angetts i årsredovisningen för respektive år av skäl som angetts i punkt d och beträffande 1978/79 dessutom i punkt f. De av FFV angivna värdena för respektive år är följande: 1976/77: 1 360 milj kr; 1977/78: 1 619 milj kr; 1978/79: 1 541 milj kr.

Tabell 3.14 FFV-koncernen: antal anställda 1975/76 – 1984, fördelat på olika sektorer och dotterbolag

	75/76	76/77	77/78	78/79	1980	1981	1982	1983	1984
Försvarsmateriel	2 378	2 471	2 520	2 383	2 176	2 122	2 227	2 043	2 012
Underhåll	3 238	3 399	3 449	3 473	3 563	3 606	3 819	3 370	2 965
Allmateriel	131	183	165	181	205	190	143	152	165
Tvätterier	2 383	2 857	147						
Konfektion	123	113							
Industriprodukter/ Transmission	70	86	110	135	145	110	114	103	20
Telub/Elektronik			1 144	1 466	1 313	1 036	1 010	1 337	1 295
Samefa						186	175	173	175
Norma				344	331	334	320	273	270
ASE						284	283	236	154
Mipro							40	40	35
Ostermans Aero								111	97
CE Johansson								285	310
Air Target Sweden									26
Övrigt	186	189	252	261	234	232	248	229	310
Totalt	8 509	9 298	7 787	8 243	7 967	8 100	8 379	8 352	7 834

Anm.: Någon enhetlig redovisning av antalet anställda vid olika sektorer föreligger endast fr o m verksamhetsåret 1975/76. Under perioden t o m 1981 anger siffrorna antalet anställda vid verksamhetsårets slut. Fr o m 1982 anges medelantalet anställda under respektive verksamhetsår.

företagsförvärv under årens lopp har vi kompletterat det specialistkunnande som vi själva haft med en förmåga att lyckas på en civil marknad.

(FFV. Årsredovisning 1983, sid 3.)

Minskade försvarsbeställningar har således påskyndat koncernens omvandling. Men det minskade militära beroendet gäller främst koncernnivån. De delar av koncernen som tillverkar försvarsmateriel har bara i enstaka fall minskat sitt militärt beroende. För flera enheter har under senare år till och med – genom renodlingen av verksamheterna – det militära beroendet ökat.

FFV-KONCERNEN: STRUKTURFÖRÄNDRINGAR 1976 – 1984.

1976 FFV får en ny organisation där verksamheten delas upp på fyra sektorer: de två militärt inriktade sektorerna *Försvarsmateriel* och *Underhåll*, sektorn *Industriprodukter* där de civila verkstadsprodukterna samlas samt sektor *Allmateriel*, som omfattar den tidigare Överskotts försäljningen.

Dotterbolaget Telub förvärvar *Samefa* i Kungsör med ca 180 anställda för att bli komplettera sitt produktprogram inom vägningsområdet.

1977 *Telub* blir ett helägt dotterbolag till FFV genom att återstående 49% av aktierna förvärvas från ett antal privata aktieägare.

Telub förvärvar det schweiziska företaget *Norden Automation Systems* med ett tiotal anställda för att ytterligare förstärka produktområdet vägning. *CBV* (Centrala Beklädnadsverkstaden) i Karlskrona med ca 130 anställda, som tillverkar skyddskläder för industri och sjukvård, avvecklas.

1978 *Telub* förvärvar det vågtillverkande företaget *Stathmos* i Jönköping från Kooperativa Förbundet.

FFVs dotterbolag *Trivab Konfektion* i Ängelholm med ca 100 anställda säljs till Eiser-koncernen, varvid FFVs engagemang i konfektionsindustrin upphör.

Flertalet av FFVs *tvätterier* överförs till respektive landsting och primärkommuner.

1979 *FFV Företagen* bildas som holdingbolag för de två nybildade dotterbolagen *FFV Industriprodukter* och *FFV Allmateriel*.

FFV förvärvar ammunitionstillverkaren *Norma Projektilfabrik* med ca 330 anställda, varvid företaget byter namn till *FFV Norma*.

De två sista av FFVs *tvätterier* avyttras, varvid all verksamhet inom tvätterisektorn upphör.

1981 Det helägda amerikanska dotterbolaget *Stirling Power Systems* överläts till United Stirling, där FFV har 50% av aktierna.

Samefa, ett dotterbolag till Telub, blir ett självständigt dotterbolag inom FFVs bolagsgrupp.

FFV förvärvar 70% av aktierna i *Aero Systems Engineering*, ett amerikanskt företag som tillverkar testutrustningar för flygmotorer.

1982 FFV förvärvar Saab-Scantias tändrörsverksamhet i Sundbyberg med ett fyrtiotal anställda, som därvid byter namn till *FFV Mipro*.

Alfredéen Production i Stockholm som sysslar med mätteknik förvärvas och tillförs FFV Industriprodukter.

Ostermans Aero som bl a svarar för civil helikopterservice förvärvas från Nitro Nobel.

1983 Elektronikavdelningen vid FFV Underhåll och division Teknikkonsult inom Telub samlas i ett bolag, *FFV Elektronik*. Telub blir därvid ett dotterbolag till FFV Elektronik.

FFV Industriprodukter byter namn till *FFV Cipro*.

C E Johansson i Eskilstuna, som tillverkar mätutrustningar, förvärvas från Incentive.

FFV Allmateriel förvärvar *Bastmans Auktioner*.

FFV Företagen förvärvar samtliga aktier i Swedair Target som bl a tillverkar utrustning för målflygning, och bildar *Air Target Sweden*.

1984 *FFV Transmission* bildas som dotterbolag inom FFV Företagen. Företaget övertar transmissionsverksamheten inom FFV Cipro medan övriga delar av Cipro blir ett dotterbolag till FFV Elektronik.

FFV Elektronik förvärvar *Ergotest* i Sundsvall för att komplettera verksamheten på vägningsområdet inom dotterbolaget Telub.

FFV Sjövärme bildas för att utveckla det inom FFV Underhåll utvecklade systemet för att ta upp sjövärme.

ASE Europe bildas på basis av verksamheten med motortestsystem vid FFV Underhåll.

FFV Materialteknik bildas genom att materiallaboratoriet vid FFV Underhåll bryts ut.

3.3.2 Militär produktion

Mer än fyra femtedelar av den militära produktionen vid FFV sker inom affärsverket. Tillverkningen av vapen och ammunition är koncentrerad till försvarsmaterielektorn, men viss tillverkning sker

även vid underhållssektorn, vars inriktning främst är på underhåll av flygplan och helikoptrar.

Verksamheten vid *FFV Försvarsmateriel (FFV-F)* är uppdelad på fyra produktsektorer: *finkaliber*, med inriktning på handeldvapen som t ex automatkarbiner, *grovkaliber*, som framför allt omfattar pansarvärnsvapen och minor, *torpeder* samt *krut*. FFV-Fs totala fakturering uppgick 1984 till 928 miljoner kr, vilket motsvarade 31% av FFV-koncernens totala fakturering. Vid de olika enheterna inom FFV-F arbetade drygt 2 000 anställda under 1984, eller knappt en fjärdedel av samtliga anställda inom koncernen. Försäljningen av militär materiel uppgick till ca 800 miljoner kr.

Inom försvarsmaterielsektorn finns även en mindre del civil produktion. Den är samlad till Gevärsfaktoriet i Eskilstuna och gav 1984 en försäljning på ca 125 miljoner kronor. I Eskilstuna ligger även sektorns huvudkontor, med bl a en utvecklingsavdelning som sysselsätter ett drygt hundratal anställda, framför allt med utveckling av grovkalibrig ammunition.

Militära vapen är fortfarande det största affärsområdet vid *Gevärsfaktoriet*. Den civila produktionen tar emellertid allt större del. Av de 370 anställda som arbetade vid Gevärsfaktoriet 1983 var 60% – eller ca 225 anställda – verksamma med militär produktion. Tillverkningen omfattar två typer av vapen: granatgeväret Carl Gustaf som är avsett mot i första hand stridsfordon, samt den svenska arméns nya handeldvapen, automatkarbinen AK 5.

Pansarvärnsvapnet Carl Gustaf – som fått sitt namn efter Gevärsfaktoriet äldre namn, Carl Gustafs stads gevärsfaktori – har tillverkats sedan 1940-talet och marknadsförs nu i sin tredje version med beteckningen M3. Den första versionen av granatgeväret, vars kaliber är 84 mm, konstruerades ursprungligen av dåvarande armétygförvaltningen och anskaffades av den svenska armén i början av 1950-talet. Vapnet blev en stor exportframgång för FFV och man räknar med att över 60 000 exemplar finns i bruk i ett trettiotal länder. Under senare år har Carl Gustaf helt tillverkats för exportmarknaden. Där marknadsförs det som FFV System 550 med flera olika typer av ammunition.

Under 1985 levererar Gevärsfaktoriet de första exemplaren av den nya automatkarbinen AK 5 till det svenska försvaret. AK 5, som har en kaliber på 5,56 mm, är en vidareutveckling av ett belgiskt vapen och tillverkas av FFV på licens från belgiska Fabrique Nationale.

Finkaliberenheten inom FFV omfattar förutom Gevärsfaktoriet också *Vanäsverken* i Karlsborg. Där arbetar ca 260 anställda med tillverkning av finkalibrig ammunition. Dels tillverkas 7,62 mm

ammunition till det svenska försvarets äldre handeldvapen, bl a automatkarbinen AK 4 och kpist m/58, dels har produktion påbörjats av 5,56 mm ammunition för den nya automatkarbinen AK 5.

Grovkaliberenheten inom FFV-F omfattar Zakrisdalsverken i Karlstad, Vingåkersverken i Vingåker, Gällöverken i Bräcke samt en utvecklingsavdelning i Eskilstuna. *Zakrisdalsverken* är den största anläggningen inom FFV-F med ca 680 anställda. Produktionen har under senare år dominerats av pansarbrytande spränggranatammunition med 84 mm kaliber till Carl Gustaf-systemet. I flera länder licenstillverkas ammunition till Carl Gustaf, men i samtliga fall levereras komponenter från FFV.

I Zakrisdal tillverkas också ammunitionen till FFVs nya lätta pansarvärnsvapen AT 4, även detta med en kaliber på 84 mm. Färdigmontering av AT 4 och tillverkning av ammunitionen sker vid Zakrisdalsverken. FFV har satsat 60 miljoner kr i utvecklingen av AT 4, som inte beställts av det svenska försvaret. Sedan ett par år tillbaka är det emellertid under utprovning för den amerikanska krigsmakten, det s k Viper Replacement Program, där FFV samarbetar med Honeywell. Ett 1 000-tal vapen har exporterats till USA för tester, men något anskaffningsbeslut har ännu inte fattats.

Inom grovkaliberenheten tillverkas dessutom minor, bl a landminor avsedda mot stridsvagnar och andra fordon. Aktuell är en mina med beteckningen FFV 028, som beställts av den västtyska armén.

Produktionen av minor är uppdelad mellan Zakrisdalsverken och *Vingåkersverken*. I Vingåker sker bl a gjutning av sprängämnen för minorerna. Man svarar också för olika moment vid tillverkningen av den pansarbrytande ammunitionen till Carl Gustaf- och AT 4-systemen.

Vid Vingåkersverken tillverkas också rökammunition, bl a för Carl Gustaf-systemet, men också för andra vapensystem. En uppdelning har skett mellan FFV och Bofors när det gäller lys- och rökammunition, som innebär att FFV svarar för utveckling och tillverkning av rökammunition. Det innebär att FFV också producerar rökammunition för vapensystem tillverkade av Bofors, bl a för fältartillerisystemet FH 77. Utveckling sker av rökammunition med en blandning som förhindrar infraröd strålning (IR) att tränga igenom, avsedda mot t ex robotar utrustade med IR-målsökare.

Vid Vingåkersverken – där knappt 100 anställda arbetar med militär produktion – sker även störning, dvs förstöring av ammunition, och återvinning av såväl sprängämnen som mekaniska detaljer i ammunitionen. Återvinning av patronhylsor sker även vid grovkaliberen-

hetens anläggning i *Gällö* utanför Bräcke med ett knappt tjugotal anställda.

Vid utvecklingsavdelningen i *Eskilstuna* – där grovkaliberenheten sysselsätter ca 100 anställda – sker bl a utveckling på uppdrag från den svenska armén – av nya sk slutfasstyrd ammunition för granatkastare. Projektilen, med en kaliber på 120 mm, är avsedd mot stridsvagnar och har bl a en IR-målsökare. Projektet, som går under beteckningen *Strix*, bedrivs i samarbete med Saab Missiles och beräknas resultera i produktion först i början av 90-talet.

Torpedverkstaden i Motala är den enda anläggningen i Sverige för tillverkning av torpeder. Där arbetar drygt 300 anställda med två typer av torpeder. Det ena är en målsökande torped med beteckningen *Tp 613* för torpedbåtar och ubåtar, avsedd att användas mot ytfartyg. Man tillverkar dessutom en trådstyrd och målsökande ubåtsjakttorped med beteckningen *Tp 42*. En version av denna torped, *Tp 427*, kan fällas från helikopter. Det är bara ett mindre antal länder som utvecklar och tillverkar torpeder. FFV samarbetar med Norge och Danmark i utvecklingsarbetet och det är framför allt till dessa länder export sker från *Torpedverkstaden*. För att förstärka sina utvecklingsresurser på torpedområdet förvärvade FFV under 1982 ett mindre utvecklingsbolag, *Amlab*, som sedan flera år sysslat med målsökare för marinens torpeder.

FFV är självförsörjande på krut. Tillverkningen sker vid *Åkers krutbruk* utanför Strängnäs. Där är ett 90-tal anställda verksamma med produktion av krut. För närvarande sker utveckling av nya typer av krut för granatkastare och finkalibrig ammunition.

FFV Underhåll (FFV-U) hade 1984 en total fakturering på 981 miljoner kr, varav ca 875 miljoner kr – dvs 89% – avsåg militära leveranser. Sysselsättningen uppgick totalt till nära 3 000 anställda. Inriktningen är på flygunderhåll och den militära verksamheten är uppdelad på fyra divisioner: *flygteknik*, som omfattar själva flygplanskroppen med alla mekaniska och hydrauliska system, *avionik*, som omfattar flygplanens elektroniska system, *motor* och *basmateriel*.

Tyngdpunkten ligger på underhåll av det svenska flygvapnets flygplan och flygbaser. Detta svarar för ca 40% av omsättningen inom FFV-U. I takt med att antalet flygplan reduceras och nya flygplantyper med lägre underhållsbehov introduceras – framför allt *JAS*-systemet – kommer denna del av verksamheten att minska. Omkring 20% av försäljningen avser tekniska konsulttjänster åt försvarets materielverk (FMV) i samband med utveckling av nya flygplan eller modifieringsarbete på äldre flygplantyper. Ytterligare tio procent av

omsättningen avser tillverkning av detaljer i samband med modifiering av äldre flygplanstyper. Sammanfattningsvis svarar tillverkning och tjänster för det svenska flygvapnets räkning för ca 70% av omsättningen.

I Arboga, där FFV-U sysselsätter drygt 1 700 anställda, dominerar underhållet av flygmotorer. Arboga är den största enheten inom FFV-U och svarar för två tredjedelar av sektorns militära fakturering. Motordivisionen, som helt är koncentrerad till Arboga, har en omsättning på ca 300 miljoner kr, varav underhållet på Viggenmotorn – som är extremt underhållsintensiv – svarar för två tredjedelar. Resterande tredjedel avser ett tiotal andra motorer till framför allt flygplan och helikoptrar.

Även divisionerna för flygteknik och avionik har betydande verksamhet i Arboga. Där utvecklas och tillverkas bl a testutrustningar för Viggen-systemet. Ett drygt 100-tal anställda arbetar med utveckling och tillverkning av flygburna kapslar. Dessa, som sedan mitten av 70-talet är den stora exportprodukten från FFV-U, monteras under flygplansvingarna på lättare flygplan. Dels tillverkas kapslar med utrustning för taktisk spaning, som t ex Red Baron som med hjälp av infrarött ljus gör den taktiska flygspaningen oberoende av dagsljus, dels kapslar av sk UNI POD-typ, som kan användas för bl a montage av vapenutrustning eller rökskyddsutrustning. En annan produkt från Arboga-enheten är träffindikeringsutrustning för målflygning.

I Malmslätt utanför Linköping, där FFV-U sysselsätter nära 1 000 anställda med militär verksamhet, är tonvikten på underhåll av själva flygplanskroppen med tillhörande system. En betydande del av verksamheten utgörs också av ändringar och modifieringar av flygplan och helikoptrar. Inom ramen för avionik-divisionen utvecklas och tillverkas simulatorer för flygarutbildning.

År 1912 startade Carl Cederström en flygskola i Malmslätt utanför Linköping. Den spirande flygverksamheten medförde att armén 1916 där bildade ett flygkompani. I verksamheten ingick även en verkstad som kan anses vara begynnelsen till FFV Underhåll. Verkstaden kom att ingå i det 1926 bildade flygvapnet.

Denna verkstad konstruerade och tillverkade tidigt en rad flygplanstyper. I takt med flygets utveckling kom behovet av flera flygplan och underhållsinsatser. Ytterligare verkstäder tillkom, bl a i Arboga 1945 och Östersund 1969.

Dessa verkstäder tillhörde flygvapnet och senare flygförvaltningen till 1967 och 1968, då de överfördes till FFV. Underhållsverkstäderna sammanfördes 1973 till en enhet, FFV Underhåll.

Den tredje större enheten inom FFV-U ligger i *Östersund*. Där arbetade 1983 ca 230 anställda med underhåll av framför allt flygvapnets basmateriel. Vid sidan om underhåll tillverkas även flygfältsbelysningar, bl a för exportmarknaden. På grund av minskade försvarsbeställningar har verkstaden i *Östersund* under senare tid fått en ny inriktning. Den är nu framför allt prototypverkstad för underhållssektorn.

Företagen inom den s k bolagsgruppen – med *FFV Företagen* som moderbolag – hade 1984 en militär fakturering som uppgick till ca 330 miljoner kr. Det är sju bolag inom gruppen som i större eller mindre utsträckning sysslar med försvarsmateriel: FFV Elektronik, FFV Mipro, Air Target Sweden, Ostermans Aero, FFV Norma, amerikanska Aero Systems Engineering och det nybildade FFV Materialteknik.

Den militära verksamheten inom *FFV Elektronik* är koncentrerad till divisionen Anläggning och Radar. Denna organiserades under 1983, bl a genom att FFV Elektronik övertog underhållet på markburen elektronik från FFV-U. Divisionen har sin ledning och merparten av sin verksamhet i Arboga.

FFV Elektronik hade 1984 en omsättning på 427 miljoner kr, varav drygt hälften avsåg militära leveranser. Företaget projekterar, installerar och sätter radarstationer i drift. Vissa specialanläggningar tillverkas i egna verkstäder, där man också underhåller radarutrustningar.

Den tekniska konsultverksamheten, som tidigare ingick i Telub, svarar division Teknikkonsult i Växjö för. Man medverkar i flertalet av de studier och projekt som är på gång inom det svenska försvaret avseende framtida kommunikations- och ledningssystem.

FFV Mipro med ett 30-tal anställda i Sundbyberg utanför Stockholm är helt inriktat på utveckling och tillverkning av säkringssystem och tändanordningar för ammunition samt verkansdelar för olika vapensystem. Under senare år har man arbetat med tillverkning av bl a sprängkapselsäkringar för artilleriammunition och tändsystemet till antiubåtsgranaten Elma. Under 1984 uppgick den fakturerade försäljningen till 11 miljoner kr.

Air Target Sweden omsätter 12 miljoner kr och har ett knappt 30-tal anställda. Företaget är specialiserat på utrustning för målflygning mot såväl flygburna som markbundna mål. Produkterna omfattar såväl mekanisk som elektronisk utrustning, t ex vinchar, mottagarstationer samt olika slag av indikatorutrustning.

Ostermans Aero säljer utrustning för flygplan och helikoptrar och har en verkstad för helikopterunderhåll. Verksamheten är i huvudsak civilt inriktad men fr o m 1985 kommer en del av försvarets helikopterunderhåll att ske vid Ostermans.

FFV Norma i Åmotsfors tillverkar främst pistolammunition för civilt bruk, men har också en mindre militär tillverkning. Man producerar kanonhylsor och patronhylsor för bl a FFV och Bofors.

Det amerikanska företaget *Aero Systems Engineering (ASE)* hade 1984 en fakturerad försäljning på 102 miljoner kr och ca 150 anställda. Företaget levererar provutrustningar för jetmotorer, bl a till militära förband och verkstäder. Under senare år har man levererat s k hushouses – små hangarliknande byggnader, där stridsflygplan kan rullas in och motortester kan utföras – till det amerikanska flygvapnet.

FFV äger vidare 20% av aktierna i *Industrigruppen JAS*, och deltar genom FFV Underhåll i utvecklingen av underhållsutrustning för JAS 39 Gripen.

United Stirling, där FFV äger hälften av aktierna, arbetar med utveckling av stirling-motorn, bl a för användning i ubåtar. Projektet, som bedrivs inom ramen för företaget *Sub Power* tillsammans med Kockums, gäller ett luftberoende tillsatsmaskineri för framtida ubåtar.

3.3.3 Civil produktion

FFV sålde 1984 civila produkter för 1 080 miljoner kr, dvs 36% av koncernens hela omsättning. En mindre del härav, ca 260 miljoner kr, avsåg leveranser från affärsverket. Den större delen, 820 miljoner kr, härrörde från de olika företagen i koncernens bolagsgrupp.

Den civila produktionen inom *FFV Försvarsmateriel* är koncentrerad till Gevärsfaktoriets i Eskilstuna. Under 1983 uppgick de civila leveranserna till 120 miljoner kr. Den civila verksamheten sysselsatte ca 140 anställda, eller ungefär 30% av Gevärsfaktoriets anställda. Vid sidan om den militära vapentillverkningen produceras vapen och tillbehör för jakt och skytte. Under senare år är det emellertid tre andra civila verksamheter som fått ett allt större utrymme. Som enda underleverantör tillverkar man styrspindelhus till Saab personbilar. Vidare produceras rattstänger till Volvo. Slutligen tillverkas delar till Tetra Pak-maskiner, dvs maskiner för förpackning av drycker, där Gevärsfaktoriets svarar för motsvarande en tredjedel av arbetet på maskinerna.

Vid *FFV Underhåll* svarar den civila verksamheten för mellan 10 och 15% av omsättningen. Under 1984 fakturerade man civila tjänster och produkter för ca 110 miljoner kr. Totalt är nära 400 anställda verksamma med civil produktion vid anläggningarna i Arboga, Linköping och Östersund.

Tonvikten på den civila sidan ligger också på flygunderhåll. Bland annat har man kontrakt på underhållet av Linjeflygs Fokker F 28 samt Swedairs och andra europeiska användares Saab-Fairchild SF 340. På det senare planet har man också underhållet av General Electrics motor CT 7, det första civila projektet på motorunderhållsområdet för FFV. På det civila området satsar man också på flygplattsteknik, bl a flygfältsbelysningar.

FFV Materialteknik, tidigare underhållssektorns materiellaboratorium, omsatte 1984 totalt 20 miljoner kr. En mindre del av faktureringen avsåg civila kunder. Två teknikområden där man gör betydande satsningar gäller pulvermetallurgi och lindning av fiberarmerade kompositer.

Inom *bolagsgruppen* är så gott som samtliga företag verksamma med civil produktion. *FFV Elektronik* – med dotterbolagen *Telub* och *Cipro* – hade 1984 en civil fakturering, som uppgick till ca 200 miljoner kr, vilket motsvarade 47% av den totala faktureringen. *Telub* levererar bl a utrustning med nära militär anknytning till civila kunder, t ex kustradiostationer. Verksamheten inom företaget är emellertid allt mer civilt orienterad. En viktig del avser underhåll och reparationer på datorer och kringutrustning. Inom divisionen för teknikinformation har man också en växande del teknisk dokumentation för andra kunder än försvaret. Man producerar också utbildning, bl a inom dataområdet. Men *Telub* har också en sektor som sysslar med industriell produktion, inriktad främst på produkter för industriell vägning. Man tillverkar vidare trafiksignaler och monterar kretskort. *Cipro* är specialiserat på fordonselektronik och arbetar framför allt med mikrodatorbaserad elektronik och olika elektronikersystem för fordon.

FFV Allmateriel säljer överskottsprodukter från statliga och kommunala uppdragsgivare, men även restpartier och dylikt från den privata marknaden. Man sysslar också med viss återvinningsverksamhet. Faktureringen uppgick 1984 till 204 miljoner kr och man sysselsatte totalt 165 anställda på sex orter.

Samefa i Kungsör är specialiserat på rikt- och mätutrustningar för personbilar och motorcyklar. Huvudprodukten *Caroliner* är en riktbank för krockskadade bilar, som framför allt säljs på exportmarknaden. Försäljningen uppgick 1984 till 112 miljoner kr – varav 88% export – och man sysselsatte 175 anställda.

C E Johansson tillverkar produkter för precisionsmätning. Det gäller allt från handmätdon till datorstyrda mätmaskiner. Företaget sysselsätter 310 anställda, framför allt i Eskilstuna, och hade 1984 en omsättning på 127 miljoner kr, varav två tredjedelar gick på export.

FFV Norma producerar främst ammunition för jakt och skytte, avsedd för gevär och pistol. Sammanlagt tillverkas ett femtiotal olika kalibrar vid fabriken i Åmotfors, där 270 anställda arbetar. Omsättningen uppgick 1984 till 83 miljoner kr, varav över 90% avsåg civila produkter.

Ostermans Aero är generalagent för två amerikanska helikoptertillverkare – Bell och Robinson – samt för den västtyska flygplanstillverkaren Dornier och en rad andra komponenttillverkare inom flygområdet. Man sysslar främst med underhåll av helikoptrar och har även en viss helikopterservice och utbildningsverksamhet. Omsättningen, som till ca 90% är civil, uppgick 1984 till 65 miljoner kr och företaget sysselsatte ett knappt hundratal anställda i Barkarby utanför Stockholm.

FFV Transmission utvecklar och tillverkar den s k ETP-bussningen, ett friktionsförband för att förbinda axlar och nav framför allt för industriellt bruk. Under 1984 uppgick den fakturerade försäljningen till 19 miljoner kr och man sysselsatte ett 20-tal anställda i Linköping. En stor del av produktionen sker emellertid vid Gevärsfaktoriet i Eskilstuna.

Inom området civilt flygunderhåll arbetar också det amerikanska dotterbolaget *Aero Systems Engineering (ASE)*. Man producerar bl a anläggningar för motorprovningar för trafikflygbolag. Drygt hälften av omsättningen 1984 på 102 miljoner kr avsåg civila produkter. Dess nybildade svenska dotterbolag *ASE Europe*, vars verksamhet bl a bygger på tekniken för motortester vid FFV Underhåll i Arboga, är framför allt inriktat på den europeiska marknaden för motortester.

FFV Sjövärme är ytterligare ett nybildat bolag med ett förflutet i underhållssektorn. Företaget levererar värmepumpanläggningar som bygger på tillvaratagande av energi från sjöar.

United Stirling – med FFV som hälftendelägare – utvecklar stirlingmotorer också för civilt bruk. Bland annat har man ett samarbetsavtal med amerikanska McDonnell Douglas om soldrivna kraftstationer. United Stirling ansvarar för utveckling och produktion av själva kraftstationen. Det andra civila projektet gäller anpassning av en stirlingmotor som drivkälla för naturgasdrivna värmepumpar, ett projekt i samarbete med amerikanska Gas Research Institute.

Utvecklingsarbetet på en stirlingmotor för undervattensbruk kan även få tillämpningar utanför det militära området, bl a för offshoreindustrin.

3.3.4 Försvarsberoende

Försvarsberoendet på koncernnivå

Uppgifter om hur många som arbetar med försvarsmateriel inom FFV publiceras normalt sett inte i koncernens årsredovisning. Direkta uppgifter härom finns bara tillgängliga för 1980 och 1983 genom de enkätundersökningar som genomförts. Enligt dessa arbetade 5 765 anställda med militär produktion vid FFV 1980 och tre år senare 5 717 anställda.

I enkäterna lämnades uppgifter om sysselsättningen vid de inhemska arbetsställen, där försvarsmateriel producerades i någon betydande utsträckning. För att få fram den *totala* sysselsättningen med försvarsmateriel inom koncernen har uppgifterna från enkätundersökningarna måst kompletterats. Det gäller FFV Norma, som vid sidan av sin tillverkning av ammunition för jakt och sport också har en viss militär produktion. Det gäller också det amerikanska dotterföretaget Aero Systems Engineering (ASE), som tillverkar utrustning för flygmotortester och förvärvades av FFV 1982. FFV Norma omfattades inte av 1980 års undersökning. Varken FFV Norma eller ASE ingick i 1983 års enkät.

Efter att dessa kompletteringar gjorts har den totala sysselsättningen med försvarsmateriel inom FFV-koncernen – som framgår av tabell 3.15 – för 1980 beräknats till 5 860 anställda samt för 1983 till 5 912 anställda. Hela den militära sysselsättningen 1980 avsåg koncernens anläggningar i Sverige. 1983 beräknas 5 752 anställda vid FFVs inhemska anläggningar ha arbetat med försvarsmateriel och 160 utomlands.

I tabell 3.16 redovisas försvarsberoendet 1980 och 1983, mätt som antalet anställda sysselsatta med försvarsmateriel i procent av det totala antalet anställda, räknat dels på hela koncernen, dels på enheterna inom landet. Där framgår att 77% av koncernens anställda 1980 sysslade med militär produktion och att denna andel 1983 hade sjunkit till 71%. Genom att FFV 1980 bara hade ett 50-tal anställda utomlands blir även andelen anställda detta år med försvarsmateriel vid koncernens enheter inom landet 77%. 1983 – efter tillkomsten av ASE, som är det enda producerande dotterföretaget utomlands – uppgick andelen som arbetade med militär materiel vid koncernens

Tabell 3.15 FFV-koncernen: antal sysselsatta med försvarsmateriel vid olika arbetsställen 1980 och 1983, personår

	1980	1983
FFV Försvarsmateriel		
Gevärsfaktoriet	315	225
Gällöverken	17	21
Torpedverkstaden	295	316
Vanäsverken	250	260
Vingåkersverken	100	92
Zakrisdalsverken	720	682
Åkers krutbruk	90	100
FFV Underhåll		
Arboga	1 899	1 792
Linköping	1 105	1 003
Östersund	205	184
FFV Elektronik/Telub		
Arboga		284
Växjö	424	349
Air Target Sweden		30
FFV Mipro		33
FFV Norma	95*	35*
Övrigt	345	346
Totalt, Sverige	5 860	5 752
Aero Systems Engineering		160*
Totalt, hela koncernen	5 860	5 912

Källor: Civil produktion i försvarsindustrin, Ds I 1982:1; Med sikte på nedrustning, SOU 1984:62; FFV Årsredovisning 1979/80 respektive 1983.

* uppskattning

Anm.: FFV Norma omfattades inte av vare sig 1980 års eller 1983 års enkät. Företaget tillverkar emellertid ammunition även för militärt bruk, bl a kanonhylsor. Under 1980 uppgick den militära försäljningen till 21 miljoner kr, vilket var 29% av faktureringen. Omräknat till antal anställda blir detta ca 95 anställda som 1980 sysslade med försvarsmateriel. Under 1983 sjönk efterfrågan på kanonhylsor, vilket bl a ledde till att sysselsättningen vid FFV Norma reducerades med ett 50-tal personer. Den militära försäljningen detta år uppgick till ca 10 miljoner kr, eller 13% av faktureringen, vilket omräknat i antal anställda blir ca 35 anställda, som sysslade med försvarsmateriel. Uppgifterna för 1983 om den militära sysselsättningen vid det amerikanska dotterbolaget Aero Systems Engineering är uppskattade. Produktionen av försvarsmateriel gällde framför allt s k "hushouses" för det amerikanska flygvapnet och var koncentrerad till dotterbolaget ASE Texas Inc, som sysselsatte ca 160 anställda.

inhemska enheter till 72%, dvs bara en mindre skillnad jämfört med andelen för koncernen som helhet.

Någon mer exakt fördelning av FFV-koncernens försäljning mellan militära och civila produkter har bara redovisats fr o m verksamhetsåret 1979/80. Detta år svarade den militära försäljningen för 77% av koncernens hela fakturerade försäljning. Som framgår av tabell 3.17 har den militära andelen sedan dess sjunkit successivt för att 1984 uppgå till 64%.

Tabell 3.16 FFV-koncernen: antal anställda, totalt respektive med försvarsmateriel, inom koncernen som helhet samt i Sverige, 1980 och 1983, personår/heltidsanställda

	1980	1983
<i>Hela koncernen</i>		
Antal anställda	7 632	8 352
varav med försvarsmateriel	5 860	5 912
andel i %	77	71
<i>Sverige</i>		
Antal anställda	7 582	8 000
varav med försvarsmateriel	5 860	5 752
andel i %	77	72

Kommentar: Vid beräkning av antalet anställda i Sverige 1980 – en uppgift som ej redovisats av FFV – har antalet anställda vid FFV i utlandet uppskattats till 50 anställda.

Källa: se tabell 3.15.

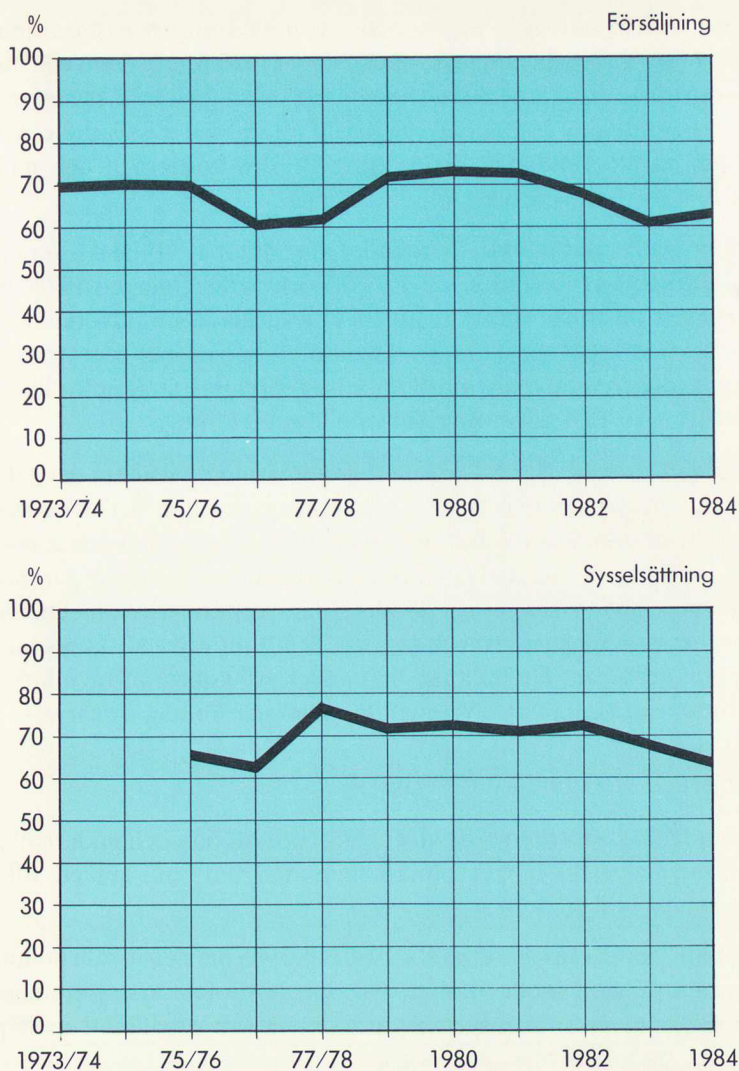
För att belysa försvarsberoendets utveckling över en längre period – exempelvis från början av 1970-talet – måste mer approximativa metoder användas. En möjlighet är att – som i figur 3.15 – se hur stor andel av koncernens sysselsättning respektive försäljning som FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll tillsammans har under respektive år. Dessa två enheter svarar för den övervägande delen av koncernens militära produktion. 1980 arbetade 86% av dem som var verksamma med försvarsmateriel inom FFV vid de två sektorerna. 1983 hade andelen sjunkit till 80%. Över 90% av produktionen inom FFV Försvarsmateriel respektive FFV Underhåll avser dessutom försvarsmateriel. Även om över tiden en allt större andel av den militära produktionen inom FFV-koncernen återfinns utanför bolagsgruppen och en allt större andel av produktionen inom affärsverket är civilt orienterad, ger ändå figur 3.15 en viss vägledning när det gäller den mer långsiktiga utvecklingen av försvarsberoendet

Tabell 3.17 FFV-koncernen: fakturerad försäljning, totalt respektive försvarsmateriel, 1980 – 1984, miljoner kr samt andel i procent

	Totalt	Försvars- materiel	Andel i %
1980	1 716	1 319	77
1981	2 060	1 564	76
1982	2 328	1 723	74
1983	3 018	2 095	69
1984	3 001	1 921	64

Källa: FFV, årsredovisningar, 1979/80–1984.

Kommentar: Siffrorna för 1980 avser två tredjedelar av det till 18 månader förlängda verksamhetsåret 1979/80.



Figur 3.15 FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll: sysselsättning och försäljning som andel av FFV-koncernens totala sysselsättning och försäljning, 1973/74 – resp 1975/76 – 1984, procent

inom FFV-koncernen. Däremot visar figuren inte på försvarsberoendets nivå, utan ger en konstant – och av allt att döma växande – underskattning av koncernens militära beroende.

Det framgår av figur 3.15, att de två militärt dominerade enheterna inom koncernen i mitten av 70-talet svarade för omkring två tredjedelar av dess sysselsättning. 1977/78 steg den militära andelen kraftigt och uppgick till nära 77%. Därefter sjönk den och stabiliserade sig under de kommande åren kring 71 – 72% för att sedan åter sjunka 1983.

Kurvan över de bägge enheternas andel av koncernens försäljning följer i stort samma mönster, om än något förskjutet i tiden och med ännu större variationer. Den kraftiga minskningen av försvarsberoendet i mitten av 70-talet är emellertid till viss del missvisande. Den beror på att Telub vid denna tid tillfördes koncernen och minst hälften av Telubs produktion är militär.

Ökningen av det militära beroendet mot slutet av 70-talet – som tar sig uttryck i sysselsättningen 1977/78 och i försäljningen 1978/79 – förklaras till större delen av att FFV avvecklade sin tillverkning av konfektion och sin tvätteriverksamhet. Sedan har det militära beroendet trendmässigt minskat, vilket förklaras av framför allt de förvärv som FFV gjort av civilt orienterade företag.

Frånvaron av en över tiden enhetlig redovisning, såväl när det gäller antalet anställda som fakturerad försäljning, gör det svårt att bedöma försvarsberoendets utveckling sedan 1970-talets början och framåt. Av allt att döma nådde försvarsberoendet en under perioden maximal nivå i slutet av 70-talet, när tvätteriverksamheten och konfektionsindustrin avvecklats och Telub införlivats i koncernen. Sedan dess har det militära beroendet på koncernnivå minskat, framför allt genom att nya civilt dominerade företag förvärvats.

Försvarsberoendet på lokal nivå

Inom FFV-koncernen sker utveckling, produktion och underhåll av försvarsmateriel i fjorton olika kommuner runt om i landet, vilket framgår av tabell 3.18.

I tabell 3.19 har uppgifterna för 1980 och 1983 om den lokala militära sysselsättningen inom FFV ställts mot den totala sysselsättningen inom koncernen på respektive ort. På så sätt erhålls ett mått på företagets lokala försvarsberoende.

På fyra av de tio orter, där FFV sysselsätter mer än femtio anställda, är verksamheten helt inriktad på militär produktion. I *Karlsborg*, *Vingåker* och *Karlstad* finns vid sidan om de anläggningar som tillverkar ammunition ingen civil verksamhet. Den mycket begränsade civila produktion som fanns inom ramen för de militära anläggningarna 1980 har nu helt eller i det närmaste helt avvecklats. Detsamma gäller Torpedverkstaden i *Motala*. Den enda av dessa anläggningar som under senare år haft någon självständig civil produktion är Zakrisdalsverken i *Karlstad*. I början av 1980-talet kompletterade man den militära produktionen med tillverkning av tryckluftsmunstycken, en verksamhet som avyttrades under 1983. I övriga anläggningar – *Vanäsverken*, *Vingåkersverken* och *Torpedverkstaden* – har den mycket begränsade civila produktionen under

Tabell 3.18 FFV-koncernen: arbetsställen i Sverige med utveckling, produktion och underhåll av försvarsmateriel 1983

Kommun	Företag/enhet	Antal sysselsatta med försvarsmateriel	Verksamhetens huvudsakliga inriktning
Arboga	FFV Underhåll	2 076	underhåll av flygmotorer; testutrustningar, flygburna kapslar
	FFV Elektronik		
Linköping	FFV Underhåll	1 003	underhåll av markburen elektronik; radarstationer
Karlstad	FFV-F Zakrisdalsverken	720	underhåll av flygplan; simulatorer, materiallaboratorium
Eskilstuna	FFV Huvudkontor m m	432	grovkalibrig ammunition
	FFV-F Gevärsfaktoriet		
Växjö	FFV Elektronik	349	gemensam administration; utveckling av vapen och ammunition
Motala	FFV-F Torpedverkstaden	316	vapen
Karlsborg	FFV-F Vanäsverken	260	studier och projektering av kommunikationssystem
Östersund	FFV Underhåll	184	torpeder
Strängnäs	FFV-F Åkers krutbruk	100	finkalibrig ammunition
Vingåker	FFV-F Vingåkersverken	92	underhåll av basmateriel; flygfältsbelysningar
Åmotsfors	FFV Norma	35	krut
Sundbyberg	FFV Mipro	33	grovkalibrig ammunition; störtning
Stockholm	Air Target Sweden	30	hylsor till ammunition
Bräcke	FFV-F Gällöverken	21	tändanordningar och säkringssystem för ammunition
			utrustning för målflygning
			återvinning av ammunition

Källa: utredningens enkätundersökning.

Tabell 3.19 FFV-koncernen: andel sysselsatta med försvarsmateriel vid arbetsställen med över 50 anställda, 1980 och 1983

Kommun	1980			1983		
	Totalt	Försvarsmateriel	%	Totalt	Försvarsmateriel	%
Karlsborg	275	250	91	260	260	100
Vingåker	102	100	98	92	92	100
Motala	310	295	95	318	316	99
Karlstad	757	720	95	688	682	99
Arboga	1 992	1 899	95	2 233	2 076	93
Strängnäs	118	90	76	113	100	88
Linköping	1 350	1 105	82	1 163	1 003	86
Östersund	215	205	95	230	184	80
Växjö	700	424	61	650	349	54
Eskilstuna	800	650	81	1 000	432	43

Källa: se tabell 3.15.

Kommentar: Totalsiffrorna för Linköping, Eskilstuna och Växjö avseende 1980 samt för Eskilstuna och Växjö 1983 är uppskattade. De i enkätsvaren lämnade uppgifterna inkluderar inte de helt civila enheter som är lokaliserade till de tre orterna.

vissa år antingen gällt ammunition för civila ändamål (som inom koncernen nu är koncentrerad till FFV Norma) eller legoarbeten av mindre omfattning för att fylla ut kapaciteten i svackorna mellan olika militära projekt. Detsamma gäller verksamheten vid Åkers krutbruk i *Strängnäs*.

På ytterligare fyra orter är den militära verksamheten visserligen dominerande, men en självständig, civil produktion finns som ett komplement. Det gäller *Arboga*, där FFV Underhåll och det nybildade ASE Europe försöker bredda verksamheten med bl a civilt flygmotorunderhåll. Det finns all anledning att anta, att försvarsberoendet vid anläggningarna i Arboga håller på att minska ytterligare – från den höga nivån på 93% – som en följd av det på sikt minskande underhållet av flygvapnets motorer och av de civila satsningarna. Även vid de två andra enheterna inom FFV Underhåll – *Linköping* och *Östersund* – finns ansträngningar att öka den civila produktionen. I Linköping har emellertid sysselsättningen inom andra helt civila enheter minskat kraftigt mellan 1980 och 1983, vilket dragit upp det lokala försvarsberoendet i Linköping. I Östersund minskade försvarsberoendet kraftigt mellan 1980 och 1983, bl a som en följd av de satsningar som gjorts på civila projekt.

På de tio orter där FFV har betydande militär produktion är det således endast i *Växjö* och *Eskilstuna*, där den militära verksamheten inte dominerar. I Växjö har FFV Elektronik genom dotterbolaget Telub en betydande civil konsult- och informationsverksamhet som växer relativt sett. Utvecklingen från militär till civil produktion är emellertid mest iögonenfallande när det gäller Eskilstuna. Där ligger bl a huvudkontoret och vapenfabriken Gevärsfaktoriet.

Det finns i huvudsak två förklaringar till att försvarsberoendet för FFV i Eskilstuna minskat från 81% till 43% mellan 1980 och 1983. För det första har man från FFVs sida koncentrerat sina civila satsningar inom FFV Försvarsmateriel till just Gevärsfaktoriet. Samtidigt som tillverkningen av vapen sjunkit har de civila projekten – styrspindlar till Saab-Scania, styrstänger till Volvo, delar till Tetra Pak-maskiner och sk ETP-bussningar – vuxit. Vid Gevärsfaktoriet arbetade 1980 totalt 315 av de 388 anställda med militär produktion, dvs 81%. Tre år senare hade sysselsättningen vid Gevärsfaktoriet ökat till 367 anställda, men då arbetade bara 225 – eller 61% – med produktion av försvarsmateriel.

För det andra förvärvade FFV under 1983 ett renodlat civilt företag i Eskilstuna – CE Johansson – med ca 300 anställda. Denna breddning av den civila basen i Eskilstuna gjorde för FFVs del att den tidigare lokala militära dominansen förbyttes i en civil dominans.

Avslutningsvis kan noteras, att försvarsberoendet är mycket högt – totalt eller närmar sig 100% – i samtliga anläggningar som ingår i FFV Försvarsmateriel, utom Gevärsfaktoriet i Eskilstuna. På ingen av dessa orter – Karlsborg, Vingåker, Karlstad, Motala och Strängnäs – finns heller andra anläggningar inom koncernen som kompletterar företagets militära produktion och skulle kunna kompensera ett bortfall i militära beställningar. På andra orter, där försvarsberoendet är högt – Arboga, Linköping och Östersund med över 80% militär produktion – finns en strävan att öka den civila andelen av produktionen, som redan gett vissa resultat.

3.3.5 Exportberoende

FFV är en av de största exportörerna av försvarsmateriel från Sverige. Med en militär export 1984 på 582 miljoner kr – varav ca 530 miljoner från inhemska producenter – svarar FFV för ungefär en fjärdedel av den svenska krigsmaterielexporten. Sett från ett koncernperspektiv är FFV emellertid i sin militära produktion bara i begränsad utsträckning beroende av export. 1984 gick 30% av försäljningen på export. Av de drygt 5 700 anställda, som 1983 arbetade med försvarsmateriel vid koncernens anläggningar i Sverige, arbetade bara 978 – eller 17% – med export. Det var en minskning från 1980, då 1 154 anställda – eller 20% av dem som arbetade med försvarsmateriel – var sysselsatta med export.

Tabell 3.20 FFV-koncernen: Sysselsatta med försvarsmateriel för export vid olika inhemska arbetsställen 1980 och 1983. Antal personår respektive andel i procent av totalt antal sysselsatta med försvarsmateriel

Arbetsställe	1980		1983	
	Antal	%	Antal	%
FFV Försvarsmateriel				
Gevärsfaktoriet	100	32	63	28
Torpedverkstaden	85	29	32	10
Vanäsverken	50	20	36	14
Vingåkersverken	75	75	70	76
Zakrisdalsverken	500	69	518	76
Åkers Krutbruk	40	44	24	24
FFV Underhåll				
Arboga	110	6	54	3
Linköping	85	8	50	5
Östersund	0	0	2	1
FFV Elektronik/Telub				
Arboga			0	0
Växjö	0	0	3	1
Totalt, koncernen	1 154	20	978	17

Källa: se tabell 3.15.

Som framgår av tabell 3.20 varierar exportberoendet kraftigt mellan olika arbetsställen. Det är framför allt de två anläggningar där grovkalibrig ammunition tillverkas, Vingåkersverken och Zakrisdalsverken, som har ett högt exportberoende. 1983 arbetade tre fjärdedelar av de anställda vid dessa ammunitionsfabriker med exportleveranser. Det gällde framför allt 84 mm granater till pansarvärnssystemet FFV 550 Carl Gustaf. Produktionen för exportmarknaden är för övrigt så koncentrerad inom FFV, att Zakrisdalsverken i Karlstad svarade för mer än hälften av koncernens sysselsättning med försvarsmateriel för export.

Vid övriga anläggningar inom FFV Försvarsmateriel är beroendet av militär export lägre. Vid t ex Gevärsfaktoriet i Eskilstuna och vid Åkers krutbruk är bara drygt en fjärdedel av dem som arbetar med försvarsmateriel sysselsatta med export. Ännu lägre är exportberoendet vid Torpedverkstaden i Motala och Vanäsverken i Karlsborg, där bara 10% respektive 14% av de anställda producerade för export. Vid flera av anläggningarna, framför allt Torpedverkstaden och Åkers krutbruk, minskade dessutom exportberoendet kraftigt mellan 1980 och 1983.

Den militära exporten från FFV Underhåll och FFV Elektronik är mindre betydelsefull ur beroendesynpunkt. Det rör sig bara om några enstaka procent av dem som arbetar med försvarsmateriel vid de olika anläggningarna. Vid t ex FFV Underhåll i Arboga, som är det största enskilda arbetsstället inom FFV-koncernen, arbetade 1983 ett drygt 50-tal anställda – endast 3% – med export. Det är framför allt inriktningen hos FFV Underhåll mot det svenska försvaret, som drar ner FFV-koncernens beroende av militär export. FFV Försvarsmateriel, som 1983 svarade för tre fjärdedelar av koncernens sysselsättning med försvarsmateriel för export, hade samma år ett exportberoende – mätt på sysselsättningen – på 38%.

Det är först från 1982 som FFV anger hur stor koncernens totala export av försvarsmateriel är. Året därpå började man dessutom redovisa hur den militära exporten fördelar sig på affärsverket och på företagen i bolagsgruppen. Som framgår av tabell 3.21 uppgick koncernens totala export av försvarsmateriel till 582 miljoner kr under 1984, vilket var 30% av hela den militära försäljningen. Affärsverket svarade för nästan hela denna militära export, eller 523 miljoner kr, medan företagen i bolagsgruppen endast stod för 59 miljoner kr.

Hur den militära exporten fördelar sig inom affärsverket mellan FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll samt inom bolagsgruppen

Tabell 3.21 FFV-koncernen: export av försvarsmateriel, totalt respektive fördelad på affärsverket och bolagsgruppen, 1982 – 1984. Miljoner kr samt andel av försäljning av försvarsmateriel

	Koncernen		Affärsverket		Bolagsgruppen	
	mkr	%	mkr	%	mkr	%
1982	348	20	346	24	2	1
1983	701	33	515	31	186	45
1984	582	30	523	32	59	22

mellan de olika företagen finns inte redovisat. När det gäller affärsverket redovisar emellertid FFV sedan verksamhetsåret 1976/77 hur stor den totala försäljningen varit på exportmarknaden för FFV Försvarsmateriel respektive FFV Underhåll.

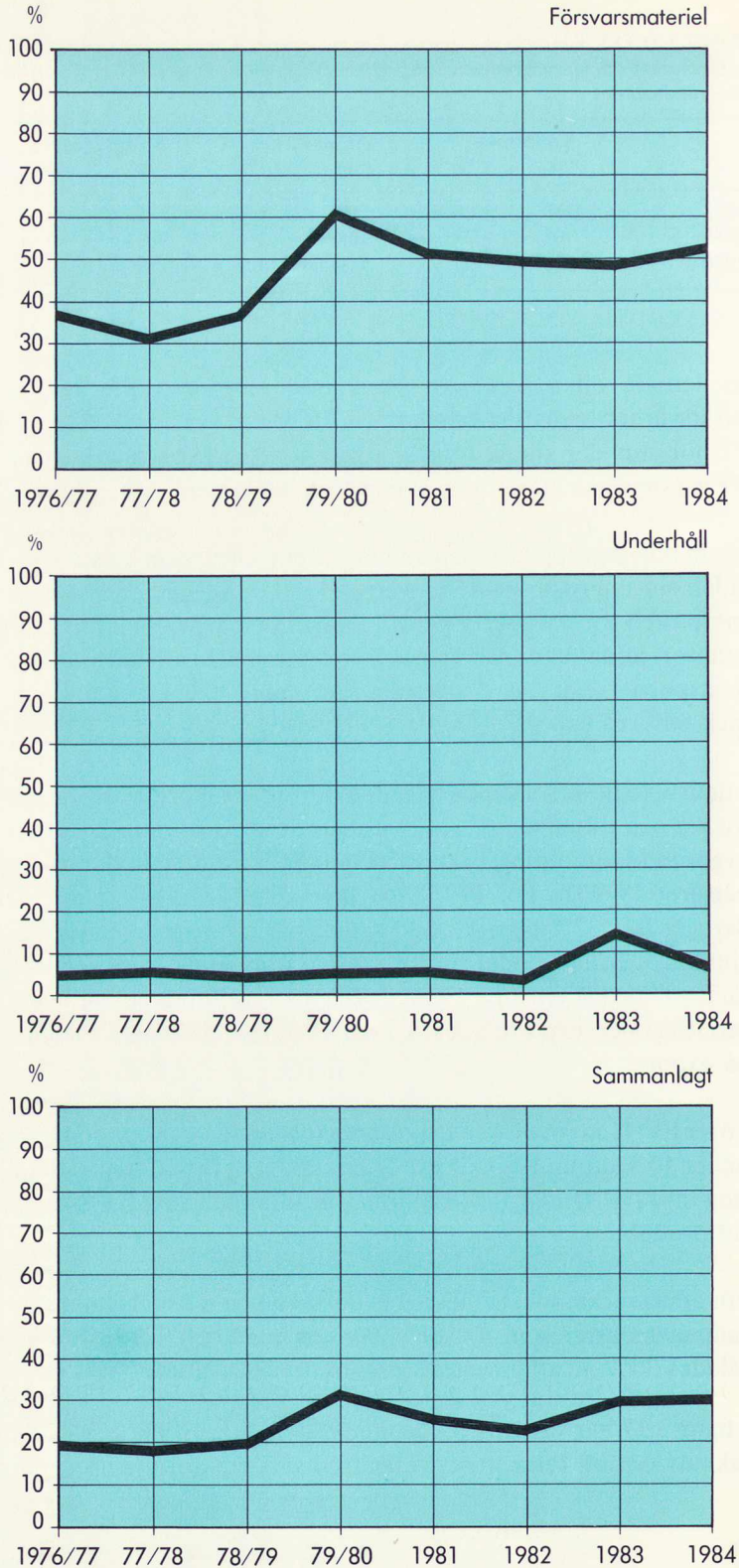
Inom bolagsgruppen är den militära exporten mycket begränsad. Vid sidan om amerikanska ASE, som under de två senaste åren svarat för merparten av bolagsgruppens militära försäljning utanför Sveriges gränser, är det bara Air Target Sweden som i någon betydande grad är exportinriktat. Av dess totala försäljning 1984 på 12 miljoner kr gick 80% på export.

I figur 3.16 beskrivs hur de bägge sektorernas exportandel, var och en för sig och tillsammans, varierat över åren. Det framgår där att en avgörande förändring i exportberoendet inträffade under verksamhetsåret 1979/80. För FFV Försvarsmateriel ökade exportandelen detta år från 37% till 61%. Sedan dess har exportandelen visserligen sjunkit, men har under de tre senaste åren ändå legat kring 50%, jämfört med åren före 1976/77, då bara omkring en tredjedel av produktionen exporterades. Under 1984 gick 53% av försäljningen på export.

För FFV Underhåll har exportandelen under hela perioden legat under 10%, utom 1983, då exportens andel av försäljningen tillfälligt steg till 14%. Under 1984 exporterade underhållssektorn bara 7% av sin produktion.

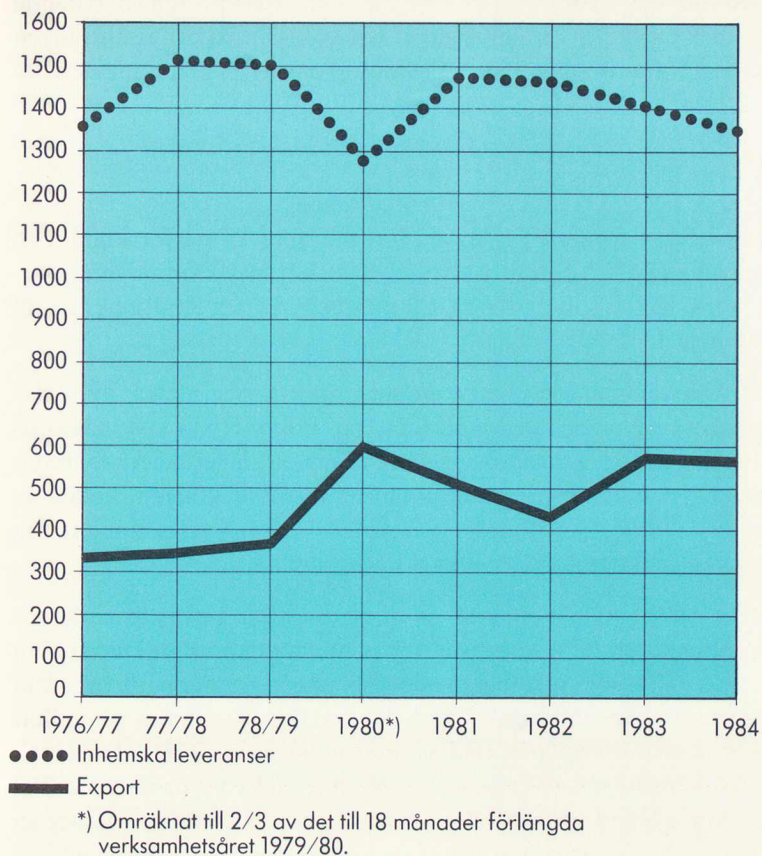
För affärsverket som helhet har exportandelen varierat enligt ungefär samma mönster som för FFV Försvarsmateriel. Under 1984 gick således 30% av affärsverkets produktion på export.

I figur 3.17 har värdena på de inhemska leveranserna och exporten räknats om till fasta priser. Där framgår, att försäljningen till det



Figur 3.16 FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll: exportens andel av försäljningen av försvarsmateriel 1976/77 - 1984, procent

Miljoner kr, 1984 års priser



Figur 3.17 FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll: inhemsk leverans respektive export 1976/77 – 1984. Miljoner kr, 1984 års priser

svenska försvaret varit relativt konstant under åren sedan 1976/77, medan exporten i reala värden närapå fördubblats. Variationerna i exportandelen under perioden – inklusive dess trendmässiga ökning – förklaras således nästan helt av förändringar i exporten.

Pansarvärnssystemet FFV 550 Carl Gustaf svarar för den övervägande delen av den militära exporten. Vapnet finns i ett stort antal länder och dess främsta marknad under senare år återfinns i tredje världen. Andra betydande produkter för exportmarknaden är torpeder och minor, men här är exporten mer begränsad och koncentrerad till de andra nordiska länderna och ett fåtal länder i Västeuropa. Den främsta exportprodukten från FFV Underhåll är s k flygburna kapslar, dvs system för montering av olika typer av utrustning under vingarna på lättare flygplan.

Produktionens inriktning hos FFV är sådan, att exporten i betydande grad är känslig för förändringar i den svenska exportlagstiftningen och för förändringar i de riktlinjer som styr tillämpningen av lagstiftningen.

3.3.6 FoU-intensitet

Under 1983 satsade FFV totalt 100 miljoner kr på forskning och utveckling (FoU). Av detta användes 90 miljoner kr inom affärsverket, varav 83 miljoner kr gick till militär FoU och 7 miljoner kr till civila projekt.

FFV Försvarsmateriel tar i anspråk den större delen av FoU-resurserna. Under 1984 satsades 66 miljoner kr på sektorns utveckling av nya produkter. Till denna egenfinansierade FoU-verksamhet kommer den kundfinansierade utvecklingen, betald av framför allt det svenska försvaret. För 1984 saknas uppgift om storleken på denna del av utvecklingskostnaderna.

Det är svårt att få en bild över de militära FoU-kostnadernas utveckling inom FFV-koncernen över en längre period. Det är bara för enstaka år som företaget redovisar någon totaluppgift över vad som satsas – av företaget självt och av dess kunder – på militär forskning och utveckling. Sedan verksamhetsåret 1977/78 har emellertid omfattningen av FoU-verksamheten vid FFV Försvarsmateriel någorlunda väl redovisats. Genom att denna enhet svarar för mer än 90% av koncernens militära FoU, ger uppgifterna en ganska god bild av hur den samlade militära FoU-verksamheten utvecklats.

Tabell 3.22 FFV Försvarsmateriel: kostnader för FoU, totalt respektive fördelade på egenfinansierade och kundfinansierade kostnader, 1977/78 – 1984, miljoner kr

	Totalt	Egen- finansierade	Kund- finansierade
1977/78	35	20	15
1978/79	39	22	17
1979/80	45	32	13
1981	66	41	25
1982	79	53	26
1983	110	68	40
1984	..	66	..

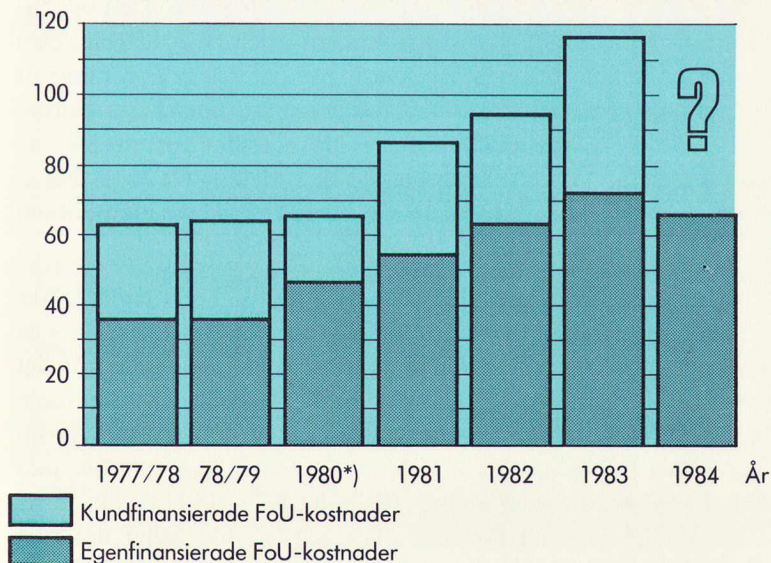
Källa: FFV, årsredovisning, 1977/78 t. o. m. 1984.

Kommentar: FoU-kostnaderna för det förlängda verksamhetsåret 1979/80 har dividerats med två tredjedelar för jämförbarhetens skull. De kundfinansierade – och därmed de totala FoU-kostnaderna – är uppskattade för 1983. Någon uppgift om de kundfinansierade FoU-kostnaderna finns överhuvudtaget inte redovisad för 1984.

Under de sex år som redovisas i tabell 3.22 tredubblades kostnaderna för FoU, mätt i löpande priser. Inflationen förklarar en tredjedel av denna ökning. Som framgår av figur 3.18, där värdena i tabell 3.22 är omräknade till fasta priser har FoU-kostnaderna mellan 1977/78 och 1983 i reala termer fördubblats. Ökningen har inträffat under början av 80-talet. Den egenfinansierade utvecklingen har vuxit successivt medan den kundfinansierade delen av FoU-kostnaderna har uppvisat en mer splittrad utveckling.

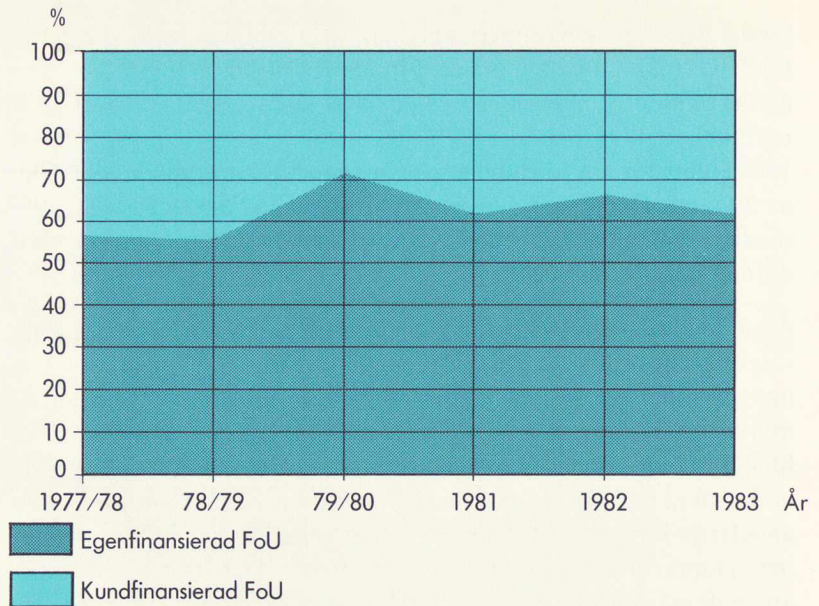
Även om FoU-verksamheten vuxit kraftigt under senare år och 1983 – det senaste år för vilket det föreligger någon uppgift om total FoU – uppgick till 13% av den fakturerade försäljningen, är de typer av militär produktion som FFV i huvudsak sysslar med förhållandevis litet FoU-intensiva. Vapen och ammunition tillhörde i FMVs undersökning 1978 de produktgrupper som hade bland de lägsta andelarna forskare och tekniker. Rent generellt har FoU-verksamheten inom försvarsindustrin vuxit sedan dess. Det är emellertid svårt att bedöma om ökningen av FoU-insatserna inom FFV Försvarsmateriel är tillfällig eller inte, beroende på att siffermaterialet spänner över så få år.

Miljoner kr, 1984 års priser



*) Omräknat till 2/3 av det till 18 månader förlängda verksamhetsåret 1979/80.

Figur 3.18 FFV Försvarsmateriel: kostnader för FoU, totalt respektive fördelade på egenfinansierade och kundfinansierade kostnader, 1977/78 – 1984. Miljoner kr, 1984 års priser



Figur 3.19 FFV Försvarsmateriel: andelen egenfinansierade FoU-kostnader 1977/78 – 1983, procent

Ökningen av FoU-verksamheten beror både på ökade satsningar från företaget självt och från kunderna, framför allt FMV. Den egenfinansierade andelen av FoU-kostnaderna uppgick 1983 till 62%. Den har varierat mellan 56% och 71% under perioden och det går inte att se något entydigt samband med ökningen av FoU-kostnaderna. 1979/80, då FoU-kostnaderna bara motsvarade knappt 8% av försäljningen, nådde den egenfinansierade andelen hela 71%. Det är alltså inte bara genom egna satsningar som FoU-kostnaderna inom FFV Försvarsmateriel ökat.

Flera av de utvecklingsprojekt, där FFV på egen hand satsar betydande resurser, är inriktade på exportmarknaden. Det gäller t ex det lätta pansarvärnsvapnet AT 4, där ingen beställning finns från det svenska försvaret. Detsamma gäller området flygburna kapslar inom FFV Underhåll, som helt är inriktat på exportmarknaden. Andra system, som också kräver betydande FoU-resurser, har en mer blandad finansiering med en övervägande del av FoU-kostnaderna betalda av det svenska försvaret. För närvarande gäller det t ex Strix-projektet, där FFV i samarbete med Saab-Missiles utvecklar skjutfasstyrd ammunition till granatkastare. Det gäller naturligtvis också JAS-projektet, där FFV Underhåll under 80-talet kommer att använda stora resurser för att utveckla underhållssystemet till det nya stridsflygplanet JAS 39 Gripen.

3.3.7 Graden av militär specialisering

Som tillverkare av vapen och ammunition skiljer sig FFV från Bofors – den andra svenska vapentillverkaren – i och med att företaget också tillverkar vapen och ammunition för civilt bruk. Vid Gevärsfaktoriet i Eskilstuna produceras inte bara kpistar, automatkarbiner och granatgevär, utan också jaktgevär och vapen för sportskytte. Utöver tillverkningen av militär finkalibrig ammunition i Vanäsverken i Karlsborg produceras civil finkalibrig ammunition vid FFV Norma i Åmotsfors. Vid Åkers krutbruk sker tillverkning av krut såväl för militära som civila ändamål.

Det är just inriktningen mot finkalibriga vapen och finkalibrig ammunition som möjliggör denna koppling mellan civil och militär produktion. När det gäller grovkalibrig ammunition finns inga direkta civila motsvarigheter. Den produktion som sker vid Zakrisdalsverken i Karlstad och vid Vingåkersverken är således mer militärt specifik. Detsamma gäller torpedtillverkningen i Motala.

För de tre anläggningarna inom FFV Underhåll är förhållandena annorlunda. Underhållet av motorer, elektronik samt mekaniska och hydrauliska system på militära flygplan och helikoptrar har direkta civila motsvarigheter. Detta framgår ju också av FFVs satsningar sedan några år tillbaka på just civilt flygunderhåll. Även för andra typer av produkter – som t ex simulatorer och flygfältsbelysningar – finns det starka kopplingar mellan militär och civil produktion.

Detsamma gäller för verksamheten inom FFV Elektronik och dess dotterbolag Telub. Området markbunden elektronik – främst radarstationer – har nära civila motsvarigheter. Kopplingarna mellan militärt och civilt är också starka när det gäller konsultverksamheten inom Telub.

Bland dotterbolagen i FFVs bolagsgrupp är det bara FFV Mipro med sin tillverkning av tändrör och säkringssystem, och Air Target Sweden med sin utrustning för målflyg, vars produktion saknar direkta civila motsvarigheter. De andra företagen med viss militär produktion – FFV Norma, Ostermans Aero, ASE – är i detta avseende mindre militärt specifika.

Sammanfattningsvis gäller att ca 80% av den militära produktionen inom FFV har direkta civila motsvarigheter. Av resterande 20% dominerar grovkaliberenheten inom FFV Försvarsmateriel, framför allt med sin anläggning i Karlstad men också den i Vingåker.

Produktionen inom grovkaliberenheten består till 40% av mekanisk produktion och till 45% av sprängteknisk produktion. Resten utgörs

framför allt av störtning, dvs förstöring av ammunition, och revidering, dvs återvinning av ammunition.

Den mekaniska tillverkningen, som är lokaliserad till Zakrisdalsverken, består till stor del av masstillverkning av patronhylsor. Mekanisk bearbetning av material sker genom t ex pressning, svarvning och smide. Utrustning finns för smide av såväl stål som aluminium. Utrustningen för tillverkning av granathylsor är till stor del skraddarsydd för denna process, men i sina delar däremot inte militärt specifik. För sin mekaniska produktion har företaget också en mer standardiserad maskinpark till stor del uppbyggd av moderna datorkontrollerade maskiner. Här sker en stor del av den mer komplicerade mekaniska tillverkningen, t ex av zonströmmar. Det finns också utrustning av betydande omfattning för olika typer av ytbehandling.

Den sprängtekniska tillverkningen är mer militärt specifik. Den är till större delen förlagd till Zakrisdalsverken, men en mindre del finns i Vingåker. Tillverkning sker av tändhattar, sprängkapslar och tändsatser. Anläggningarna är specialkonstruerade med höga säkerhetskrav och en högt automatiserad produktion. Förråd av sprängämnen och ammunition ligger utspridda över ett stort område och i många olika byggnader. I Vingåker sker fyllning och gjutning av sprängämnen. Dit är också anläggningarna för störtning lokaliserade. Den sprängtekniska tillverkningen och gjutningen av sprängämnen är militärt specifika processer. Anläggningarna kan inte direkt användas för annan produktion.

Inom Gevärsfaktoriet har de tekniker och de kunskaper som man förvärvat genom den militära produktionen direkt tagits till vara i den nya, växande civila tillverkningen. De höga kvalitetskraven på det militära området har därvid inte varit något hinder. Kraven på kvalitet är lika höga för styrspindelhusen till Saab personbilar som för de militära produkter man tillverkar. Tekniken att tillverka gevärspipor med skallhamring, vilket ger en mycket hård yta, har tagits till vara i produktionen av rattstänger för Volvo. Systemkunnandet från de militära projekten har kommit till användning t ex när det gäller Tetra Pak-projektet.

Övergången från militär till civil produktion inom Gevärsfaktoriet har alltså inte gått från militära till civila vapen – vars marknad stagnerar – utan från militära vapen till annan civil produktion, där man utnyttjar de teknikområden och det systemkunnande man tillägnat sig på den militära sidan på civila projekt med jämförbar kvalitetsnivå. För Grovkaliberens del kan man därav dra slutsatsen, att avsaknaden av direkta civila motsvarigheter till de militära produkterna inte behöver utgöra ett hinder för en övergång

till civil produktion. Med utgångspunkt från den militära produktion som sker vid de mekaniska verkstäderna kunde – på samma sätt som vid Gevärsfaktoriet – de teknikområden man specialiserat sig på och det kunnande som man förfogar över kunna användas i civil produktion.

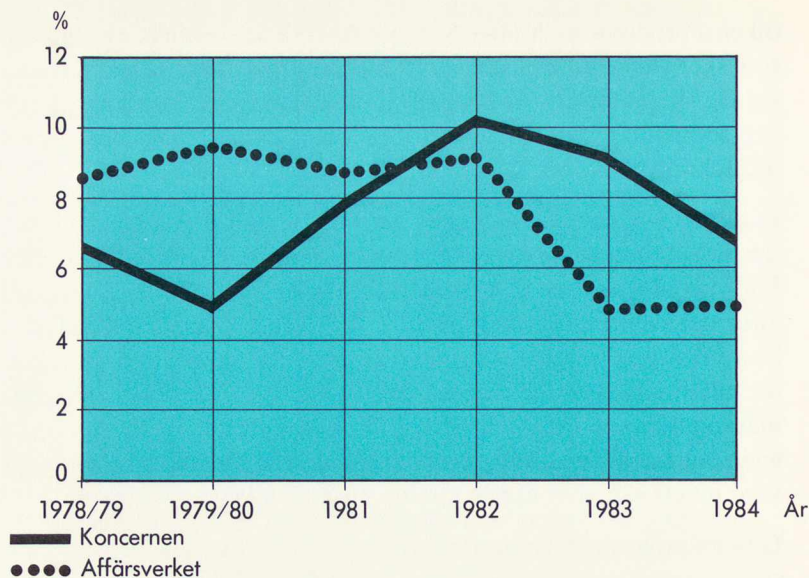
Frånvaron av en civilt anpassad marknadsorganisation kan emellertid vara ett hinder för övergång från militär till civil produktion. FFV Försvarsmateriel och FFV Underhåll är till sin struktur helt anpassat efter det svenska försvarets behov. I Gevärsfaktoriet fall har man löst problemet framför allt genom att etablera sig som underleverantör till framgångsrika svenska exportföretag med betydande eget marknadskunnande. På så sätt har företaget inte behövt bygga upp en egen marknadsorganisation, utan arbetar mot sina olika uppdragsgivare på ett sätt som liknar förhållandet till FMV.

Genom expansionen inom den civila sektorn under senare år har FFV som koncern dessutom etablerat sig på flera civila marknader. Sett från ett koncernperspektiv är därför avsaknaden av en civilt anpassad marknadsorganisation inom FFV Försvarsmateriel inte något hinder för en omställning till civil produktion inom Grovkaliberenheten.

3.3.8 Lönsamhet

Inom FFV-koncernen redovisas lönsamheten i termer av *avkastningsgrad*. Resultatet sätts i relation till det totala kapital som koncernen disponerar över. Sedan 1978/79, då detta mått introducerades i koncernredovisningen, har beräkningssätten i sina detaljer växlat. Avkastningsgraden, som den redovisas i figur 3.20, definieras som resultatet efter avskrivningar och finansiella intäkter i procent av genomsnittligt sysselsatt kapital brutto under året.

Det framgår av figur 3.20, att koncernens lönsamhet växlat kraftigt mellan åren. Dessa växlingar tycks ha sitt ursprung i koncernens civila produktion, eftersom variationerna inte följer samma mönster för affärsverkets del. Det framgår vidare, att affärsverkets lönsamhet sjunkit under de två senaste åren jämfört med åren innan. Resultatnedgången anges av FFV mer hänga samman med omstruktureringen inom koncernen – bl a överföringen av markteleverksamheten till bolagsgruppen – än av nedgångar i beställningarna. I och med denna nedgång i affärsverkets lönsamhet blev de andra delarna av koncernen relativt sett mer lönsamma. Perioden är emellertid för kort för att några mer långtgående slutsatser ska kunna dras om hur koncernens militära och civila produktion förhåller sig till varandra i fråga om lönsamhet.



Figur 3.20 FFV-koncernen respektive FFV Affärsverk: avkastningsgrad 1978/79–1984, procent

I tabell 3.23 redovisas hur rörelseresultatet utvecklats i löpande priser för koncernen som helhet respektive affärsverket. Där framgår att en resultatnedgång ägt rum inom affärsverket under 1983 och 1984. Bolagsgruppen – som sedan 1981 svarat för merparten av rörelseresultatet – har visserligen också fått vidkännas en resultatnedgång under 1984, men denna nedgång motsvaras till stor del av en nedgång i resultatet hos ASE, en av de militärt inriktade företagen i bolagsgruppen.

I figur 3.21 redovisas lönsamheten som vinstmarginal. Rörelseresultatet, som det redovisas i tabell 3.23, har satts i relation till den fakturerade försäljningen. Här framgår att lönsamheten inom FFV för åren före 1976/77 var betydligt blygsammare än den varit under åren sedan dess. Omstruktureringen av företaget under mitten av 70-talet – då flera olönsamma verksamheter avvecklades – ledde till en högre vinstmarginal. Särskilt 1981 och 1982 var höjdpunkter för såväl koncernen som helhet som affärsverket. För affärsverkets del gäller vidare att vinstmarginalen 1984 var den sämsta på tio år.

Orderingången från det svenska försvaret är vikande för FFVs del. Det gäller framför allt på underhållssidan, där flygunderhållet kommer att sjunka beroende dels på färre flygplan, dels på att JAS 39 Gripen kommer att ha lägre underhållsvolym än sina föregångare. Resultatet inom affärsverket kommer således bli alltmer beroende av

Tabell 3.23 FFV-koncernen respektive FFV Affärsverk: rörelseresultat efter avskrivningar enligt plan, 1970/71 – 1984, miljoner kr

	Koncernen	Affärsverket
1970/71		7
1971/72		16
1972/73		12
1973/74		21
1974/75		44
1975/76		29
1976/77	78	63
1977/78	82	80
1978/79	87	96
1979/80	71	79
1981	130	111
1982	180	121
1983	173	66
1984	132	56

Källa: FFV, årsredovisning, respektive år.

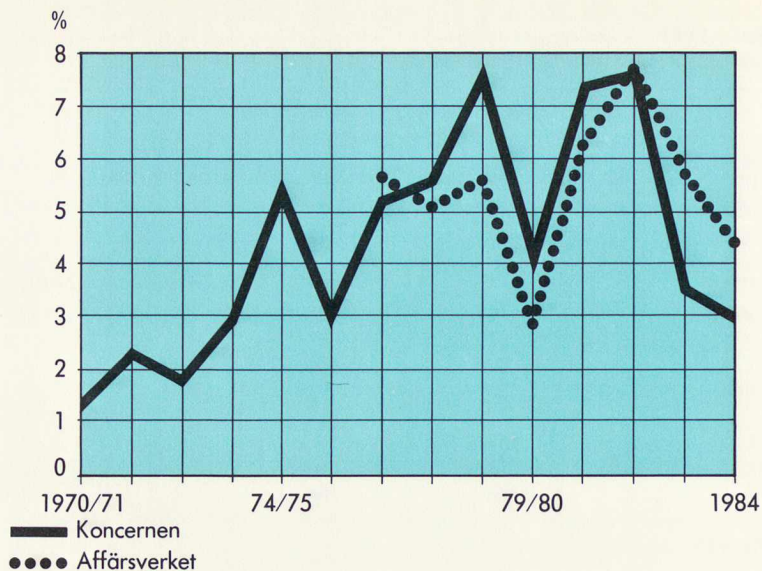
Anm.: För affärsverk gäller inte samma redovisningsregler som för aktiebolag. För FFVs del har detta t ex tagit sig uttryck i en annan resultatredovisning än den, som andra företag inom försvarsindustrin presenterar. Fr o m 1979/80 har FFV emellertid till stor del anpassat sin redovisning till vad som gäller för andra företag av samma omfattning och liknande struktur. Avvikelserna påverkar rörelseresultatet på två sätt:

För åren t o m 1978/79 redovisade FFV rörelseresultatet efter *kalkylmässiga* avskrivningar i stället för efter avskrivningar *enligt plan*. Skillnaden ligger däri, att avskrivningar enligt plan baseras på tillgångarnas anskaffningsvärden, dvs vad de faktiskt kostade i inköp, medan kalkylmässiga avskrivningar baseras på deras nyanskaffningsvärden, dvs vad det skulle kosta att förnya dem. När priserna på maskiner och anläggningar stiger, kommer därför de kalkylmässiga avskrivningarna att bli högre än de planmässiga avskrivningarna, om samma avskrivningstid tillämpas. Det innebär, att de resultatvärden som redovisas i tabellen för åren t o m 1978/79 sannolikt är lägre än vad de varit, om man tillämpat samma avskrivningsregler som gäller för aktiebolag. För 1978/79 redovisar FFV bägge rörelseresultatet. De kalkylmässiga avskrivningarna utöver plan var detta år 7 miljoner kr för FFV Affärsverk. Rörelseresultatet efter avskrivningar enligt plan skulle då ha varit 103 miljoner kr, istället för det här redovisade rörelseresultatet på 96 miljoner kr.

Som andra företag i försvarsindustrin åtnjuter FFV betydande räntefria förskott från FMV, den myndighet som har hand om materielanskaffningen för det svenska försvaret. Under den tid som förflyter innan förskotten kommer till användning ger de ränteintäkter. Dessa ränteintäkter påverkar normalt sett inte företagets resultaträkning, utan endast det finansiella resultatet. Eftersom räntefriheten "beaktas vid prissättningen" betraktar FFV dessa ränteintäkter som en del av försäljningspriset och låter dem direkt påverka rörelseresultatet. Det innebär, att rörelseresultatet för FFV inte utan vidare kan jämföras med det för andra försvarsindustrier, vars rörelseresultat inte inkluderar ränteintäkterna från ännu inte förbrukade förskott.

Före 1976/77 fanns ingen koncernredovisning för FFV. Visserligen hade affärsverket dotterbolag redan då, men någon samlande redovisning för hela koncernen förekom inte förrän 1976/77.

Det i tabellen redovisade resultatet för 1979/80 är två tredjedelar av det faktiska rörelseresultatet för detta till 18 månader förlängda verksamhetsår.



Figur 3.21 FFV-koncernen respektive FFV Affärsverk: vinstmarginal 1970/71 – resp 1976/77 – 1984

exportmarknaden och av möjligheterna för de bägge sektorerna att lyckas i sina civila satsningar.

Företagen inom bolagsgruppen är i flera fall starkt exportinriktade och därmed känsliga för samma konjunkturförändringar som svensk exportindustri i stort. Omstruktureringen av FFV-koncernen – som skett inte minst genom ett antal företagsförvärv – har skapat ”flera ben att stå på” för koncernen och tycks också ha förutsättningar att bidra till koncernens lönsamhet på ett sätt, som kan underlätta den omställningsprocess som ju för övrigt redan är på gång inom flera enheter.

3.4 Sammanfattning och slutsatser

Försvarsindustrins möjligheter att på ett framgångsrikt sätt ställa om från militär till civil produktion – vid en begynnande nedrustning eller vid neddragningar i försvarsbeställningarna av andra skäl – beror i stor utsträckning på företagets struktur och den militära produktions karaktär. Mot bakgrund av den analys av omställningsmöjligheterna som gjordes i betänkandets del 1 (SOU 1984:62) har i dessa fallstudier av Bofors och FFV framför allt fem områden blivit föremål för fördjupad analys: försvarsberoendet, exportberoendet, FoU-intensiteten, graden av militär specialisering och lönsamheten.

Omställning från militär till civil produktion kan antas underlättas om företaget har

- ett lågt beroende av försvarsmateriel, såväl på koncernnivå som vid de arbetsställen där militär produktion förekommer,
- ett lågt beroende av export av försvarsmateriel,
- en hög FoU-intensitet,
- en låg grad av specialisering i den militära produktionen, samt
- en hög lönsamhet, främst genererad inom företagets civilt inriktade delar.

Bofors och FFV har en lång tradition som leverantörer av vapen och ammunition till den svenska krigsmakten och till köpare i andra länder. Med detta har också följt ett högt militärt beroende. 1983 arbetade 54% av Bofors-koncernens och 71% av FFVs anställda med försvarsmateriel.

Under 1970-talet minskade det militära beroendet inom större delen av försvarsindustrin. Men för Bofors' del steg beroendet av den militära tillverkningen, bl a genom att flera mindre lönsamma civila enheter inom koncernen avyttrades. Genom förvärvet av kemiföretaget KemaNobel 1984 reducerades emellertid företagets försvarsberoende. Bara var tredje anställd i den nya Nobel-gruppen arbetar med försvarsmateriel. Därmed är företagets försvarsberoende tillbaka på samma nivå som vid 1970-talets början.

FFV var från början ett renodlat militärt företag. Det är egentligen först genom några företagsförvärv under senare år som FFV skaffat sig en betydande civil verksamhet, som är helt skild från den militära produktionen. Målsättningen är nu att minska den militära andelen till 60% under 1980-talet.

Nobel-gruppen är naturligtvis inte lika känslig för förändringar i de militära beställningarna, som Bofors var under 1980-talets första år före sammanslagningen med KemaNobel. I den meningen har förutsättningarna för en framgångsrik omställning från militär till civil produktion förbättrats. FFVs försvarsberoende har visserligen minskat under senare år, men är fortfarande så högt, att varje neddragning i de militära beställningarna kraftigt påverkar koncernen som helhet.

Flera av de mest framgångsrika omställningsprojekten inom svensk försvarsindustri under senare år har kommit till stånd inom koncerner, där försvarsberoendet legat under 10%. Det gäller t ex Ericsson, Saab-Scania och Volvo där de militärt inriktade dotterföretagen eller divisionerna haft starka och försäljningsmässigt framgångsrika moderbolag bakom ryggen när det gällt att ta de risker som är

förknippade med omställning från militär till civil produktion. Situationen för FFV – med 70% militär produktion – är självklart en helt annan, men även för Nobel-koncernen där fortfarande var tredje anställd arbetar med försvarsmateriel.

En framgångsrik omställning från militär till civil produktion förutsätter inte bara ett lågt beroende på koncernnivå, utan dessutom ett lågt beroende lokalt vid de anläggningar där försvarsmaterielen produceras. Det måste vid sidan om den militära produktionen finnas en kompletterande civil produktion, som kan bära upp verksamheten vid kraftiga neddragningar i de militära beställningarna.

Inom Bofors och FFV finns det flera arbetsställen, där verksamheten är helt eller nästan helt militärt inriktad. Vid flera av dessa anläggningar är det dessutom så, att det militära beroendet ökat, medan det minskat på koncernnivå.

I Karlskoga, dit större delen av Bofors' militära produktion är förlagd, har företaget avvecklat en stor del av sin civila produktion under senare år. Resultatet har blivit att över 80% av de Bofors-anställda i Karlskoga arbetar med militär produktion. Den civila kemiska produktionen vid Nobelverken – som för övrigt är integrerad med tillverkningen av kemikalier för den militära ammunitions-tillverkningen – är nu den enda betydande civila produktionen vid Bofors i Karlskoga. Flyttningen av koncernens huvudkontor från Karlskoga till Stockholm vid sammanslagningen med KemaNobel har ytterligare accentuerat det militära beroendet vid Bofors i Karlskoga.

Av de mindre militärt inriktade anläggningarna inom Nobel-koncernen är det framför allt LIAB i Lindesberg som är starkt försvarsberoende. Företaget, som tillverkar ammunition, saknar helt civil produktion.

Den militära produktionen inom FFV är utspridd på drygt ett tiotal anläggningar. Flertalet av dessa är renodlat militärt inriktade. Inom FFV Försvarsmateriel har alla ansträngningar att åstadkomma en ökad civil produktion – med betydande framgång – koncentrerats till Gevärsfaktoriet i Eskilstuna. Övriga anläggningar som producerar vapen och ammunition inom FFV – Zakrisdalsverken i Karlstad, Vanäsverken i Karlsborg, Vingåkersverken, Torpedverkstaden i Motala och krutbruket i Strängnäs – är idag helt beroende av den militära produktionen. Även inom FFV Underhåll – med anläggningar i Arboga, Linköping och Östersund – är det militära beroendet mycket högt. Här finns emellertid, om än begränsade, försök att bredda produktionen med civila projekt.

Sammanfattningsvis gäller, att omkring 10 000 av de anställda inom Bofors och FFV som arbetar med försvarsmateriel – eller nio av tio – arbetar i anläggningar, där det militära beroendet överstiger 80%. De flesta arbetar dessutom i anläggningar där det militära beroendet ökat – eller legat stabilt på samma nivå – samtidigt som såväl Nobel/Bofors som FFV minskat sitt militära beroende på koncernnivå.

På de flesta av dessa anläggningar saknas civila projekt, som under en överblickbar framtid skulle kunna bryta det militära beroendet. I denna grupp återfinns därför en rad industrier som vid en kraftig neddragning av de militära beställningarna – orsakad av en begynnande nedrustning eller av andra skäl – skulle få betydande svårigheter när det gäller att gå över från militär till civil produktion.

Den exportberoende försvarsindustrin är mer utsatt än den som är inriktad mot det svenska försvaret. Neddragningar i utlandets beställningar kommer – precis som nya order – med kortare varsel än neddragningar i de inhemska beställningarna, vilket ger de exportberoende företagen en kortare planeringsperiod.

En nedrustning i omvärlden skulle dessutom leda till en överkapacitet inom världens försvarsindustri, med hårdare konkurrens och ökad protektionism som följd. Den exportinriktade industrin kommer i ett sådant läge inte bara påverkas av den allmänna nedgången i de militära beställningarna, utan sannolikt också förlora marknadsandelar.

Bofors och FFV svarar tillsammans för två tredjedelar av den svenska exporten av krigsmateriel. Vid Bofors går 60% av den militära produktionen på export. Denna höga exportandel är bl a en följd av företagets under senare år intensiva marknadsföring på exportmarknaderna för att kompensera sig för stagnerande eller minskande inhemska beställningsvolymer.

FFV är mer inriktat mot att möta det svenska försvarets behov. Knappt en femtedel av sysselsättningen med försvarsmateriel avser export. Men vid de anläggningar som producerar grovkalibrig ammunition – Zakrisdalsverken i Karlstad och Vingåkersverken – svarar exporten för så mycket som tre fjärdedelar av sysselsättningen. Vid andra anläggningar, främst underhållsverkstäderna, är exportberoendet mycket ringa.

Som en följd av exportberoendet skulle Bofors få betydande problem vid en nedrustning utöver dem som hänger samman med företagets och de olika anläggningarnas direkta militära beroende. Jämfört med den inhemskt orienterade industrin skulle företaget få kortare tid för

att planera och genomföra en omställning till civil produktion. För FFVs del gäller samma för de anläggningar som är exportberoende, medan större delen av den militära verksamheten genom sin inhemska inriktning sannolikt skulle få längre tid till förfogande för att åstadkomma alternativa civila lösningar, när de militära beställningarna dras ner.

En framgångsrik omställning kommer till stånd i ett samspel mellan teknisk utveckling och marknadskänedom, där initiativen till nya produkter till stor del måste komma från den personal i företagen som sysslar med forskning och utveckling och som i sitt arbete har till uppgift att finna nya tekniska lösningar på problem och utforma nya produkter. I FoU-intensiva företag finns också en dynamisk, föränderlig miljö – där omställning från en typ av produktion till en annan är ett naturligt inslag – som saknas i företag med mer traditionell inriktning. Förekomsten av en högt utbildad och kvalificerad personal kan därför ses som en resurs när det gäller omställning från militär till civil produktion.

Bofors och FFV är inte särskilt FoU-intensiva jämfört med annan försvarsindustri. FoU-kostnaderna inom Bofors' och FFVs försvarsmaterielsektorer motsvarar 5 – 10% av den fakturerade försäljningen. Vapen och ammunition är två produktområden inom försvarsindustrin som kräver förhållandevis lite forskning och utveckling. Mycket pekar dock på att FoU-verksamheten stiger även inom dessa områden. Pjäser och ammunition blir alltmer tekniskt kvalificerade och innehåller t ex allt mer elektronik.

Ur ett FoU-perspektiv måste emellertid omställningsmöjligheterna vid Bofors och FFV betraktas som förhållandevis små jämfört med annan försvarsindustri, t ex de renodlade elektronikföretagen eller företagen inom flygindustrin.

En övervägande del av den militära produktionen vid Bofors och FFV saknar direkta civila motsvarigheter. Det finns emellertid kopplingar till civil teknik på flertalet av de teknikområden där företagen är verksamma i sin militära produktion. Det är framför allt inom den sprängtekniska tillverkningen vid företagens ammunitionsverkstäder, där processerna är så militärt specifika att utrustning och anläggningar saknar eller nästan helt saknar alternativa civila användningar. Detta berör ett par hundra anställda i Karlskoga, Karlstad och Vingåker. Tekniska förutsättningar för omställning finns inom merparten av produktionen – även om direkta civila motsvarigheter saknas – men det gäller för företagen att upptäcka hur och på vilka områden de tekniska resurser och kunskaper man förfogar över kan komma till civil användning.

Trots sin militära inriktning saknar varken Bofors eller FFV marknadskännedom på civila områden. Inom Bofors fanns redan tidigare flera företag – ofta med ursprung i den militära produktionen – som tillverkade produkter för civila marknader. Sammanslagningen med KemaNobel har ytterligare förbättrat tillgången till civila marknadskunskaper som kan utnyttjas i omställningsprocessen. Inom FFV har tidigare kontakterna med civila marknader varit mer begränsade, men förvärvet av ett flertal helt civilt orienterade företag har även förbättrat FFVs möjligheter att i samband med en omställningsprocess bryta sig in på civila områden.

Med några få undantag finns således inom såväl Bofors som FFV de tekniska och marknadsmässiga förutsättningarna för en omställning från militär till civil produktion. Tvärt emot vad som ofta framhåvs är den militära specialiseringen – inte annat än undantagsvis – av sådant slag, att den förhindrar att de tekniska resurserna kommer till användning på civila områden. Inom bägge koncernerna finns dessutom betydande kunskaper om civila marknader, varför de respektive försvarsmaterielsektorernas snäva militära inriktning inte heller behöver vara ett hinder i omställningsprocessen.

Erfarenheterna visar att det tar uppemot tio år att få nya civila projekt lönsamma inom de högteknologiska områden, där försvarsindustrin verkar. Det krävs vidare minst 1 – 1,5 miljoner kronor i investeringar per arbetstillfälle. I detta perspektiv ser möjligheterna mindre goda ut för att Bofors och FFV på egen hand ska kunna bygga upp en kompletterande civil produktion för att minska det militära beroendet vid de olika anläggningarna och därigenom underlätta en omställningsprocess.

Sammanfattningsvis visar analysen på att många anläggningar inom Bofors och FFV – genom sitt höga militära beroende och i många fall dessutom sitt exportberoende – kommer att drabbas hårt av neddragningar i de militära beställningarna. Tekniska och marknadsmässiga resurser finns emellertid inom företagen för att genomföra en omställning till civil produktion.

Hindren för en omställning tycks främst vara den relativt låga FoU-intensiteten och frånvaron inom företagen på riskvilligt kapital samt – vilket hänger samman därmed – frånvaron av egentliga företagsekonomiska incitament att inleda och genomföra denna process. Inom de bägge företagen tvekar man säkert inför de långsiktiga och riskfyllda satsningar som är nödvändiga för att på sikt minska det militära beroendet i de anläggningar som idag helt – eller nästan helt – saknar kompletterande civil produktion.

I betänkandets del 1 konstaterades, att det i ett nedrustningsperspektiv är viktigt att bryta det militära beroendet i försvarsindustrin (SOU 1984:62, s. 276 – 280). Ett viktigt element i en planering för omställning är därför att skapa kompletterande civil produktion på de orter dit anläggningar med högt militärt beroende är lokaliserade. För att åstadkomma en sådan omställningsprocess vid Bofors och FFV krävs – vilket denna analys pekar på – ett engagemang från statsmakterna. Detta kan ske genom att statsmakterna påverkar företagens ekonomiska incitament att medverka i omställningsprocessen.

De omställningsfonder som utredningen föreslagit – centrala som lokala – skulle vara ett kraftfullt verktyg för att skapa de incitament som idag saknas inom industrin för att åstadkomma kompletterande civil produktion. De skulle stimulera företagen att till dessa orter förlägga ny civil produktion som passar in i företagens tekniska struktur. Men det skulle också lokalt stimulera arbetet på att finna nya civila produkter.

De exportberoende anläggningarna är mer utsatta än andra. Genom att finansiera de centrala omställningsfonderna med en avgift på krigsmaterielexporten skulle visserligen företagen "själva få betala sin omställning" – om de inte kan vältra över avgiften på sina kunder – men incitament samtidigt skapas för att vid minskande inhemska beställningar av försvarsmateriel satsa på kompletterande civil produktion istället för på export av krigsmateriel. En generös behandling från den centrala omställningsfondens sida gentemot de exportinriktade företagen när det gäller finansieringen av nya civila projekt skulle ge en positiv helhetseffekt ur sysselsättningssynpunkt och resurser kunna slussas över från produktion för militär export till civil produktion.

Om utredningens förslag genomförs – eller statsmakterna vidtar andra åtgärder som verkar i samma riktning – torde flera tusen anställda inom Bofors, FFV och andra försvarsindustrier som vid en nedrustning annars blivit arbetslösa, kunna beredas sysselsättning i framtidsinriktade civila projekt inom det som idag är svensk försvarsindustri.

UTREDNINGENS SLUTSATSER (FRÅN SOU 1984:62)

Statsmakterna bör fatta beslut om att inrätta

- en särskild beredning för nedrustning och omställning,
- en central omställningsfond, knuten till beredningen,
- en frivillig lokal omställningsfond på varje försvarsindustri.

Till den föreslagna *beredningen för nedrustning och omställning* bör knytas representanter för statsrådsberedningen, utrikes-, försvars-, arbetsmarknads- och industridepartementet. Även berörda myndigheter (bl a försvarets materielverk, statens industriverk, arbetsmarknadsstyrelsen och styrelsen för teknisk utveckling) liksom företrädare för Kommunförbundet, näringslivsorganisationer och centrala fackliga organisationer bör ingå i beredningen. Ett mindre sekretariat bör upprättas såsom administrativ bas åt beredningen. Beredningen bör normalt sammanträda fyra gånger per år.

Beredningens uppgift skall vara att

- bevaka utvecklingen inom försvaret och försvarsindustrin, framför allt i regioner och på orter med stort försvarsberoende,
- hålla sig orienterad om och systematiskt bygga upp en kunskap rörande olika delfrågor avseende sambandet mellan nedrustning och utveckling (militärutgifter, vapenproduktion, vapenhandel, omställningsprojekt, ekonomiska och sociala effekter av försvar respektive nedrustning etc),
- inventera möjligheterna att skapa ökad civil sysselsättning, bl a genom intensivare satsning på offentlig civil teknikupphandling,
- i samarbete med berörda försvarsindustriföretag och fackliga organisationer utarbeta handlingsalternativ för att söka lösa omställningsproblem genom olika industri-, regional- och sysselsättningspolitiska medel,
- administrera en central omställningsfond och besluta om bidrag ur fonden till projekt som främjar ökad civil produktion inom försvarsindustrin, samt dessutom ur fonden anvisa medel för särskilda forskningsprojekt rörande nedrustning, omställningsfrågor m m.

Den föreslagna *centrala omställningsfonden* bör göras tillräckligt stor, så att den kan bli ett effektivt instrument i omställningsprocessen. För att få tillräcklig tyngd och betydelse bör den därför årligen tillföras förslagsvis 100 miljoner kr. Detta belopp kan jämföras med de ca 2000 miljoner kr som staten under budgetåret 1983/84 totalt utbetalde för militär forskning och utveckling.

Utredaren föreslår att beredningen för nedrustning och omställning tillsätts för att börja sitt arbete den 1 juli 1985. Vidare föreslås, att beslut om att inrätta en central omställningsfond träder i kraft den 1 januari 1986. Detta ger den föreslagna beredningen en tid av ett halvår att förbereda och igångsätta sitt arbete.

Finansieringen av fonden liksom av kostnaderna för beredningens arbete bör, när nedrustning väl kommit igång, lämpligen ske genom att inbesparingar på försvarsbudgeten avsätts för fondens räkning. Under en övergångsperiod, som kan bli längre eller kortare, måste medel anvisas på annat sätt.

Utredaren anser att *en avgift på krigsmaterielexport* har betydande fördelar. Såväl budgetmässiga som politiska och ekonomiska skäl talar för att välja denna finansieringsform. Genom att finansieringen sker med en avgift på krigsmaterielexport anvisas en särskild intäktskälla för att täcka huvudparten av kostnaderna för fonden och den föreslagna beredningen.

Utredaren anser också att försvarsindustrins ansträngningar att skapa ökad civil verksamhet bör främjas genom bidrag från en frivillig *lokal omställningsfond* vid varje försvarsindustri. Den föreslås bli finansierad genom ett statligt s k omställningstillägg på en procent av kontraktsumman vid FMVs upphandling från svenska försvarsindustrier. En förutsättning för att tillägget skall utgå är emellertid, att det berörda företaget självt tillskjuter motsvarande belopp. Vid en årlig upphandlingsvolym på 5 miljarder kr, kommer statens utgift härför att maximalt bli 50 miljoner kr per år, dvs 0,2% av det totala försvarsanslaget.

Upprättandet av lokala omställningsfonder vid försvarsindustrierna blir givetvis beroende av om behov föreligger. Finns intresse hos företagsledning och fackliga organisationer för att det skall skapas en sådan fond, bör denna lämpligen handhas av en s k partsgemensam ledningsgrupp och regleras genom en avtalsmässig uppgörelse. Gruppen bör löpande diskutera och bevaka aktuella omställningsfrågor. Den skall också besluta om disposition av medel ur fonden som stöd åt nya civila projekt inom företaget.

4 Försvarsindustrin i offentlig statistik

Hjalmar Brundin

4.1 Inledning

Statistiska centralbyrån (SCB) har på utredningens uppdrag tagit fram viss statistik om försvars- och annan industri. En del av statistiken har redovisats i huvudbetänkandet – *Med sikte på nedrustning. Del 1* – kapitel 5 respektive 7 (sid 116 respektive 184 – 188).

Ett syfte med statistiken är att belysa vissa skillnader mellan militär och civil produktion, exempelvis försvarsindustrins större satsningar på forsknings- och utvecklingsarbete (FoU) och den därmed sammanhängande höga andelen tjänstemän bland de anställda. Det är skillnader som har dokumenterats tidigare i både svenska och internationella studier. Till denna del kan denna undersökning närmast ses som en uppdatering och bekräftelse av tidigare insamlad statistik.

Ett annat syfte har varit att undersöka om det med officiell statistik går att pröva frågan om verksamheten inom försvarsindustrin påverkar samhällets ekonomiska utveckling via skillnader gentemot civil industri i produktivitetens och lönekostnadernas utveckling. Eftersom det inte går att helt avgränsa försvarsindustrin i offentlig statistik, har det stått klart att denna fråga endast skulle kunna belysas översiktligt. Till denna andra del är därför den insamlade statistiken närmast en utgångspunkt för framtida studier och forskning.

Statistiken omfattar åren 1969 – 1981. Det hade i och för sig varit önskvärt att täcka en längre period. Att detta inte gick hänger samman med FoU-statistiken. Denna statistik började SCB samla in 1963, men då endast försöksvis. Först fr o m 1969 anser SCB att kvaliteten och jämförbarheten med senare år är tillfredsställande. Slutåret för denna undersökning är 1981 på grund av att FoU-statistiken endast publiceras för vartannat år, och då denna statistik togs fram under våren 1984 var uppgifterna för 1983 ännu inte tillgängliga.

4.2 Urvalsmetoder och definitioner

SCB har tidigare på uppdrag av försvarets forskningsanstalt (FOA) samlat in liknande statistik. Resultaten av dessa undersökningar har varit svåra att tolka, beroende dels på att kategorin försvarsindustri har inkluderat enheter där produktionen till mindre del är försvarsorienterad, dels på att jämförelsen med civil industri har gjorts endast på basis av branschtillhörighet.

I denna undersökning har större jämförbarhet uppnåtts på två sätt. För det första har till kategorin försvarsindustri endast förts sådana produktionsenheter (arbetsställen) som domineras av försvarsmaterieltillverkning, närmare bestämt de arbetsställen där minst halva sysselsättningen under senare år avsett försvarsmateriel. För det andra har försvarsindustrin jämförts med en grupp civila företag som *dels* representerar samma industribranscher som försvarsindustrin (enligt svensk näringsgrensindelning – SNI), *dels* är av motsvarande storlek (mätt i antalet anställda) och *dels* för denna grupp civila företag har relativt sett höga FoU-kostnader.

Begreppet arbetsställe är direkt övertaget från SCBs statistik som rör industriproduktionen. Arbetsställe är de enheter för vilka SCB samlar in industristatistiken. Det hänför sig till fysiska anläggningar men sammanfaller ofta med organisatoriska enheter, såväl hela företag som divisioner eller dotterbolag.

Grupp 1

Urvalet av arbetsställen som förts till kategorin *försvarsdominerade arbetsställen*, eller grupp 1, har gjorts inom utredningen och omfattar med numera gällande företagsnamn följande enheter.

- AB Bofors, Försvarsmaterieldivisionen, Karlskoga
- Lindesbergs Industrier AB (LIAB), Lindesberg
- FFV, samtliga arbetsställen inom sektorerna Försvarsmateriel och Underhåll
- Saab-Scania AB, Flygdivisionen och Saab-Scania Combitech AB, Linköping och Jönköping
- Philips Elektronikindustrier AB (PEAB), Järfälla
- Ericsson Radio Systems AB (ERA), Stockholm, Borås samt Mölndal
- Volvo Flygmotor AB, Trollhättan
- Karlskronavarvet AB, Karlskrona

Därmed omfattar urvalet inte hela försvarsindustrin, som den definieras i huvudbetänkandets kapitel 4 (sid 82). Följande företag,

som 1980 svarade för ca 5% av försvarsindustrins totala sysselsättning med försvarsmateriel, saknas:

- AB Hägglund & Söner
- Kockums AB
- SATT Electronics AB
- Bofors Aerotronics AB (BAAB)

Beträffande Hägglunds och Kockums beror uteslutningen på att deras militära produktion inte dominerar vid något av företagens arbetsställen. Hägglunds militära produktion har stigit under senare år, men uppgick 1983 ändå inte vid något arbetsställe till mer än ca 40 procent av totala produktionen. Vid Kockums i Malmö har ubåtstillverkningen traditionellt svarat för en mycket blygsam andel av företagets omsättning. Genom nedskärningarna på den civila sidan har den procentuella andelen visserligen stigit under 1970-talet, men uppgick 1980 bara till ca 8 procent.

SATT Electronics har ett arbetsställe som domineras av försvarsmateriel, men detta har hållits utanför undersökningen därför att företaget är mycket mindre i jämförelse med övriga företag i urvalet. Antalet anställda vid SATT var 1980 240 personer, vilket kan jämföras med 885 personer för genomsnittet i urvalet.

När det gäller Bofors Aerotronics beror uteslutningen på att företaget bildades först 1977 genom sammanslagning av AGA Aerotronics och optikdivisionen vid Jungner Instrument i Solna och att det inte gick att få fram de relevanta uppgifterna för dessa enheter för perioden före 1977.

Urvalet till grupp 1 har baserats på publicerad statistik i FOAs rapport *Svensk försvarsindustri – struktur, kompetens, utvecklingsbetingelser* och i försvarsindustrikommitténs betänkande *Civil produktion i försvarsindustrin*¹ samt på den enkätundersökning som utredningen genomfört avseende år 1983.

Den försvarsinriktade produktionens andel av den totala produktionen vid de arbetsställen som ingår i urvalet var uppskattningsvis ca 85% vid periodens slut och knappast lägre vid dess början. 1970-talet innebar bl a att flera företag inom försvarsindustrin påbörjade civila projekt, exempelvis Volvo Flygmotor och Saab-Scania's flygdivision samtidigt som de tyngst vägande enheterna i urvalet, FFV och försvarsmaterieldivisionen inom Bofors, legat på en mer eller mindre oförändrat hög försvarsandel i sin produktion. Karlskronavarvet torde vara ensamt om att uppvisa en andel försvarsproduktion som först sjönk i samband med att flera civila projekt inleddes under 1970-talet och sedan steg i takt med att dessa övergavs på grund av

uteblivna framgångar. Vid 1970-talets slut var andelen försvarsproduktion vid Karlskronavarvet mindre än 40%. Sedan 1982 är den dock tillbaka till närmare 100%.

I övrigt varierar försvarsandelen i urvalet mellan drygt 50% vid PEAB och 100% vid flera av FFVs arbetsställen och LIAB. Försvarsandelen i försvarsindustrikommitténs urval var drygt 60% och i FOAs studie "approximativt hälften". Urvalet försvarsindustri i denna undersökning är således betydligt mer renodlat och det vore svårt att på basis av SCB-statistik uppnå både högre försvarsandel och ett urval av tillräcklig storlek för att jämförelser ska kunna göras med en grupp civila företag.

Grupp 2

Till grupp 2, *civilt dominerade arbetsställen inom försvarsindustrin*, har förts sådana arbetsställen inom samma företag som ingår i grupp 1, men som inte domineras av försvarsmaterielproduktion. Det är endast tre av företagen som har sådana arbetsställen: Saab-Scania AB, AB Bofors och Telefonaktiebolaget LM Ericsson. De största enheterna i grupp 2 är följande:

- Bofors Nobeldivision i Karlskoga
- Saab-Scanias last- och personbilsdivisioner i Södertälje och Trollhättan
- Telefon AB LM Ericsson i Stockholm

Hade undersökningen avsett perioden efter 1981, hade Ericsson-koncernens moderbolag inte kommit med i undersökningen eftersom de försvarsmaterieldominerade enheterna inom koncernen bröts ur och fr o m 1982 bildade ERA. Det kan också noteras att organisationsformen inom Saab-Scania jämfört med Volvo-koncernen (divisioner inom samma bolag respektive fristående dotterföretag), innebär att Saab-Scanias fordonstillverkning inkluderas i grupp 2 medan Volvos inte är med.

Anledningen till att företagens organisationsform i så hög grad har styrt urvalet är att SCB samlar in produktionsstatistiken per arbetsställe medan FoU-statistiken samlas in per företag. Vid uppdelningen av FoU-statistiken på de försvarsdominerade respektive övriga arbetsställena är det därför lämpligt att ha samma urval företag i de bägge grupperna.

Grupp 3

Urvalet av företag till grupp 3, *jämförbara civila företag*, har gjorts av SCB enligt följande kriterier:

- företag ur samma branscher som grupp 1,
- av motsvarande storlek, mätt i sysselsättning, som försvarsindustriföretagen i grupp 1, samt
- med en för civila företag omfattande FoU- verksamhet.

Av sekretesskäl, som hade kunnat undanröjas endast med avsevärd tidsfördröjning som följd, har SCB varit förhindrat att offentliggöra vilka företag som ingår i grupp 3. Det har emellertid framgått att antalet företag är ca 10 och att branschstrukturen är identisk med den i grupp 1. Således ingår något varv, något eller några civilt inriktade elektronikföretag, något företag inom industrin för instrument, foto- och optikvaror, något eller några företag inom den kemiska industrin och plastvaruindustrin samt några större företag inom transportmedelsindustrin och annan mer konventionell verkstadsindustri.

Grupp 4

För vissa av uppgifterna jämförs även med *hela gruv- och tillverkningsindustrin*, som då utgör grupp 4.

4.3 Resultaten

Omvandlingstakten

Tabell 4.1 visar antalet arbetsställen inom försvarsindustrin respektive jämförbar civil industri för perioden i fråga. Förändringen under perioden ger en uppfattning om takten i strukturomvandlingen för de olika företagsgrupperna. Som helhet har antalet arbetsställen i försvarsindustrin (grupp 1 + 2) ökat med 30%, vilket var något mer än den jämförbara civila industrin (grupp 3), där antalet arbetsställen ökade med 24%.

Tabell 4.1 Antalet arbetsställen under perioden 1969 – 1981 inom försvarsindustri och jämförbar civil industri

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3	
	antal	index	antal	index	antal	index	antal	index
1969	19	100	41	100	60	100	59	100
1971	23	121	44	107	67	112	65	110
1973	24	126	41	100	65	108	65	110
1975	24	126	56	137	80	133	71	120
1977	27	142	56	137	83	138	76	129
1979	26	137	51	124	77	128	77	131
1981	27	142	51	124	78	130	73	124

Källa: SCB

Inom försvarsindustrin har de försvarsdominerade arbetsställena (grupp 1) ökat med 42%. De civila delarna (grupp 2), har hållit jämna steg med de civila företagen, dvs ökat antalet arbetsställen med 24%.

Inom hela gruv- och tillverkningsindustrin minskade antalet arbetsställen under perioden 1970–1980 med ca 6%. Detta antyder dels att försvarsindustrin inte är särskilt jämförbar med industrin i sin helhet, dels att urvalet jämförbar civil industri i denna undersökning är det önskade, dvs ligger närmare försvarsindustrin än hela industrin.

Av tabell 4.2 framgår antalet arbetsställen som har tillhört respektive grupp under hela perioden. Detta antal i förhållande till det totala antalet arbetsställen det första året i undersökningen, 1969, kan sägas ge ett mått på stabiliteten inom respektive grupp. Som helhet uppvisar försvarsindustrin en något lägre sådan stabilitet än den jämförbara civila industrin. Stabilast har dock den försvarsdominerade industrin varit. Av antalet arbetsställen 1969 föll under perioden endast två bort i grupp 1 mot 12 i grupp 2. Eftersom det totala antalet arbetsställen inom grupp 1 samtidigt har ökat snabbare än i grupp 2, tycks försvarsinriktad produktion under perioden ha varit både stabilare och mer expansiv än civil produktion. I hela industrin föll under 1970-talet mer än hälften av arbetsställena bort, samtidigt som färre kom till, dvs den var både mindre stabil och mindre expansiv än alla grupperna i undersökningen.

Tabell 4.2 Antal identiska arbetsställen inom respektive grupp 1969 – 1981

Grupp 1	Grupp 2	Grupp 1+2	Grupp 3
17	29	46	49

Källa: SCB

Sysselsättningen

Tabellerna 4.3 – 4.6 speglar sysselsättningsutvecklingen inom försvarsindustrin och den jämförbara civila industrin. I tabell 4.3 visas den totala sysselsättningens utveckling, i tabell 4.4 och 4.5 utvecklingen för de två kategorierna arbetare respektive tjänstemän och i tabell 4.6 visas proportionen mellan de två kategorierna anställda.

Tabell 4.3 visar att såväl försvarsindustrin som den jämförbara civila industrin hade en positiv sysselsättningsutveckling under perioden. Den kraftigaste ökningen inträffade i grupp 2, dvs de civilt dominerade delarna av försvarsindustrin, som ökade sin sysselsättning med 46%. De försvarsdominerade arbetsställena ökade sin sysselsättning med 18% under perioden och den jämförbara civila industrin med 26%. Industrin i sin helhet hade under samma period

en negativ sysselsättningsutveckling, med en minskning på drygt 7%.

Att den försvarsdominerade sysselsättningen ökat mindre än sysselsättningen inom grupperna 2 och 3 torde ha sin förklaring i att det lades relativt få större beställningar från försvaret under 1970-talet. Samtidigt hade både Saab-Scania och LM Ericsson framgångar inom sina civila områden, framför allt under senare delen av perioden.² Detta slår igenom i sysselsättningen i grupp 2. Tabell 4.3 antyder även att försvarsinriktad produktion är mindre konjunkturkänslig än civil produktion. Grupp 1 följde inte med de båda andra grupperna varken i uppgången 1975 eller i den därpå följande nedgången utan uppvisar en betydligt jämnare utveckling.

Tabell 4.3 Den totala sysselsättningen 1969 – 1981 inom försvarsindustrin, jämförbar civil industri respektive hela gruv- och tillverkningsindustrin, antal och index (1969=100)

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3		Grupp 4	
	antal	index	antal	index	antal	index	antal	index	antal	index
1969	24 106	100	27 633	100	51 739	100	59 626	100	1 004 200	100
1971	28 907	120	34 625	125	63 532	123	69 307	116	989 900	99
1973	27 633	115	35 461	128	63 094	122	73 368	123	989 800	99
1975	29 735	123	42 209	153	71 944	139	81 516	137	1 023 000	102
1977	30 059	125	40 243	146	70 302	136	78 118	131	985 000	98
1979	29 788	124	40 255	146	70 043	135	74 449	125	960 200	96
1981	28 412	118	40 244	146	68 656	133	75 067	126	928 900	93

Källa: SCB

Tabell 4.4 och 4.5 visar hur antalet arbetare respektive tjänstemän har utvecklats under perioden. Denna jämförelse är gjord för de arbetsställen som tillhört respektive grupp under hela perioden, eller de identiska arbetsställena enligt tabell 4.2. Därigenom påverkar förändringen i antalet arbetsställen inte bilden. Den utveckling som visas speglar då effekten på sysselsättningen för respektive kategori anställda av dels rationaliseringar på arbetsplatsen, dels sådana sysselsättningsförändringar på arbetsplatserna som hänger samman med svängningar i konjunkturen.

För kategorin arbetare, dvs kollektivanställda, har grupp 2 haft den kraftigaste sysselsättningsökningen – 31%. För grupp 3 har nettoförändringen varit noll och för grupp 1 minskade under perioden sysselsättningen med 7%. För kategorin tjänstemän har utvecklingen varit annorlunda; inom grupp 1 ökade den med 10%, medan den minskade inom de två andra grupperna. Kraftigast minskade antalet tjänstemän inom grupp 2, där sysselsättningen 1981 var 22% lägre än 1969. En sannolik förklaring till detta är att grupp 2 hade en försäljningsmässigt expansiv period under en stor del av 1970-talet (se tabell 4.8), vilket ledde till en ökad sysselsättning bland arbetare

samtidigt som stora rationaliseringar genomfördes inom administrationen. Dessa rationaliseringar har främst gått ut över sysselsättningen för tjänstemän. Även om motsvarande rationaliseringar genomförts inom grupp 1 och 3, framgick detta inte lika tydligt av tabell 4.5 på grund av att företagen inom dessa grupper under perioden ökat sin FoU-aktivitet betydligt mer än företagen i grupp 2. Denna ökning, som framgår av tabell 4.9 nedan, innebär en ökad sysselsättning främst för kategorin tjänstemän.

Tabell 4.4 Sysselsättningsutvecklingen 1969 – 1981 inom försvarsindustrin respektive jämförbar civil industri. Identiska arbetsställen. Arbetare, antal respektive index (1969=100)

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3	
	antal	index	antal	index	antal	index	antal	index
1969	11 986	100	16 744	100	28 730	100	38 820	100
1971	13 081	109	20 838	124	33 919	118	41 712	107
1973	12 105	101	21 647	129	33 752	117	43 982	113
1975	12 883	107	24 025	143	36 908	128	47 898	123
1977	12 991	108	21 819	130	34 810	121	45 662	118
1979	12 409	104	21 867	131	34 285	119	42 164	109
1981	11 134	93	21 854	131	32 988	115	38 822	100

Källa: SCB

Tabell 4.5 Sysselsättningsutvecklingen 1969 – 1981 inom försvarsindustrin respektive jämförbar civil industri. Identiska arbetsställen. Tjänstemän, antal respektive index (1969=100)

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3	
	antal	index	antal	index	antal	index	antal	index
1969	11 598	100	8 738	100	20 336	100	19 932	100
1971	12 544	108	10 036	115	22 580	111	22 020	110
1973	11 982	103	10 470	120	22 452	110	22 747	114
1975	12 762	110	6 446	74	19 208	94	25 307	127
1977	12 659	109	6 701	77	19 360	95	24 746	124
1979	13 206	114	6 647	76	19 853	98	23 935	120
1981	12 748	110	6 775	78	19 523	96	18 177	91

Källa: SCB

I tabell 4.6 framgår det välkända faktum att förhållandet mellan antalet arbetare och antalet tjänstemän skiljer sig markant mellan försvarsindustri och civil industri. 1981 var förhållandet 0,87 arbetare per tjänsteman i grupp 1, medan grupp 2 hade 3,23 och grupp 3 hade 2,14 arbetare per tjänsteman. Grupp 4, dvs hela gruv- och tillverkningsindustrin, hade samma år 2,36 arbetare per tjänsteman. Under perioden minskade relationen i grupp 1 och 4, medan den ökade i grupp 2 och 3. Mest ökade den i grupp 2, eftersom antalet arbetare ökade mest i den gruppen samtidigt som antalet tjänstemän minskade mest.

Tabell 4.6 Antal arbetare per tjänsteman 1969 – 1981 inom försvarsindustrin respektive jämförbar civil industri samt hela gruv- och tillverkningsindustrin

År	Grupp 1	Grupp 2	Grupp 1+2	Grupp 3	Grupp 4
1969	1,03	1,92	1,41	1,95	2,76
1971	1,04	2,08	1,50	1,89	2,66
1973	1,01	2,07	1,50	1,93	2,70
1975	1,01	3,73	1,92	1,89	2,63
1977	1,03	3,26	1,75	1,85	2,48
1979	0,94	3,29	1,73	1,76	2,43
1981	0,87	3,23	1,69	2,14	2,36

Källa: SCB

Löneutvecklingen

Tabell 4.7 visar hur lönekostnader, inklusive arbetsgivaravgifter och sociala kostnader, har utvecklats inom respektive grupp, dels per kategori anställd, dels per anställd totalt sett.

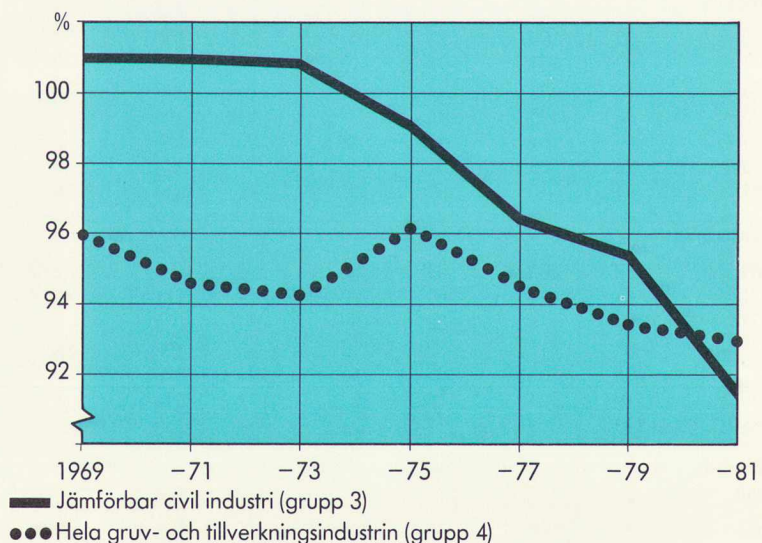
Tabell 4.7 Lönekostnader inklusive arbetsgivareavgifter och sociala avgifter inom försvarsindustrin, jämförbar civil industri samt hela gruv- och tillverkningsindustrin 1969 – 1981, löpande priser i 1000-tal kr (tkr) och index (1969=100)

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3		Grupp 4	
	tkr	index	tkr	index	tkr	index	tkr	index	tkr	index
Arbetare										
1969	25	100	23	100	24	100	26	100	24	100
1971	32	124	28	119	29	121	32	125	30	122
1974	38	149	34	146	36	147	38	149	36	147
1975	52	203	46	197	48	198	51	199	50	204
1977	67	264	57	243	61	250	65	251	63	260
1979	78	305	72	306	74	304	74	288	73	298
1981	94	368	80	339	84	348	86	332	87	358
Tjänstemän										
1969	39	100	42	100	40	100	41	100	40	100
1971	49	124	49	117	49	121	48	118	48	120
1973	59	151	58	138	59	145	58	143	56	140
1975	83	211	80	192	82	202	81	197	78	195
1977	105	268	103	246	104	258	107	261	102	255
1979	119	304	118	283	119	294	122	298	117	293
1981	143	364	139	333	141	350	143	350	139	348
Anställda, totalt										
1969	32	100	30	100	31	100	31	100	29	100
1971	40	123	34	117	37	120	38	122	35	121
1973	48	150	42	140	44	144	45	146	41	144
1975	67	206	56	190	60	196	61	198	58	202
1977	86	265	71	242	78	251	79	256	75	260
1979	99	305	87	294	92	298	91	294	86	300
1981	119	370	99	334	107	348	106	343	103	360

Källa: SCB

Det framgår av tabellen att lönekostnaden per anställd, oavsett kategori, var densamma eller närapå densamma i de olika grupperna vid periodens början. Under perioden 1969 – 1981 utvecklades dock lönekostnaderna något snabbare för arbetare inom grupp 1, dvs de försvarsdominerade arbetsställena. Någon sådan markerad skillnad föreligger inte beträffande tjänstemannalönerna. Lönekostnaden per anställd har också ökat något mer i grupp 1 än i övriga grupper. Det torde förklaras av att *andelen* tjänstemän stigit i grupp 1 jämfört med övriga grupper. De genomsnittligt högre tjänstemannalönerna medför därför att lönekostnaden per anställd har ökat mer i grupp 1.

Det är svårare att identifiera orsaken till skillnaden i utvecklingen av lönekostnaden per arbetare. I figur 4.1 åskådliggörs hur arbetarlönerna i grupp 3 och 4 successivt har sjunkit i förhållande till lönerna i den försvarsdominerade industrin. En orsak till detta hade kunnat vara att arbete med försvarsmateriel kräver större yrkesskicklighet och därmed högre betald arbetskraft än civil produktion. Att detta skulle vara förklaringen motsägs dock av att lönekostnaden per arbetare ingångsåret 1969 var något lägre i grupp 1 än i grupp 3. Visserligen är den procentuella skillnaden 1981 inte större än att den rymms inom avrundningsfel för åren 1969 – 1975. Avrundningsfel kan dock inte förklara skillnaden 1977 – 1979.



Källa: SCB

Figur 4.1 Lönekostnad per arbetare 1969–1981 inom jämförbar civil industri respektive hela gruv- och tillverkningsindustrin i procent av lönekostnaden per arbetare inom försvarsdominerad industri. Löpande priser inklusive arbetsgivaravgifter och sociala kostnader

En annan orsak skulle då kunnat vara att andelen försvarsmaterielproduktion i grupp 1 har ökat under perioden och på så sätt krävt ett allt större inslag av yrkesutbildad och högre avlönad arbetskraft. Med hänsyn till utvecklingen inom de företag som ingår i grupp 1 är detta dock inte sannolikt. Som nämnts är det mer sannolikt att försvarsandelen var högre vid periodens början.

En mer tankeväckande förklaring till skillnaden i lönekostnadernas utveckling är den, att försvarsindustrins löner följer med i allmänna uppgångar, men är trögrörligare i nedgångar. Som framgår av tabellen är det främst fr o m 1977 som skillnaden gentemot de övriga grupperna uppstår, dvs under de år då 1970-talets inledningsvis snabba löneökningar för de flesta löntagare i Sverige förbyttes i reallönesänkningar. Dessa lönesänkningar var de största som inträffat under hela efterkrigstiden, vilket i sin tur kan förklara varför försvarsindustrins löner år 1969 låg i paritet med övriga grupper.

Tesen, som grundad på internationella studier bl a framförts i FN-studien om sambandet mellan nedrustning och utveckling, att försvarsindustrin är löneledande och därmed mer inflationsdrivande än civil industri, får således visst stöd av denna svenska undersökning. Stödet är dock omgärdat med frågetecken, men tesen kan inte avfärdas som felaktig. Innan tesen kan bekräftas krävs emellertid längre tidsserier och statistik, som klarare avgränsar försvarsindustrin än vad som har varit möjligt att göra i denna undersökning. Om sådan statistik blev tillgänglig – och visade samma mönster som här – skulle dessutom behöva förklaras varför tjänstemannalönerna inte visar en motsvarande skillnad.

Saluvärde

Saluvärdets nominella utveckling visas i tabell 4.8 för försvarsindustrin och den jämförbara civila industrin. Genom att den uttrycks i löpande priser speglar utvecklingen inte den egentliga volymförändringen. Tabellen duger emellertid gott för jämförelser mellan grupperna. Det enda som stör jämförelserna är att prisutvecklingen kan ha varit olika inom de olika marknaderna. Omräkning till fasta priser försvåras dock av bristen på sammanhängande indexserier, framför allt beträffande försvarsindustrin.

Saluvärdet är värdet av egen produktion inklusive reparationer och arbete åt andra. Mervärdesskatt eller andra skatter och avgifter ingår inte i saluvärdet och inte heller eventuella förskott, offentliga subventioner eller bidrag.

Mot bakgrund av sysselsättningens utveckling enligt tabell 4.3 är det föga förvånande att grupp 2 har haft den snabbaste och kraftigaste

Tabell 4.8 Utvecklingen av saluvärde för försvarsindustrin och jämförbar civil industri 1969 – 1981, löpande priser för samtliga arbetsställen, miljoner kr och index (1969=100)

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3	
	mkr	index	mkr	index	mkr	index	mkr	index
1969	1 870	100	2 993	100	4 864	100	6 644	100
1971	2 635	141	4 368	146	7 003	144	9 077	137
1973	2 901	155	5 762	193	8 663	178	11 857	178
1975	4 045	216	11 776	393	15 821	325	18 096	272
1977	5 330	285	12 517	418	17 847	367	19 078	287
1979	6 682	357	16 594	554	23 276	479	24 711	372
1981	8 384	448	20 662	690	29 046	597	27 641	416

Källa: SCB

ökningen av saluvärdet. Som konstaterats ovan domineras ju grupp 2 av Ericsson-koncernens moderbolag och Saab-Scantias person- och lastbilsdivisioner, dvs sådana verksamheter som hade relativt goda år under en stor del av 1970-talet.

Saluvärdet utvecklades 1969 – 1979 något snabbare i grupp 3 än i grupp 1. Indexåret 1979 var 372 för grupp 3 och 357 för grupp 1. Mellan 1979 och 1981 ökade emellertid saluvärdet för grupp 3 endast till indextal 416, vilket är en ökning på 12%. Realt är det en tillbakagång, eftersom inflationen under de två åren sammantaget var betydligt högre än så. För grupp 1 fortsatte dock ökningen perioden ut. Den procentuella ökningen mellan åren 1979 och 1981 var 25%, vilket även reallt torde ha inneburit en smärre ökning.

FoU-intensiteten

Den relativa omfattningen av forsknings- och utvecklingsarbete inom industrin kan mätas på flera olika sätt. Mot bakgrund av att ambitionen i denna undersökning har varit att dela upp FoU-kostnader på olika typer av arbetsställen samt att relatera FoU-verksamheten till produktivitetens utveckling, används här måttet *FoU-kostnader i procent av förädlingsvärdet*. Detta mått på FoU-intensitet visas för samtliga grupper i tabell 4.9. I tabell 4.10 visas försvarsforskningens andel och finansiering inom grupp 1.

FoU omfattar förutom forskning även utveckling av specifika produkter. Gränsen mellan FoU och produktion i SCBs statistik dras vid arbete med prototyp, vilket räknas till FoU-verksamheten. När det gäller att skilja mellan försvarsinriktad FoU och civilt inriktad grundar sig SCBs statistik på uppgifter om syftet med FoU-verksamheten. Från och med 1973 använder SCB en blankett där syftet "främjande av försvar" antingen kan vara primärt eller sekundärt. Uppgifterna i tabellen är summan av dessa två.

Uppgifterna om totala FoU-kostnader fördelas i SCBs blanketter på driftskostnader, dvs huvudsakligen lönekostnader, samt investeringar. Kapitalkostnader knutna till FoU-verksamheten liksom kostnader för licenser och patenter är kostnader som ligger utanför SCBs redovisning och därmed tabellen. För jämförelsen i denna undersökning är detta dock av mindre betydelse, eftersom den i första hand görs mellan de olika grupperna arbetsställen.

Tabell 4.9 FoU-intensiteten mätt som FoU-kostnader i procent av förädlingsvärdet, 1969 – 1981, procent och index (1969=100), samtliga grupper

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3		Grupp 4	
	%	index	%	index	%	index	%	index	%	index
1969	15,7	100	8,1	100	11,7	100	4,8	100	3,2	100
1971	20,5	131	10,9	134	15,5	132	5,5	116	3,8	119
1973	25,4	162	9,7	119	16,2	138	6,7	140	4,1	128
1975	26,3	168	8,5	104	14,8	126	8,4	175	4,4	138
1977	24,4	155	9,0	110	15,2	129	9,2	192	5,5	172
1979	21,7	138	10,7	131	14,9	127	11,4	239	5,7	178
1981	20,3	187	11,8	145	18,4	157	15,7	329	7,1	222

Källor: SCB, Saab-Scania, Bofors och LM Ericsson

SCBs statistik över FoU avser hela företagen som juridiska personer. Uppdelningen av FoU-kostnaderna mellan grupp 1 och 2 har gjorts inom utredningen och grundar sig på kompletterande uppgifter från de företag som berörs, dvs Saab-Scania, LM Ericsson och Bofors. Det har varit svårt för företagen att göra denna uppdelning, eftersom det inte är något som normalt görs och ju längre tillbaka i tiden man går, desto svårare blir det naturligtvis. Det förhållandet, att företagen internt och i sina årsredovisningar ofta har en definition av FoU som är vidare än SCBs, är ytterligare en komplicerande faktor i sammanhanget.

Med hänsyn till inriktningen av verksamheten hos företagen som ingår i grupp 2 kan man förvänta sig att de har en högre FoU-intensitet än industrin i genomsnitt och en jämförbar FoU-intensitet med urvalet FoU-intensiv civil industri. Från och med 1975 är detta också fallet. Att grupp 3 dessförinnan visar en lägre FoU-intensitet kan bero på att urvalet av företag till denna grupp har grundats på förhållanden under senare år, då de kraftigt ökat sin FoU-intensitet.

De försvarsdominerade arbetsställena ligger som väntat avsevärt högre i FoU-intensitet än övriga grupper i jämförelsen. Dock har industrin som helhet under perioden ökat FoU-intensiteten mer än den försvarsdominerade industrin. Indexvärdet år 1981 är 222 för hela industrin och 187 för grupp 1. Den snabbaste ökningen har emellertid skett inom grupp 3, vars indexvärde 1981 är 329.

Som framgår av tabell 4.10 är huvuddelen, i genomsnitt ca 70%, av FoU-verksamheten inom grupp 1 sådan som av SCBs uppgiftslämnare angetts syfta till främjande av försvar. Vad gäller den del där detta syfte angetts som sekundärt räknar SCB erfarenhetsmässigt med en viss underskattning. Den fallande *andelen* försvars-FoU över perioden inom grupp 1 innebär att försvarsforskningen ökat mindre än civil FoU vid arbetsställena i grupp 1, eftersom den totala FoU-verksamheten ökat. Detta betyder inte att andelen försvarsproduktion har förändrats i samma utsträckning under denna period, eftersom FoU föregår produktion. I den mån civil FoU har resulterat i produktion, har dock andelen civil produktion ökat efter 1981, vilket också bekräftats bl a av utredningens enkätundersökning av försvarsindustrin.

Tabell 4.10 visar även försvarsforskningens finansiering. Huvuddelen betalas av militära myndigheter. Posten "övrig försvars-FoU" inkluderar sådan försvarsforskning som finansieras av andra beställare än svenska försvarsmyndigheter. Denna finansieringsform är emellertid marginell. Väsentligen är det därför fråga om försvarsforskning som finansieras av företagen själva. Denna andel sjönk tillfälligt kring mitten av 70-talet men var 1981 tillbaka på samma nivå som tio år tidigare. Efter 1981 har den egenfinansierade andelen, enligt vad företagen har uppgivit, ökat ytterligare.

Tabell 4.10 FoU-kostnadernas utveckling inom den försvarsdominerade industrin (grupp 1) samt andelen försvars-FoU och dess finansiering, miljoner kr (mkr), löpande priser

År	Total FoU		Försvars-FoU		Medel från militära myndigheter		Övrig Försvars-FoU	
	mkr		mkr	%	mkr	% av försvars-FoU	mkr	% av försvars-FoU
1969	190		151	80	117	78	34	22
1971	340		262	77	177	68	85	32
1973	458		319	70	272	85	47	15
1975	626		413	66	354	86	59	14
1977	804		604	75	496	82	108	18
1979	857		579	68	439	76	140	24
1981	1 330		796	60	542	68	254	32

Källor: SCB, Saab-Scania, Bofors och LM Ericsson

Produktivitet och vinst

Ett mått på produktivitetens utveckling är förädlingsvärdet per sysselsatt, som visas i tabell 4.11. Förädlingsvärdet utgörs av saluvärdet minskat med produktionskostnaderna utom löner. Dras lönekostnaderna inklusive arbetsgivaravgifter och andra sociala

kostnader från förädlingsvärdet, erhålls bruttovinsten. Denna visas per sysselsatt i tabell 4.12. Bruttovinstens procentuella andel av förädlingsvärdet utgör bruttovinstandelen, som visas i tabell 4.13.

Det framgår av tabell 4.11 att produktivitetens utvecklingen intill 1979 var något sämre inom de försvarsdominerade arbetsställena jämfört med samtliga övriga grupper. Mellan åren 1979 och 1981 fortsatte grupp 1 öka liksom grupperna 2 och 4, medan grupp 3 upplevde ett sjunkande förädlingsvärde per sysselsatt t o m nominellt, från 146 000 till 144 000 kr. Med hänsyn till utvecklingen inom hela industrin tycks det således som någonting skedde mellan 1979 och 1981 i grupp 3, urvalet jämförbar civil industri, som inte skett inom andra industrier och som inte framgår av uppgifterna i denna undersökning.

Mot bakgrund av de jämförelsevis små ökningarna av försvarets budgetanslag under 1970-talet, verkar det rimligt att försvarsindustrin skulle haft en sämre produktions- och produktivitetens utveckling under 1970-talet än under andra perioder. Hänsyn måste i detta sammanhang också tas till de förskottsbetalningar, som försvarsindustrin erhåller från försvarets materielverk. Som nämnts räknas inte förskottsbetalningar in i saluvärdet och påverkar därför inte heller förädlingsvärdet. Ett syfte med förskotten, som är räntefria för företagen, är emellertid att ge beställaren lägre priser. Om detta uppnås, och om företagens beräkning av förädlingsvärdet grundas på sådana lägre priser, så uppträder i statistik som denna ett undervärderat förädlingsvärde. Därmed blir även produktivitetens utvecklingen enligt tabell 4.11 lägre än den vore om förskottsbetalningar inte förekom.³

Förändringar i produktionens serielängder påverkar också produktiviteten som den mäts här. Om serielängderna och därmed produktionsvolymen genomsnittligt sjunker, stiger FoU-kostnaderna i förhållandet till förädlingsvärdet. Samtidigt sjunker förädlings-

Tabell 4.11 Förädlingsvärde per sysselsatt 1969 – 1981, samtliga grupper, 1000-tal kr (tkr) och årlig genomsnittlig procentuell ökning

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3		Grupp 4	
	tkr	%	tkr	%	tkr	%	tkr	%	tkr	%
1969	50		49		49		50		48	
1971	57	7	52	3	54	5	55	5	57	9
1973	65	7	72	19	69	14	71	15	73	14
1975	80	12	103	21	93	17	95	17	96	16
1977	110	19	122	9	117	13	117	12	111	8
1979	133	10	160	15	148	13	146	12	142	14
1981	160	10	186	8	175	9	144	-1	168	9

Källa: SCB

värdet per sysselsatt med all sannolikhet, eftersom sysselsättningen på kort sikt inte helt kan anpassas till förändringar i produktionsvolymen. Försvarsindustrins produktivitet och produktivitet utveckling beror således till viss del på hur väl planerad den militära upphandlingen är.

Vi kan emellertid konstatera, att i denna statistik den stora skillnaden i FoU-intensitet mellan försvarsdominerad och annan industri inte tycks ge upphov till motsvarande skillnad i produktivitet, varken beträffande dess nivå eller utveckling. En närmare analys av sambandet mellan FoU-verksamhet och produktivitet kräver dock såväl längre som mer precisa tidsserier för att kunna genomföras. Här får vi nöja oss med slutsatsen, att hypotesen att försvarsanknuten FoU är mindre produktivetsfrämjande än civil FoU inte kan förkastas.

Av tabell 4.12 framgår att bruttovinsten per sysselsatt år 1969 var mellan ett och två tusen kr lägre i den försvarsdominerade industrin jämfört med övriga grupper. När bruttovinsten sätts i proportion till förädlingsvärdet förstoras denna till synes obetydliga skillnad. Detta framgår av tabell 4.13, vilken visar att grupp 1 redan 1969 hade en bruttovinstandel som var lägre än övriga grupper. Eftersom bruttovinsten är skillnaden mellan förädlingsvärde och lönekostnader, speglar detta att lönerna tog en större andel av förädlingsvärdet i den försvarsdominerade industrin.

Mot bakgrund av att lönekostnaderna steg något mer och produktiviteten något mindre i grupp 1 än i övriga grupper är det inte förvånande att finna att bruttovinsten, sett över hela perioden med undantag för grupp 3 och år 1981, har utvecklats sämre för den försvarsdominerade industrin. Framgångsrikast i jämförelsen är grupp 2, som uppvisar en stigande vinstandel under perioden. Industrin som helhet har upprätthållit sin vinstandel. Som framgått tidigare har detta dock varit knutet till stora organisationsförändringar och en sjunkande sysselsättning.

Det kan tyckas som resultatet av denna undersökning står i konflikt med slutsatserna i huvudbetänkandets kapitel 5. Där drogs slutsatsen att försvarsindustrin har en lönsamhet som visserligen inte är högre än annan industri, men däremot jämnare över tiden. I tabellerna 4.12 och 4.13 framstår försvarsindustrins lönsamhet som genomgående lägre och dessutom ökar skillnaden under perioden. I tabellerna visas emellertid endast den *produktionsbundna* lönsamheten medan diskussionen i huvudbetänkandet avsåg den totala lönsamheten. Detta understryker den stora skillnad mellan försvarsindustri och civil industri, som råder beträffande finansiella förhållanden inklusive försvarsindustrins förskottsbetalningar. En tolkning av resultatet

Tabell 4.12 Bruttovinst per sysselsatt 1969 – 1981, löpande priser, 1000-tal kr och index (1969=100), samtliga grupper

År	Grupp 1		Grupp 2		Grupp 1+2		Grupp 3		Grupp 4	
	tkr	index	tkr	index	tkr	index	tkr	index	tkr	index
1969	18	100	19	100	18	100	19	100	20	100
1971	17	94	18	95	17	94	17	89	23	115
1973	17	94	31	163	25	139	24	126	31	155
1975	14	78	47	247	33	183	32	168	38	190
1977	24	133	51	268	40	222	38	200	36	180
1979	35	194	73	384	56	311	55	289	57	285
1981	41	228	87	458	68	378	38	200	65	325

Källa: SCB

Tabell 4.13 Bruttovinsten i procent av förädlingsvärdet 1969 – 1981, samtliga grupper

År	Grupp 1	Grupp 2	Grupp 1+2	Grupp 3	Grupp 4
1969	35	40	37	38	41
1971	30	34	32	32	40
1973	26	42	36	35	43
1975	17	45	35	34	40
1977	22	41	34	32	33
1979	26	46	38	38	40
1981	26	47	39	26	39

Källa: SCB

här är därför att förskottens betydelse för försvarsindustrins totala lönsamhet har ökat under perioden. Den växande skillnaden i bruttovinst enligt tabell 4.12 och 4.13, skulle då bero på att förskotten har ökat i omfattning under 1970-talet.

4.4 Slutsatser

Undersökningen bekräftar i stort tidigare kända skillnader mellan försvarsindustrin och civil industri. Till dessa hör följande:

- Försvarsindustrin uppvisar en långsammare omvandlingstakt,
- dess sysselsättning varierar inte lika starkt med förändringar i de allmänna konjunkturerna,
- den sysselsätter en högre andel tjänstemän,
- har högre genomsnittliga lönekostnader,
- är FoU-intensivare samt
- uppvisar inte en högre produktivitet.

Resultaten visar därutöver att försvarsindustrin under perioden 1969 – 1981 hade en sämre produktivitets- och vinstutveckling än annan

industri. Med hänsyn till förhållandena startåret 1969 kan det inte uteslutas, att detta är mer än en tillfällig skillnad som skulle bero på 70-talets jämförelsevis låga försvarsanslag.

Försvarsindustrins relativt mycket omfattande FoU-verksamhet har med all sannolikhet pågått under lång tid. Undersökningen tyder på att denna inte ger upphov till motsvarande produktivitetsvinster. Samtidigt har de civila delarna av dessa företag – grupp 2 – haft den gynnsammaste utvecklingen under perioden. Det är dock osäkert i vilken mån detta hänger samman med den militärt inriktade FoU-verksamheten, eftersom grupp 2 domineras av verksamheter som har haft goda marknadsförutsättningar under stora delar av perioden. Även om en del av framgångarna i grupp 2 kan tillskrivas den militärt inriktade FoU-verksamheten, kvarstår det faktum att försvarsindustriföretagen som helhet ligger betydligt över andra företag i FoU-intensitet, men inte i produktivitet.

Undersökningen stöder därför inte tesen att militär FoU genererar produktivitetsvinster för den civila ekonomin, som uppväger kostnaderna i form av en mindre mängd FoU-resurser tillgängliga för civilt bruk. Reservationer måste dock göras för förändringar i försvarsindustrins serielängder och förskottsbetalningar från försvarets materielverk samt för både urvalet och periodens längd. Som helhet reser undersökningen fler frågor i detta avseende än den besvarar, vilket ger anledning för framtida undersökningar att gå vidare i ämnet.

Noter

- 1 *Svensk försvarsindustri, struktur, kompetens, utvecklingsbetingelser* (FOA rapport C10200-M5, februari 1982) respektive försvarsindustrikommitténs betänkande *Civil produktion i försvarsindustrin* (Ds I 1982:1). Den senare innehåller statistik huvudsakligen inhämtad via kommitténs egen enkätundersökning.
- 2 För Saab-Scania framgår detta av tabell 5.6 i huvudbetänkandet *Med sikte på nedrustning. Del 1*, sid 135.
- 3 Se även huvudbetänkandet *Med sikte på nedrustning. Del 1*, sid 138–139, för en diskussion av förskottsbetalningarna.

5 Samhällsekonomiska konsekvenser av nedrustning – en presentation av några beräkningar av finansdepartementet

Hjalmar Brundin

5.1 Inledning

Finansdepartementet har för utredningens räkning utfört vissa modellberäkningar angående de samhällsekonomiska konsekvenserna av en nedrustning.

En nedrustning skulle påverka samhällsekonomin på en mängd olika sätt. En del konsekvenser vore omedelbart märkbara medan andra skulle uppträda först på lång sikt. Vilka effekter som skulle bli märkbara och hur starka de skulle vara vid en viss tidpunkt skulle också bero på vilka ekonomiska omständigheter som rådde då nedrustningen genomfördes. Den förda ekonomiska politiken, rådande konjunktur, pågående strukturella förändringar och finansiella förhållanden som budgetunderskott, inflationstakt och stats-skuld är alla exempel på omständigheter, som skulle ha betydelse. Vid en analys av nedrustning är det uppenbart nödvändigt att precisera såväl tidsperspektiv som vilka "omständigheter" som antas råda vid den tänkta nedrustningen. En sådan precisering underlättas betydligt om analysen utgår från en preciserad frågeställning.

Finansdepartementets beräkningar bygger på samma underlag och förutsättningar som använts av 1984 års långtidsutredning (LU 84). De utgår med andra ord från den ekonomiska situation som har rått i Sverige under 1980-talets första år samt den som förutses råda de närmaste åren. Det har mot denna bakgrund varit naturligt att låta den precisa frågeställningen i första hand gälla hur en planerad och gradvis genomförd nedrustning på kort och medellång sikt påverkar möjligheterna att föra en viss ekonomisk politik. Inom ramen för finansdepartementets långsiktsenhets *ekonometriska modell för medelfristig analys (EMMA)* illustreras således för perioden 1983 – 1990 hur försvarsutgifter förhåller sig till alternativa medel att nå av regering och riksdag uppställda ekonomisk-politiska mål.

Valet av preciserad frågeställning har med andra ord i stor utsträckning styrts av tillgången på analysmedel. Finansdepartemen-

tets beräkningar behandlar därmed exempelvis inte de långsiktiga effekterna av en nedrustning. Långtidsutredningens analysapparat lämpar sig trots namnet inte härför. Den är i stället anpassad för att belysa utvecklingen på kort och medellång sikt.

Långtidsutredningens analysmedel kan däremot med fördel användas för att jämföra försvarsutgifter med andra offentliga utgifter i perspektivet av en viss ekonomisk politik. Det finns i det sammanhanget skäl att uppmärksamma en av slutsatserna i en amerikansk studie om effekterna av den pågående upprustningen i USA: Försvarsutgifter är ett effektivare stimulansmedel än andra former av offentliga utgifter.¹

Påståendet är från principiella utgångspunkter inte orimligt. Den grundläggande uppfattningen, att offentliga utgifter – civila *eller* militära – under vissa betingelser är ett verksamt sätt att stimulera ekonomin, är allmänt vedertagen alltsedan J.M. Keynes på 1930-talet lade fram sina teser. Jämförelsen i detta avseende mellan å ena sidan försvarsutgifter och å andra sidan civila offentliga utgifter, som i USA och i ännu högre grad i Sverige domineras av utgifter förknippade med det sociala välfärdssystemet, påverkas inte av att de senare kan uppfattas som mer önskvärda eller mer välfärdsskapande än försvarsutgifter. Jämförelsen avser effekten på ekonomiska storheter som sysselsättning, inflation, tillväxt osv. Försvarsutgifter skiljer sig från civila offentliga utgifter i ett sådant perspektiv. En av de främsta skillnaderna är, att andelen som används för upphandling från industrin är mycket högre än för civila offentliga utgifter av samma storleksordning. Denna skillnad kan i princip tänkas ge upphov till skilda effekter på hela samhällsekonomin.

Långtidsutredningens material och analysapparat erbjuder en möjlighet att pröva om någon sådan skillnad kan finnas för Sveriges del. Dels sammanföll slutarbetet på LU 84 i tiden med denna utredning, vilket gjorde att uppdaterat sifferunderlag om den svenska ekonomin fanns samlat där, dels är LUs EMMA-modell en av de få tillgängliga modellerna över Sveriges ekonomi, där försvarssektorn – om än ofullständigt – är specificerad och dels har LU 84 regeringens ekonomisk-politiska mål klart angivna och preciserade. Det senare gör det möjligt att avläsa hur förutsättningarna att uppfylla dessa mål påverkas av förändringar av försvarsutgifternas storlek.

5.2 Beräkningarnas förutsättningar

Långtidsutredningen

LU 84 innehåller kalkyler över den svenska ekonomins utveckling för olika perioder fram till år 2000, där tyngdpunkten ligger på perioden 1983 – 1990. Kalkylerna för olika perioder baseras på olika modeller. Modellerna skiljer sig åt med avseende på detaljeringsgrad och huruvida de avser reala eller finansiella förhållanden i ekonomin. Den av LUs modeller som är bäst lämpad för de aktuella beräkningarna är som redan nämnts EMMA-modellen. Den presenteras något närmare i följande avsnitt.

Kalkylerna i LU 84 utgör inte i första hand prognoser för den framtida utvecklingen. Syftet med långtidsutredningen är att med utgångspunkt från vissa ekonomisk-politiska mål beskriva vilka krav som ställs på den ekonomiska politiken de närmaste åren, dvs på kort till medellång sikt, för att de uppställda målen ska kunna uppfyllas. Beräkningarna av samhällsekonomiska effekter av en nedrustning ska därför inte uppfattas som prognoser över vilka effekter en nedrustning i verkligheten skulle få. Därtill är modellen alltför översiktlig och ofullständig.

Förutom den ställda frågan belyser däremot beräkningarna dels huruvida, dels i vilken relativ omfattning en nedrustning skulle påverka vissa makroekonomiska variabler såsom BNP, offentlig respektive privat konsumtion, import samt sysselsättning. Via modellens sektorindelning av den svenska ekonomin erhålls även en viss uppfattning om hur produktionens sammansättning skulle förändras vid minskningar i försvarsbudgeten.

Det ovan sagda innebär att det inte är den absoluta storleken på de tal och siffror som presenteras i tabellerna som i första hand är av intresse, utan snarare *skillnaderna* mellan LU 84s alternativ och de olika nedrustningsalternativen.

LUs ekonomisk-politiska mål

De viktigaste målen för den svenska ekonomiska politiken har av regeringen i en rad finansplaner angetts vara full sysselsättning, stabilt penningvärde, hög ekonomisk tillväxt, jämn fördelning av levnadsstandarden, regional balans och balans i utrikesbetalningarna. Av dessa mål har den fulla sysselsättningen framhållits som det viktigaste. I politiska sammanhang är målen som regel inte preciserade siffermässigt. För LUs syften måste emellertid detta göras för åtminstone vissa av målen. Full sysselsättning anges därvid av LU 84

som högst 2 procents arbetslöshet, stabilt penningvärde som en inflationstakt "runt 4-procentsnivån" och balans i utrikesbetalningarna som att bytesbalansen skall ha ett överskott i storleksordningen 1 procent av BNP år 1990.²

Målen hög ekonomisk tillväxt, jämn fördelning av levnadsstandarden och regional balans preciseras däremot inte av långtidsutredningen. Den ekonomiska tillväxten fram till 1990 antas komma att bestämmas av utbudet av arbetskraft och av produktivitetsutvecklingen, vilka har prognosticerats i särskilda studier för LU 84s räkning. Fördelningsfrågorna och regionala balansproblem analyseras i särskilda bilagor till LU 84s betänkande.

Utöver de mål som hämtats ur regeringens finansplaner har i LU 84 införts mål om balans i statsbudgeten och god lönsamhet i näringslivet. Det förra preciseras i LU 84 som att statsbudgeten bör förstärkas med 8 procent av BNP så att budgetunderskottet 1990 minskats till 40-50 miljarder kr och det senare som att avkastningen på materiellt kapital före skatt i industrin bör överstiga avkastningen på finansiella placeringar (statsobligationer) med 2 procent.

I de aktuella beräkningarna är det främst målen om full sysselsättning och extern balans, som är relevanta. I resultattabellerna kan dock även effekterna på tillväxten i BNP direkt avläsas. En viss uppfattning om effekten på inflationen fås också. Dels varierar den offentliga konsumtionsnivån i olika modellkörningar, vilket via budgetunderskottet påverkar inflationen, dels varierar löneökningarna, vilket påverkar priser och inflation. Fördelningsfrågor och regionala effekter ligger däremot helt utanför modellkörningarna. Via modellens sektorindelning avspeglas dock förändringar i produktionens sammansättning, som ger en viss vägledning för att bedöma även fördelningsmässiga och regionala effekter.

Referensalternativet

I LU 84s beräkningar förutsätts att full sysselsättning, balans i utrikesbetalningarna etc. uppnås vid periodens slut år 1990. Detta ställer vissa krav på den ekonomiska politiken och ekonomins funktionssätt. Visst ekonomiskt-politiskt handlingsutrymme kvarstår dock och det har därför varit möjligt att i LU 84 mer detaljerat specificera två alternativ.

Av dessa har LUs alternativ 1 utgjort referensalternativ för beräkningarna av effekterna av en nedrustning. Detta alternativ är mer inriktat mot privat konsumtion än LUs alternativ 2 och är långtidsutredningens huvudalternativ. Den privata konsumtionen ökar i detta alternativ med 1,5 procent per år under perioden fram till

1990, vilket är ungefär samma takt som under 1970-talet. Den offentliga konsumtionen ökar betydligt långsammare: 0,5 procent per år mot 3,2 procent under 1970-talet.

För att nå upp till den kapitalbildning, som LU räknar med behövs för helhetsbalans i ekonomin 1990, är exportöverskottet relativt kraftigt. Importen beräknas öka med 1,9 procent per år medan exporten ökar med 3,7 procent per år. BNP-ökningen är i referensalternativet drygt 2,4 procent per år.³

Den använda modellen

Som framgår av namnet används EMMA (ekonometrisk modell för medelfristig analys) för att beskriva tillväxten på medellång sikt, dvs under en period på 5 – 10 år.⁴ Modellens utformning har i hög grad påverkats av långtidsutredningens centrala problemställning, dvs att – med beaktande av de övergripande ekonomisk-politiska målen – analysera hur de olika anspråken på ekonomiska resurser kan tillgodoses inom den ram, som sätts av den förväntade utvecklingen av landets produktiva resurser. I modellen har som restriktioner lagts in de angivna ekonomisk-politiska målen som t ex full sysselsättning och extern balans. De prognoser man erhåller över målvariablernas utveckling kan således liknas vid självuppfyllande profetior.

Full sysselsättning och extern balans åstadkommes i modellberäkningarna genom att låta den privata konsumtionen bli så stor och relativpriserna bli sådana, att efterfrågan på arbetskraft blir lika med utbudet av arbetskraft och den målsatta balansen uppnås. Man har också möjlighet att istället för privat konsumtion låta offentlig konsumtion eller export anpassa sig så att målen uppfylls.

Den totala produktionskapaciteten i landet bestäms i huvudsak genom förutsättningar om det förväntade utbudet av arbetskraft (mätt i timmar) samt produktivitetens utvecklingen inom de olika sektorerna. Den totala efterfrågan består dels av efterfrågan för slutlig användning (dvs privat konsumtion, offentlig förbrukning, investeringar, lagerförändring och export), dels av efterfrågan för användning som insats i produktionssystemet. Vissa av efterfrågekomponenterna beräknas oberoende av modellen och förs in i denna direkt, dvs är exogent givna, andra framkommer som ett resultat av modellberäkningarna, dvs är endogena.

Modellen har byggts upp kring en uppsättning input-output-matriser, vilka beskriver leveranserna av varor och tjänster inom produktionssystemet. Näringslivet är därvid indelat i 24 sektorer där den sista enbart avser export, import och privat konsumtion av turisttjänster. Sektorindelningen framgår av tabell 5.1. Genom input-output-

Tabell 5.1 Sektorindelning och sektordefinitioner i EMMA-modellen

Sektor	Benämning	SNI ^a	SNR ^b
1	Jordbruk och fiske	11, 13	1100,1300
2	Skogsbruk	12	1200
3	Extraktiv industri	2	2000
4	Skyddad livsmedelsindustri	3111/2,3116/8	3111
5	Konkurrensutsatt livsmedelsindustri	3113/15,3119,3121/2	3112
6	Dryckesvaru- och tobaksindustri	313/4	3120
7	Textil- och beklädnadsindustri	32	3200
8	Trä-, massa- och pappersindustri	33,341	3410,3420
9	Grafisk industri	342	3430
10	Gummivaruiindustri	355	3510
11	Kemisk industri	351/2,356	3520
12	Petroleum- och kolindustri	353/4	3530
13	Jord- och stenindustri	36	3600
14	Järn-, stål- och metallverk	37	3700
15	Verkstadsindustri exkl varv	38./3841	3800./3843
16	Varv	3841	3843
17	Övrig tillverkningsindustri	39	3900
18	El-, gas-, värme- och vattenverk	4	4000
19	Byggnadsverksamhet	5	5000
20	Varuhandel	61/2	6100
21	Samfärdsl	7	7000
22	Bostadsförvaltning	83101	8300
23	Privata tjänster	63,81,82 83102,83103 832/3,9	6300,8100 8200,8400, 8500,9000
24	Turisttjänster		

^a Standard för svensk näringsgrensindelning.

^b Kod för svenska nationalräkenskapernas ADB-system.

ansatsen möjliggörs analyser av sambandet mellan å ena sidan efterfrågan och å andra sidan produktionen i olika produktionssektorer. Genom att variera någon eller några förutsättningar på produktions- eller efterfrågesidan kan alternativa beräkningar utföras.

EMMA är en statisk modell i den meningen att den löses för varje särskilt år utan att lösningen blir beroende av resultaten för tidigare år. I praktiken brukar modellen lösas för ett eller flera utgångsår och ett slutår. I LU 84 löstes modellen för 1970, 1980, 1983 och 1990. Vid beräkningarna av de olika nedrustningsalternativen har modellen lösts för slutåret 1990. Några resultat av nedrustningsalternativen för mellanliggande år erhålls således inte.

En översiktlig beskrivning av EMMA-modellens olika delar kan göras i anslutning till en förenklad försörjningsbalanskvation. En försörjningsbalans beskriver hur tillgången på varor från en viss sektor fördelar sig på olika användningskategorier. Den kan uttryck-

as som en ekvation som säger att tillgången på varan ifråga är lika stor som användningen. För en förfluten tid gäller detta definitionsmässigt. I modellens ekvationer av nedanstående typ förutsätts att denna likhet gäller även i framtiden. Det uppstår således inte något gap mellan tillgång och användning i modellen. För en sektor i näringslivet kan ekvationen något förenklad skrivas på följande sätt:

$$Y_i + M_i = \sum_{j=1}^{23} \text{IOKOEF}_{ij} \cdot Y_j + \text{PC}_i + \text{OC}_i + \text{INV}_i + \text{STOCKS}_i + X_i \quad i = 1, \dots, 23$$

Beteckningar:

Y_i	= bruttoproduktion till mottagarpris
M_i	= import inkl tullar och handelsmarginaler m m
IOKOEF_{ij}	= insatskoefficient som avser insatsleveranser från sektor i till sektor j
PC_i	= privat konsumtion
OC_i	= offentlig förbrukning av sektorns produktion
INV_i	= offentliga och privata investeringar
STOCKS_i	= lagerförändring
X_i	= export

Den totala bruttoproduktionen (Y) ett år - t ex 1990 - bestäms huvudsakligen av den arbetskraft som finns tillgänglig 1990 och av produktiviteten, dvs hur mycket som produceras per arbetad timme. Dessa uppgifter ges exogent i modellen. Fördelningen av produktionen på olika sektorer bestäms däremot av efterfrågan på olika typer av varor och tjänster.

Importen (M) av olika varor och tjänster bestäms i modellen av ett antal importfunktioner. Importen förklaras av variabler som mäter efterfrågan, relativpriser, vinster och kapacitetsutnyttjande. Importen av verkstadsvaror förklaras sålunda av en efterfrågevariabel, föregående års relativpris, två variabler som mäter vinstläget innevarande och föregående år och årets kapacitetsutnyttjande. Efterfrågevariabeln består av en sammanvägning av samtliga efterfrågekomponenter multiplicerade med importandelarna enligt 1980 års input-outputberäkning.

Insatskoefficienterna (IOKOEF) bildar tillsammans en s k input-output-matris. Denna är central i modellen. Årliga input-output-matriser för den historiska perioden fr o m 1970 ligger till grund för trendframskrivningar av insatskoefficienterna i matrisen. Dessutom görs särskilda bedömningar av hur de mest väsentliga insatskoefficienterna kommer att förändras de närmaste åren. Det senare gäller även alla koefficienter som avser användningen av olika typer av energi.

Privat konsumtion (PC) av olika varor och tjänster bestäms i modellen i en uppsättning konsumtionsfunktioner. De bestämmer konsumtionens fördelning på ändamål med hänsyn till dels total privat konsumtion, dels prisutvecklingen för olika typer av varor. En matris fördelar om konsumtionen från ändamål till sektorer. Den totala privata konsumtionen bestäms, som redan nämnts, så att bli en full sysselsättning uppnås. Prisprognoserna görs i en särskild prismodell.

Den offentliga förbrukningen (OC) av varor och tjänster bestäms utanför modellen, dvs exogent. Modellen kan emellertid också – i det fall modellen används så att privat konsumtion anges exogent och offentlig konsumtion används som medel för att nå full sysselsättning – beräkna vilket ytterligare utrymme för offentlig konsumtion som tillgängliga resurser räcker till. Finns ett sådant konsumtionsutrymme kräver även detta en viss förbrukning av varor och tjänster från näringslivssektorerna. Denna förbrukning framkommer då som ett modellresultat, dvs endogent.

Investeringarna (INV) bestäms liksom lagerinvesteringarna (STOCKS) exogent.

Exporten (X) av olika varor och tjänster bestäms i modellen av ett antal exportfunktioner. Exporten i en sektor beror därvid i modellen på världsmarknad, relativpris och vinst. Därutöver finns i vissa fall andra förklaringsvariabler som tas hänsyn till genom en särskild term eller faktor. Modellen kan också användas så att exporten används som medel för att nå en målsatt bytesbalans. Då bestäms ett exportutrymme som fördelas på sektorer. Den ”bytesbalans” som anges i modellen avser skillnaden mellan export och import av varor och tjänster i löpande priser. Transfereringsbalansen ligger utanför modellen.

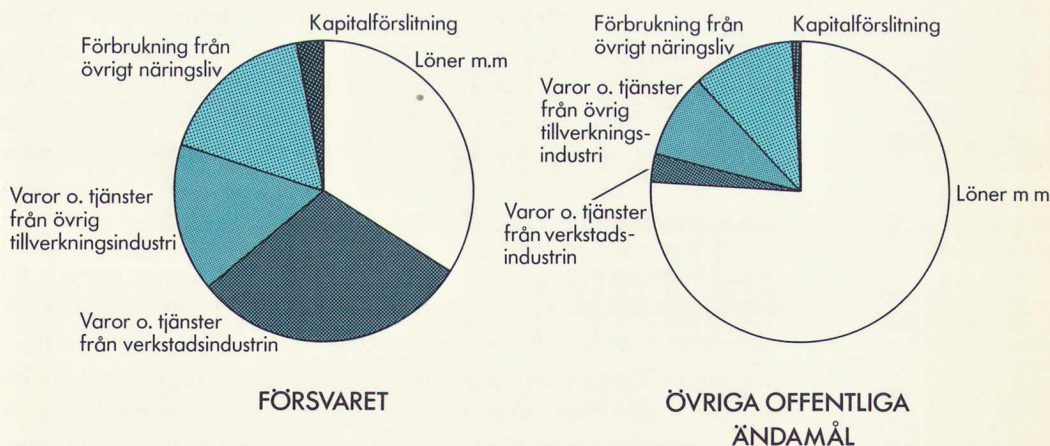
Den offentliga konsumtionen ingår i försörjningsbalansens ekvationer bara till den del som utgörs av offentlig förbrukning. För att beskriva hela ekonomins produktion måste hänsyn tas även till den offentliga sektorns förädlingsvärde. Med detta förstås summan av lönekostnader, indirekta skatter och den beräknade kapitalförslitningen. Summerar man försörjningsbalanserna för näringslivssektorerna och den offentliga sektorns förädlingsvärde erhåller man värdet av hela ekonomins tillgång och användning. Användningen är då uppdelad på de användningskategorier som redovisas ovan. Drar man bort insatsleveranserna från summa tillgång (vänstra ledet i likheten) eller från summa användning (högra ledet) så erhålls bruttonationalprodukten (BNP).

Försvarssektorn i modellen

Offentliga utgifter fördelas i modellen på sammanlagt 13 ändamål varav försvar är ett. De övriga utgörs av statliga respektive kommunala utgifter för rättsväsen, utbildning, hälso- och sjukvård, socialvård, väg- och gatuväsen samt övriga ändamål. Försvarsutgifterna ligger helt och hållet inom den statliga sektorn.

Sammansättningen av försvarets konsumtionsutgifter jämfört med andra offentliga ändamåls konsumtionsutgifter visas i figur 5.1. Det framgår där att medan förbrukningen av varor och tjänster från näringslivet dominerar försvarets konsumtion, dominerar löner annan offentlig konsumtion. Förbrukningen av varor och tjänster från näringslivet svarar för 63 procent av försvarets utgifter. Motsvarande andel för andra offentliga ändamål är 23 procent. Vidare går tio gånger så hög andel av försvarets konsumtionsutgifter till verkstadsindustrin jämfört med andra ändamåls konsumtion; 30 procent jämfört med 3 procent. Uppgifterna är baserade på 1980 års input-output-matriser över den svenska ekonomin.

I tabell 5.2 visas hur den offentliga förbrukningen av varor och tjänster fördelas på LUs näringssektorer. Där framgår att närmare 47 procent av försvarets förbrukning faller på sektor 15, dvs verkstadsindustrin exkl varv, medan motsvarande andel för andra statliga ändamål är knappt 27 procent och för kommunala ändamål knappt 6 procent. Det vägda genomsnittet för annan offentlig förbrukning är knappt 11 procent, dvs mindre än en fjärdedel av försvarets förbrukning. Denna matris har med smärre justeringar använts även för 1990 i LUs modellkörningar.



Figur 5.1 Sammansättningen av konsumtionsutgifterna för försvar respektive civila offentliga ändamål, procent

Tabell 5.2 Matris för offentlig förbrukning 1980

Sek- tor	Ändamål							
	Statlig förbrukning							
	Försvar S1	Rätts- väsen S2	Utbild- ning S3	Hälso- o. sjukvård S4	Social- vård S5	Väg- o. gatuväsen S6	Övrigt S7	Summa S2-S7
1	0,0002	0,0067	0,0112	0,0039			0,0003	0,0013
2								
3	0,0029					0,0320		0,0046
4	0,0006	0,0392	0,0276	0,0256		0,0017	0,0013	0,0051
5	0,0002	0,0144	0,0104	0,0118		0,0005	0,0006	0,0020
6		0,0010	0,0009					0,0001
7	0,0189	0,0019	0,0017	0,0335	0,0027	0,0011	0,0029	0,0119
8	0,0201	0,0172	0,0328	0,0059	0,0109	0,0105	0,0313	0,0205
9	0,0233	0,0335	0,0761	0,0413	0,0773	0,0094	0,0717	0,0379
10	0,0047	0,0057	0,0061	0,0099	0,0027	0,0011	0,0078	0,0050
11	0,0762	0,0144	0,0276	0,1122	0,0116	0,0176	0,0205	0,0517
12	0,0442	0,0871	0,0449	0,0295	0,0205	0,1009	0,0466	0,0501
13	0,0015			0,0039	0,0007		0,0020	0,0012
14	0,0134							0,0071
15	0,4690	0,0708	0,0294	0,0236	0,0157	0,0226	0,0411	0,2654
16	0,0487	0,0067					0,0023	0,0266
17	0,0045	0,0057	0,0078		0,0075	0,0005	0,0127	0,0058
18	0,0129	0,0335	0,0372	0,0335	0,0363	0,0132	0,0342	0,0212
19	0,0512	0,0268	0,0026	0,0610	0,0110	0,4923	0,0577	0,0866
20								
21	0,0544	0,2469	0,1841	0,2008	0,3058	0,1279	0,2281	0,1299
22								
23	0,1531	0,3885	0,4996	0,4036	0,4973	0,1687	0,4389	0,2660
24								
Σ	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
3-17	0,7282							0,4950

Jämfört med den sammansättning av försvarsutgifterna som redovisas i huvudbetänkandet (sid 73) kan noteras att förbrukning av varor och tjänster i modellen inkluderar FoU-betalningar och "övrig förbandsverksamhet", som till stor del består av sådana varor och tjänster som regementen och andra förband handlar upp lokalt. Att dessa betalningar i modellen räknas som förbrukning av varor och tjänster från näringslivet är i och för sig inte missvisande, men modellens grova kategorisering har konsekvenser som gör att slutresultatet kan bli missvisande.

Modellkörningarnas resultat avseende vilka effekter som uppstår på försörjningsbalansens olika komponenter vid en omfördelning av försvarsutgifterna till andra ändamål bestäms av skillnaderna i sammansättningen av utgifterna för försvar jämfört med andra utgifter. I den mån modellen visar en felaktig sammansättning av försvarsutgifterna, som inte uppvägs av kompenserande felaktigheter i andra utgifter, ger den således ett missvisande resultat. När det gäller andelen försvarsutgifter som faller under rubriken förbrukning

Kommunal förbrukning

Rätts- väsen K2	Utbild- ning K3	Hälso- o. sjukvård K4	Social- vård K5	Väg- o. gatuväsen K6	Övrigt K7	Summa K2-K7
	0,0236	0,0163	0,0267	0,0012	0,0075	0,0159
	0,0004		0,0012	0,0475	0,0050	0,0048
	0,1177	0,0797	0,1401		0,0048	0,0712
	0,0332	0,0212	0,0391		0,0012	0,0196
	0,0013	0,0009	0,0022		0,0002	0,0009
0,0769	0,0139	0,0645	0,0273	0,0018	0,0064	0,0295
0,0154	0,0410	0,0278	0,0279	0,0060	0,0248	0,0283
0,0154	0,1186	0,0217	0,0121	0,0012	0,0685	0,0520
		0,0040				0,0013
0,0718	0,0158	0,1949	0,0329	0,0312	0,0233	0,0781
0,1231	0,0736	0,0544	0,0524	0,0649	0,0576	0,0605
0,0103	0,0063	0,0147	0,0068	0,0414	0,0068	0,0117
	0,0019	0,0023		0,0030	0,0008	0,0016
0,1333	0,0437	0,0859	0,0217	0,0715	0,0477	0,0577
	0,0271	0,0029	0,0242	0,0006	0,0089	0,0124
0,0615	0,0689	0,0430	0,0499	0,2426	0,1060	0,0795
0,0513	0,0751	0,0360	0,0502	0,2108	0,1110	0,0777
0,1128	0,1877	0,0292	0,1318	0,1261	0,0827	0,0988
0,3282	0,1499	0,3006	0,3535	0,1502	0,4368	0,2985
1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
						0,4296

av varor och tjänster från näringslivet finns det inte anledning att ifrågasätta modellen.

Beträffande effekterna på importen finns det däremot anledning att göra det. Effekter på importen bestäms i modellen av importfunktioner, som är knutna till sektorindelningen av näringslivet. Det innebär att försvarets import i modellen likställs med den totala importandelen inom respektive sektor varifrån försvaret köper varor och tjänster. Enligt LU 84s underlagsmaterial är den totala importandelen i inhemsk förbrukning ca 36 procent. Inom sektorn verkstadsindustri är importandelen ca 50 procent. Denna andel, som grundas på statistiska undersökningar för åren 1978 - 1982, har i modellkörningarna antagits vara oförändrad till 1990.⁵

Sektorn verkstadsindustri täcker in största delen av försvarsindustrin. Enligt uppskattningar av importandelen i försvarets inköp av materiel och FoU direkt och från försvarsindustrin, som redovisas i huvudbetänkandet (sid 99), är denna 30 à 35 procent. Eftersom modellberäkningarna utgår från att importandelen i industrins

produktion är 50 procent, är det sannolikt att modellen överskattar importinnehållet i försvarsutgifterna.

Den allmänna tendensen är visserligen att importinnehållet i försvarsmaterielen ökar. Det beror till stor del på den ökande andelen elektronik i all slags materiel. När produktionen av det nya stridsflygplanet JAS 39 Gripen kommer igång mot slutet av 1980-talet, väntas ökningen bli ännu kraftigare. Denna ökning till trots är det inte sannolikt att importandelen i försvarsutgifterna når 50 procent till år 1990.

Någon exakt korrigeringsmodell av modellens importandel kan inte göras, eftersom utgifterna är uppdelade enligt helt olika kriterier i modellen jämfört med den uppdelning som görs i huvudbetänkandet och som väsentligen följer försvarets budgetprogram. I den följande redovisningen av resultaten illustreras emellertid vilka effekter denna överskattning av importandelen har för modellkörningarnas resultat.

Exporten är i modellkörningarna bestämd exogent, vilket innebär att en förändring av försvars- eller andra offentliga utgifter i modellen inte leder till några effekter på exporten. Detta är en mindre brist än den förra, eftersom det inte finns någon automatisk koppling mellan förändringar av försvarsutgifterna och exportvolymen av försvarsmateriel. Den senare är ju väsentligen en politisk fråga. I och för sig skulle minskade försvarsbeställningar kunna leda till att företagen försökte öka sin export av försvarsmateriel. Men det är svårt att se hur politiskt och marknadsmässigt utrymme för en exportökning skulle finnas i en nedrustningssituation.

Det kan slutligen påpekas att modellens medellånga tidshorisont innebär att avsaknaden av en koppling mellan FoU-aktiviteter och tillväxt inte är någon allvarlig brist. Det är visserligen en av de intressantare och angelägnare aspekterna på försvarsutgifter, eftersom försvaret absorberar en stor andel av FoU-resurserna i samhället. På 7 års sikt, som det är fråga om i dessa beräkningar, hinner dock förändringar i FoU-nivå knappast göra sig gällande i talen för BNP-tillväxt.

5.3 Den antagna nedrustningen

Den nedrustning som antas i dessa beräkningar är helt skild från de nedrustningsscenarier som beskrivs i huvudbetänkandet (kap 8).

I beräkningarnas referensalternativ minskar försvarsutgifterna under perioden 1983–1990 med i genomsnitt 0,55 procent per år från 15 025 miljoner kr 1983 till 14 451 miljoner kr 1990. Dessa och alla andra

belopp är räknade i 1980 års priser. I de beräknade nedrustningsalternativen har försvarsutgifterna 1990 minskats med 25% till 10 838 miljoner kr, utom i ett fall (NR05) där minskningen sattes till 50% i syfte att illustrera att den använda modellen är statisk och ger proportionellt samma resultat oavsett vilken nivå som väljs på nedrustningens omfattning.

Investeringar, som är exogena i modellen, minskas med 25% av försvarets investeringar eller med 212 miljoner kr.

Försvarets sysselsättning har också minskats med 25% i förhållande till referensalternativet för 1990.

Det har vidare antagits att värnplikten reduceras med 25%. Eftersom de värnpliktiga inte räknas in i arbetskraften betyder det att det totala utbudet av arbetskraft höjs jämfört med LUs alternativ 1. Det innebär dels att produktionskapaciteten ökar, eftersom denna i huvudsak bestäms av arbetskraftsutbudet, dels att ytterligare åtgärder behövs för att LUs sysselsättningsmål skall uppfyllas. Mot bakgrund av att principen om allmän värnplikt (för män) är så fast rotad i den svenska försvarspolitiken är det knappast motiverat att anta, att antalet inkallade värnpliktiga skulle minska med 25 procent i samband med en 25-procentig nedrustning. Det bör emellertid observeras att antalet värnpliktiga liksom i utbudet av arbetskraft kan räknas om till exempelvis timmar. Minskningen kan därför åstadkommas med principen om allmän värnplikt bibehållen genom att anta att den genomsnittliga värnpliktstiden kortas och/eller att utbildningen förläggs tidsmässigt så att dess inverkan på den enskildes yrkesverksamhet och därmed på arbetskraftsutbudet minskas jämfört med gällande ordning.⁶

5.4 Resultaten

Resultaten i tabellform presenteras i ett appendix till kapitlet. Förklaringar till tabellerna och kommentarer till resultaten följer här.

Tabellerna 5.3 och 5.4 visar *försörjningsbalansen*.

Tabellerna 5.5 och 5.6 visar *sysselsättningens* fördelning på LUs sektorer.

Tabellerna 5.7 och 5.8 visar *förädlingsvärdets* fördelning på LUs näringslivssektorer.

Tabellerna 5.9 och 5.10 visar *importens* och tabellerna 5.11 och 5.12 *exportens* fördelning på LU-sektorerna.

Tabellerna 5.13 – 5.21 visar försvarets konsumtion, den totala statliga, den kommunala respektive den totala offentliga konsumtionen.

Tabellerna 5.22 och 5.23 visar den offentliga sysselsättningens fördelning inom LUs olika offentliga ändamål enligt referensalternativet och i några av nedrustningsalternativen.

Slutligen visas i tabellerna 5.24 och 5.25 hur den privata konsumtionen fördelas på LU-sektorerna enligt LU och enligt några nedrustningsalternativ.

Resultaten ges dels räknade i miljoner kr i 1980 års prisläge respektive timmar, dels som den genomsnittliga årliga procentuella förändringen 1983 – 1990.

I några av tabellerna visas förutom referens- och nedrustningsalternativen 1990 även den faktiska situationen 1980 och 1983.

NR00 – Noll-alternativet

Kolumnen NR00 i tabellerna visar vad som händer när försvarsutgifterna skärs ned utan att de inbesparade medlen fördelas om till andra ändamål; vare sig privata eller offentliga.

I NR00 har modellen inte heller styrts mot de uppställda målen i LU 84. Det innebär att detta alternativ tydligt illustrerar hur modellen speglar försvarssektorn. Därvid kan noteras att modellen kopplar varken privat konsumtion eller export till försvarsutgifterna. Eftersom den totala sysselsättningen sjunker, fördelas den privata konsumtionen om inom den i LU 84 satta ramen.

I detta alternativ är minskningen av försvarsutgifterna liktydigt med en minskad resursanvändning, produktion och sysselsättning. Således sjunker BNP, men inte lika mycket som den offentliga resursanvändningen, eftersom importen minskar och exporten förblir oförändrad.

Även en mer detaljerad modell skulle ge ett liknande resultat för noll-alternativet. Detta resultat har inget att göra med tesen att militärutgifter utgör en börda på ekonomin. Inom ramen för den här modellkörningen kunde den minskade resursanvändningen lika väl ha bestått i en minskning av vilken annan verksamhet som helst. Det skulle då bara bli andra siffror för effekterna på importen, investeringsvolymen etc beroende på verksamhetens andel i dessa storheter.

Beträffande importen framgår av kolumnerna LU01 och NR00 i tabellerna 5.3 och 5.9, att importen minskar med 795 miljoner kr när försvarsutgifterna minskas med 3 624 miljoner kr, dvs 22 procent av

minskningen i försvarsbudgeten utgörs av minskad import. Som påtalades i föregående avsnitt är det troligt att importinnehållet i försvarets förbrukning i verkligheten (även 1990) understiger modellens.

Om det sålunda antas dels att importandelen i försvarets förbrukning av varor från verkstadsindustrin är 40 procent år 1990 i stället för modellens 50 procent, dels att importandelen i övriga sektorer stämmer överens med modellens, så blir importandelen i försvarets förbrukning av varor och tjänster från näringslivet 29,7 procent i stället för 33,8 procent enligt modellen. Importandelen i försvarets totala konsumtionsutgifter blir då knappt 19 procent i stället för modellens 22 procent.

Detta skulle innebära att importen skulle minska med 689 miljoner kr i stället för med 795 miljoner kr. Skillnaden 106 miljoner kr skulle i sin tur fortplanta sig till bytesbalans och BNP.

Detta har även konsekvenser för *sysselsättningen*. Om försvarets importandel är överskattad är ju nämligen dess inhemska sysselsättningseffekt i motsvarande mån underskattad i modellen.

Som framgår av tabell 5.5 minskar sysselsättningen år 1990 från 6022,84 miljoner timmar i LU01 till 5990,72 miljoner timmar i NR00, dvs en minskning med 32,12 miljoner timmar. Varje miljon kr i försvarets förbrukning motsvarar i modellen ungefär 7 000 timmars sysselsättning (ungefär 4 årsverken). Det innebär att 106 miljoner kr motsvarar ca 740 000 timmars sysselsättning (ungefär 420 årsverken). Med det antagna felet i modellkörningen skulle således minskningen i sysselsättning vara 32,86 miljoner timmar i stället för 32,12. Skillnaden faller i första hand på industrin.

Vidtas inga kompensande åtgärder leder således en nedrustning till en försämring av försörjningsbalansen. Visserligen förbättras den externa balansen när försvarets import minskar, men inte tillräckligt för att uppväga den minskade resursanvändningen. I verkligheten skulle detta naturligtvis inte vara slutet på händelsekedjan. I verkligheten skulle de frigjorda resurserna absorberas av andra sektorer. På längre sikt skulle därför en förbättrad samhällsekonomisk utveckling med all sannolikhet bli följd. Det skulle emellertid vara ett resultat av dynamiken i samhällsekonomiska förlopp och som nämnts ligger dynamiska effekter utanför modellen.

Utanför modellen ligger också de *finansiella effekter* en nedskärning av försvarsutgifterna skulle ha. En minskning av budgetunderskottet med 3 624 miljoner kr motsvarar ca 8 procent av LUs antagna budgetunderskott för år 1990. Det är en inte oväsentlig förbättring

som i sin tur har positiva konsekvenser i form av mer utrymme för investeringar, skattesänkningar, lägre inflationstryck osv.

NR02 – Oförändrad total offentlig konsumtion

I de övriga nedrustningsalternativen har modellkörningarna styrts så att LUs sysselsättningsmål uppfylls. I alternativ NR02 görs detta genom att låta den civila offentliga konsumtionen stiga. Den privata konsumtionen hålls oförändrad i förhållande till LU01. Nerdragningen av försvarsutgifterna medger i detta alternativ att den civila offentliga konsumtionen stiger med ca 0,4 procentenheter snabbare per år än enligt LU01. Som framgår av tabellerna 5.3 och 5.4 förblir dock den offentliga konsumtionen totalt sett oförändrad jämfört med LU01.

Denna omfördelning inom den offentliga sektorn ger på det hela taget marginella effekter. De förändringar som inträffar är dock totalt sett till det bättre. Som framgår av tabell 5.4 ökar BNP med 2,43% per år i NR02 mot 2,42% i LU01. Förbättringen beror helt och hållet på förbättringen i bytesbalansen men gäller även om hänsyn tas till att modellen överskattar försvarets import och sysselsättningseffekt.

Ser vi till hur *produktionens sammansättning* förändras i NR02, noteras i tabellerna 5.5 och 5.7 att både sysselsättning och förädlingsvärdets utveckling förbättras jämfört med LU01. Förbättringen åstadkoms genom att ökningen i de offentliga sektorerna är större än minskningen i de privata sektorerna. Detta bestäms av det faktum att försvarsutgifter i högre utsträckning än andra offentliga utgifter riktar sig mot näringslivet.

Denna omfördelning kan ha konsekvenser för den regionala balansen i ekonomin. Å andra sidan säger modellen ingenting om hur ökningen i den civila offentliga konsumtionen fördelas regionalt. I verkligheten skulle därför finnas möjligheter att göra fördelningen så att regionala balansproblem undveks.

Man har anledning att anta, att skillnaden mellan de effekter som framkommer i modellen och dem som skulle uppträda i verkligheten är mindre i alternativ NR02 jämfört med de andra alternativen i beräkningarna. Framför allt genom att omfördelningen av försvarsutgifter till andra ändamål i NR02 görs *inom* den offentliga sektorn. Trycket av budgetunderskottet på ekonomin förändras därför inte. Det blir överhuvudtaget små finansiella effekter i NR02. De som uppstår hänger främst samman med bytesbalansens förbättring. Möjligheterna att uppfylla även inflationsmålet försämrats därför inte utan torde tvärtom av nämnda skäl förbättras något.

Slutsatsen beträffande NR02 är att en omfördelning från försvar till civila offentliga ändamål inte tycks äventyra möjligheterna att uppfylla något av de existerande målen för den ekonomiska politiken. Tvärtom sker på flera punkter förbättringar. Det tyder i sin tur på att försvarsutgifter *inte* är ett överlägset sätt att via den offentliga sektorn stimulera ekonomin. Att beräkningarna avser nedskärning i stället för en ökning av försvarsutgifterna påverkar inte resultatet, eftersom modellens konstruktion gör att tecknet på förändringen i utgifternas storlek saknar betydelse.

Modellens konstruktion ger dock anledning till försiktighet, när det gäller att dra långtgående slutsatser. Samtidigt som resultaten visar på mycket små avvikelser står det nämligen klart att modellen utgör en starkt förenklad bild av ekonomin och av kopplingarna mellan olika storheter i försörjningsbalansen.

NR05 = 2 ggr NR02

Alternativet NR05 är identiskt med NR02 utom beträffande minskningen av försvarsutgifterna. I NR05 är minskningen 50 procent i stället för 25 procent. Effekterna i NR05 är dubbelt så stora som de i NR02. Det är en följd av att modellen är statisk i den meningen, att resultatet ett år inte påverkar lösningen av modellen följande år – förändringar fortplantas inte i modellen.

För NR05 visas endast effekterna på försörjningsbalansen (tabell 5.3 och 5.4). Av tabell 5.4 framgår exempelvis att BNP i NR05 med 2,44% per år jämfört med 2,43% i NR02 och 2,42% i LU01.

NR06 – Ökad export

I resterande modellkörningar har minskningen av försvarsutgifterna kopplats till en totalt sett minskad offentlig konsumtion. Det ger kraftigare utslag i modellen än NR02. Samtidigt är resultaten mer svårtolkade, eftersom effekterna till viss del beror på att resurser fördelas om från offentlig till privat styrd resursanvändning. Det är med andra ord osäkert vilken betydelse det har, att det just är försvarsutgifter som skärs ned.

Den *civila* offentliga konsumtionen är i alternativen NR06 och NR07 oförändrad. I tabellerna 5.3 och 5.4 framgår detta av att den offentliga konsumtionen i dessa alternativ är lika med den i NR00 – 161 238 miljoner kr år 1990 (i 1980 års priser) och har en årlig procentuell ökning med 0,17 procent.

I NR06 har modellen styrts mot sysselsättningsmålet genom att exporten antagits öka med 4,15 procent per år mot 3,73 procent per år

i LU01 (tabell 5.4). Exportökningen åstadkoms genom att de relativa priserna för svenska varor på världsmarknaden förbättras. Det innebär i sin tur att löneökningarna i NR06 är långsammare än i andra alternativ (utom NR08 - se nedan).

Exportökningen för med sig en viss ökning även av importen, som enligt tabell 5.3 ökar från 186 475 miljoner kr i LU01 till 187 535 miljoner kr i NR06. Bytesbalansen förbättras dock påtagligt eller med 5 647 miljoner kr och BNP med 1 730 miljoner kr. Tillväxten i BNP stiger enligt tabell 5.4 från 2,42 procent per år i LU01 till 2,46 procent per år. Av tabellerna 5.3 och 5.24 framgår också att den privata konsumtionen sjunker marginellt i NR06; från 294 759 miljoner kr enligt LU01 till 294 678 miljoner kr.

Detta alternativ ger således ett något kraftigare utslag än NR02 på de ekonomisk-politiska målvariabler som finns med i modellen. Effekten på inkomstfördelningen respektive målet om regional balans är mer svåröverskådlig. Jämfört med NR02 är produktion och sysselsättning i NR06 totalt sett något lägre - 290 000 timmar i sysselsättning (tabell 5.5). Med utgångspunkt från LU01 är å ena sidan minskningen av den offentliga sysselsättningen mindre än ökningen i NR02 av densamma är. Å andra sidan är ökningen av industrisysselsättningen kraftigare i NR06 än minskningen är i NR02.

Finansiellt innebär NR06 positiva effekter dels genom lägre offentlig konsumtion via försvaret, dels genom den förbättrade bytesbalansen. Det skapas därmed större utrymme för investeringar och kapitalbildning i ekonomin i detta alternativ jämfört med LU01 och NR02. Eftersom löneökningen förutsätts vara långsammare än i LU01 dämpas inflationstrycket på flera sätt. Huruvida detta är ett realistiskt antagande kan dock diskuteras. Det bör i detta sammanhang också påpekas att modellen inte tar hänsyn till problem med att ställa om produktionen inom industrin och näringslivet i övrigt från försvarsmateriel till civila varor och tjänster. Problem av den arten skulle sannolikt uppstå även vid en så begränsad nedrustning som beräkningarna utgår från.

NR07 - Ökad privat konsumtion

I alternativet NR07 har LUs sysselsättningsmål uppnåtts genom att låta den privata konsumtionen öka med 1,8 procent per år mot 1,5 procent per år enligt LU01 (tabell 5.4). I likhet med NR06 hålls den civila offentliga konsumtionen oförändrad i förhållande till referensalternativet. Till skillnad från NR06 är dock exporten också oförändrad i förhållande till LU01.

Resultatet är att importen stiger med 719 miljoner kr, vilket försämrar bytesbalansen med lika mycket. Försämringen är dock mindre än konsumtionsökningen, vilket leder till att BNP blir 1 915 miljoner kr högre än i LU01 år 1990 samt att den årliga tillväxten i BNP stiger från 2,42 till 2,46 procent.

Sysselsättning och produktion får i NR07 inte samma struktur som i NR06. Sysselsättningen inom jordbrukssektorn (LU-sektor 1) ökar som framgår av tabell 5.5 med 4,23 miljoner timmar, dvs ungefär 2 500 årsverken i NR07. Detta avspeglar att en viss ökning av den totala privata konsumtionen leder till en relativt större ökning av konsumtionen av livsmedel, eller, i ekonomisk jargong, att inkomstelasticiteten i efterfrågan på livsmedel är större än 1 (enligt LU 84 är den 1,39).

I förhållande till LU01 är ökningen av sysselsättningen inom tillverkningsindustrin (LU-sektorerna 3-17) i NR07 ca 5,6 miljoner timmar, vilket är 10 miljoner timmar mindre jämfört med ökningen i NR06. Det innebär att modellens överseende med omställningsproblem inom försvarsindustrin är en något mindre allvarlig brist i alternativ NR07. Med utgångspunkt från produktionens och sysselsättningens struktur kan man bedöma att NR07 ligger något närmare LU01 än NR06, vilket kan tolkas som att störningarna på fördelnings- och regionalpolitiken blir något mindre i NR07.

Jämfört med NR02 ligger dock NR07 längre från referensalternativet och skapar mer störningar både i fördelnings- och regionalpolitiken.

Finansiellt leder NR07 till större positiva effekter än NR02 i och med att minskningen av budgetunderskottet (= nedskärningen i försvarsbudgeten) på 3 613 miljoner kr är större än försämringen i bytesbalansen på 719 miljoner kr (tabell 5.3). Detta gäller även om felmarginalen i modellens skattning av försvarets import och sysselsättning är avsevärt högre än ovan diskuterats.

Beträffande effekten på *inflationen* uppvägs det förbättrade statsfinansiella läget av att priserna kan förväntas stiga snabbare som en följd av den ökade privata efterfrågan. Inflationsmålet kan därvid komma att äventyras i detta alternativ.

Jämförelserna av de olika nedrustningsalternativen ger vid handen att ett alternativ, som skulle ha förutsättningar att förena fördelar från olika alternativ och samtidigt undvika några av deras olika nackdelar, vore att kombinera NR02 och NR07, dvs att använda en del av besparingarna i försvarsbudgeten till andra offentliga ändamål (inklusive omställningsstöd) och en del till att låta den privata konsumtionen öka. Genom en sådan kombination skulle importök-

ningen och inflationstrycket i NR07 kunna begränsas, samtidigt som den totala industrisysselsättningen inte behövde minska lika mycket som i NR02.

Finansdepartementets beräkningar illustrerar emellertid en annan kombination av alternativ.

NR08 – Ökad export och privat konsumtion

I alternativet NR08 har modellkörningen styrts mot två av LUs mål – full sysselsättning och ett visst överskott i bytesbalansen. Uppfyllandet av två mål kräver två medel. I detta fall åstadkoms det genom ökad privat konsumtion och ökad export, dvs en kombination av NR06 och NR07. Eftersom det är en smula motstridigt att öka den privata konsumtionen samtidigt med exporten – en exportökning åstadkoms ju genom långsammare löneökningar som borde leda till lägre privat konsumtion – måste något annat vika. Detta annat är i NR08 den offentliga konsumtionen. I NR08 *minskar* offentlig konsumtion med 0,67 procent per år i stället för att som i LU01 öka med 0,49 procent per år (tabell 5.4). Det innebär att den *civila* offentliga konsumtionen år 1990 blir 8 937 miljoner kr, eller ca 6 procent, lägre än i LU01. Nedrustningen innefattar i detta alternativ således även sociala sektorer.

Trots att den privata konsumtionen enligt tabell 5.4 i NR08 ökar med 2,03 procent per år mot 1,49 procent per år i LU01, blir den totala konsumtionen och resursförbrukningen i ekonomin lägre 1990. I försörjningsbalansen uppvägs dock detta av att bytesbalansen ökar med drygt 7 miljarder kr. Som framgår av tabell 5.3 blir därför BNP 5,47 miljarder kr högre än i LU01 och får enligt tabell 5.4 en årlig tillväxt på 2,55 procent mot 2,42 procent enligt LU01.

Detta alternativ ger således de största effekterna på bytesbalans och BNP. I och med att nedrustningen omfattar även civil offentlig verksamhet är dock NR08 svårförenligt med målen inom såväl fördelnings- som regionalpolitiken. Dessutom torde det här, liksom i NR06, vara svårt att i verkligheten hålla tillbaka löneökningarna som antas åstadkomma den exportökning som förutsätts.

5.5 Sammanfattning och slutord

Finansdepartementets långsiktsenhet har för utredningens räkning utfört vissa modellberäkningar, som i första hand behandlar frågan om försvarsutgifter är överlägsna andra offentliga utgifter som instrument att uppfylla ekonomisk-politiska mål.

I beräkningarna har olika antaganden gjorts om hur minskade försvarsutgifter skulle kunna fördelas om till andra ändamål, samtidigt som målen full sysselsättning, hög tillväxt och överskott i utrikesbetalningarna uppfylls.

Beräkningarna ger vid handen, att det kan vara ett allvarligt felslut, att låta det faktum att försvarsutgifter är en betydande del av de offentliga utgifterna, leda till slutsatsen att försvarsutgifter skulle vara ett särskilt effektivt sätt att uppfylla ekonomiskt-politiska mål. Enligt beräkningarna uppnås såväl sysselsättning, extern balans som ekonomisk tillväxt minst lika bra och oftast bättre med andra medel. Detta resultat beror framför allt på att försvarsutgifterna medför en högre import än andra offentliga utgifter. Beräkningarna visar också mycket tydligt att – åtminstone på kort sikt – är försvarsutgifternas största och viktigaste effekt att de förhindrar civil användning av tillgängliga resurser.

Den modell som har använts av finansdepartementet vid dessa beräkningar, långsiktshetens ekonometriska modell för medelfristig analys (EMMA), är en i sammanhanget neutral modell. Den är inte utformad särskilt med sikte på nedrustning. Detta har fördelen att resultaten inte kan avfärdas med hänvisning till modellens utformning. Nackdelen är å andra sidan att det mångsidiga och i flera avseenden komplicerade sambandet mellan försvarsutgifter och samhällsekonomi blir ofullständigt belyst. Det återstår med andra ord många arbetsuppgifter för framtida forskning.

Noter

- 1 K. Swaminatha m fl., *Economic Impacts of Increased Defense Spending*. Report prepared for the US Air Force, ANSER Analytic Services Inc, August 1982, sid 32.
- 2 Beskrivningen är ett sammandrag av avsnitt 2.4 "Politiska utgångspunkter" i LU 84s huvudrapport, *SOU 1984:4*, sid 33-36.
- 3 En närmare beskrivning återfinns i LUs huvudrapport, kap. 6, sid 125-162.
- 4 Se Bilaga 17, LUs bilagedel 3, *SOU 1984:7*.
- 5 Enligt tabell 3, sid 64, bilaga 14, LUs bilagedel 3, *SOU 1984:7*.
- 6 Mellan åren 1972 och 1982 minskades den genomsnittliga tiden för grundutbildning med ca 10%. Sedan 1950-talet har antalet tjänstgöringsdagar för merparten värnpliktiga i grundutbildning minskats från 394 till 230 dagar, dvs med över 40%. Alla dessa nedskärningar har genomförts utan att principen om allmän värnplikt har frångåtts.

Appendix: Tabell 5.3 – 5.25

Tabell 5.3 Försörjningsbalans. Miljoner kr, 1980 års priser

	1980	1983	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
			LJ01	NR00	NR02	NR05	LJ01	NR06	NR07	NR08
1 Privat konsumtion	270045	265790	294759	294759	294759	294759	294759	294678	301229	305985
2 Offentlig konsumtion	153155	159331	164862	161238	164910	164937	164862	161238	161238	152312
Statlig	47622	45239	42086	38462	39156	36241	42086	38462	38462	36776
Kommunal	105534	114092	122775	122775	125754	128697	122775	122775	122775	115536
3 Total konsumtion (1+2)	423200	425121	459621	455997	459669	459697	459621	455916	462467	458296
4 Bruttoinvestering	105998	95479	114829	114617	114617	114404	114829	114617	114617	114617
Bostäder	24490	21322	20314	20314	20314	20314	20314	20314	20314	20314
Offentlig	17638	16668	16550	16338	16338	16125	16550	16338	16338	16338
Privat	63870	57489	77965	77965	77965	77965	77965	77965	77965	77965
- Industri	18583	13086	25910	25910	25910	25910	25910	25910	25910	25910
5 Lagerförändring	5904	-6398	6975	6975	6975	6975	6975	6975	6975	6975
6 Inhemsk förbrukning	535102	514202	581425	577589	581261	581076	581425	577508	584059	579888
7 Kapitalbildning (4+5+10)	101887	109384	172243	172826	172641	173041	172243	177678	171312	179038
8 Export	156517	183311	236914	236914	236914	236914	236914	243621	236914	244438
Varor	131795	154342	199195	199195	199195	199195	199195	204843	199195	206252
9 Import	166531	163008	186475	185680	185865	185252	186475	187535	187194	186992
Varor	144259	140413	157393	156670	156814	156232	157393	158029	157972	157822
10 Bytesbalans	-10015	20303	50439	51234	51049	51662	50439	56086	49720	57446
11 BNP (6+10)	525088	534505	631864	628823	632310	632737	631864	633594	633779	637335

Tabell 5.4 Försörjningsbalans. Årlig procentuell förändring

	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90
		LU01	NR00	NR02	NR05	NR06	NR07	NR08
1 Privat konsumtion	-0,53	1,49	1,49	1,49	1,49	1,48	1,80	2,03
2 Offentlig konsumtion	1,33	0,49	0,17	0,49	0,50	0,17	0,17	-0,64
Statlig	-1,70	-1,03	-2,29	-2,04	-3,12	-2,29	-2,29	-2,92
Kommunal	2,63	1,05	1,05	1,40	1,74	1,05	1,05	0,18
3 Total konsumtion (1+2)	0,15	1,12	1,01	1,12	1,12	1,00	1,21	1,08
4 Bruttoinvestering	-3,42	2,67	2,64	2,64	2,62	2,64	2,64	2,64
Bostäder	-4,51	-0,69	-0,69	-0,69	-0,69	-0,69	-0,69	-0,69
Offentlig	-1,87	-0,10	-0,29	-0,29	-0,47	-0,29	-0,29	-0,29
Privat	-3,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
- Industri	-11,03	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25
5 Lagerförändring	..	..	..	..	..	..	..	..
6 Inhemsk förbrukning	-1,32	1,77	1,67	1,77	1,76	1,67	1,84	1,73
7 Kapitalbildning (4+5+10)	2,39	6,70	6,75	6,74	6,77	7,18	6,62	7,29
8 Export	5,41	3,73	3,73	3,73	3,73	4,15	3,73	4,20
Varor	5,41	3,71	3,71	3,71	3,71	4,13	3,71	4,23
9 Import	-0,71	1,94	1,88	1,89	1,84	2,02	2,00	1,98
Varor	-0,90	1,64	1,58	1,59	1,54	1,70	1,70	1,68
10 Bytesbalans	..	13,88	14,14	14,08	14,27	15,62	13,65	16,02
11 BNP (6+10)	0,59	2,42	2,35	2,43	2,44	2,46	2,46	2,55

Tabell 5.5 Sysselsättning. Miljoner timmar

IU-sektor ¹	1980	1983	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
			LJ01	NR00	NR02	LJ01	NR06	NR07	NR08
1	240,29	214,70	175,29	175,27	175,46	175,29	175,87	179,52	183,28
2	74,70	80,25	79,13	79,01	79,06	79,13	80,53	79,44	79,83
3	23,75	20,14	19,14	19,10	19,11	19,14	19,67	19,13	19,27
4	82,18	75,50	67,89	67,87	67,97	67,89	67,99	69,71	71,12
5	33,17	30,91	27,95	27,95	27,97	27,95	28,04	28,62	29,41
6	10,70	9,83	9,11	9,10	9,11	9,11	9,11	9,15	9,21
7	71,53	58,68	50,29	50,09	50,19	50,29	50,84	52,91	55,46
8	218,68	192,14	182,52	182,23	182,34	182,52	185,95	183,05	183,82
9	96,80	93,36	81,07	80,68	80,91	81,07	81,21	81,78	83,60
10	15,84	13,94	12,93	12,88	12,89	12,93	13,14	12,96	13,33
11	89,84	84,87	94,61	94,21	94,33	94,61	95,66	94,59	98,25
12	5,28	5,01	5,01	5,00	5,00	5,01	5,07	5,03	5,07
13	45,88	40,02	25,46	25,39	25,43	25,46	25,69	25,52	25,61
14	96,09	83,78	78,72	78,52	78,53	78,72	80,63	78,66	80,45
15	600,68	572,32	622,72	619,26	619,49	622,72	629,49	621,72	656,38
16	39,44	30,81	22,02	21,48	21,48	22,02	22,09	21,68	21,90
17	42,76	40,03	39,78	39,68	39,74	39,78	40,21	40,31	41,57
3-17	1472,62	1351,34	1339,22	1333,44	1334,48	1339,22	1354,77	1344,80	1394,45
18	58,00	60,89	64,97	64,80	64,95	64,97	65,23	65,46	65,97
19	471,56	456,26	452,44	450,75	451,26	452,44	451,36	452,10	452,98
1-19	2317,16	2163,43	2111,05	2103,27	2105,22	2111,05	2127,76	2121,33	2176,51
20	809,92	777,06	751,43	749,17	749,78	751,43	758,18	757,60	773,77
21	467,74	493,30	493,69	491,79	492,86	493,69	497,38	496,87	502,43
22	44,52	47,37	46,74	46,74	46,74	46,74	46,74	47,17	47,66
23	751,14	810,52	894,40	890,64	891,74	894,40	896,63	903,94	925,30
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1-24	4390,48	4291,67	4297,31	4281,62	4286,35	4297,31	4326,69	4326,90	4425,66
Offentlig sektor	1583,80	1665,90	1725,53	1709,10	1749,73	1725,53	1709,10	1709,10	1610,34
Tjänstesektor	3657,11	3794,14	3911,79	3887,44	3930,86	3911,79	3908,03	3914,67	3859,49
Totalt	5974,28	5957,57	6022,84	5990,72	6036,08	6022,84	6035,79	6036,00	6036,00

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning

Tabell 5.6 Sysselsättning. Miljoner timmar. Årlig procentuell förändring

LU-sektor ¹	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90
		LJ01	NR00	NR02	NR06	NR07	NR08
1	-3,68	-2,86	-2,86	-2,84	-2,81	-2,52	-2,24
2	2,42	-0,20	-0,22	-0,21	0,05	-0,15	-0,08
3	-5,34	-0,73	-0,76	-0,75	-0,34	-0,74	-0,63
4	-2,78	-1,51	-1,51	-1,49	-1,49	-1,13	-0,85
5	-2,32	-1,43	-1,43	-1,42	-1,39	-1,10	-0,71
6	-2,81	-1,08	-1,08	-1,08	-1,07	-1,01	-0,91
7	-6,39	-2,18	-2,23	-2,21	-2,03	-1,47	-0,80
8	-4,22	-0,73	-0,75	-0,74	-0,47	-0,69	-0,63
9	-1,20	-2,00	-2,06	-2,03	-1,97	-1,88	-1,57
10	-4,16	-1,06	-1,13	-1,12	-0,84	-1,04	-0,64
11	-1,88	1,56	1,50	1,52	1,72	1,56	2,11
12	-1,78	0,00	-0,03	-0,02	0,18	0,06	0,17
13	-4,46	-6,25	-6,29	-6,27	-6,14	-6,22	-6,18
14	-4,47	-0,89	-0,92	-0,92	-0,55	-0,90	-0,58
15	-1,60	1,21	1,13	1,14	1,37	1,19	1,98
16	-7,90	-4,69	-5,02	-5,02	-4,64	-4,90	-4,76
17	-2,17	-0,09	-0,12	-0,11	0,06	0,10	0,54
3-17	-2,82	-0,13	-0,19	-0,18	0,04	-0,07	0,45
18	1,64	0,93	0,89	0,93	0,99	1,04	1,15
19	-1,09	-0,12	-0,17	-0,16	-0,15	-0,13	-0,10
1-19	-2,26	-0,35	-0,40	-0,39	-0,24	-0,28	0,09
20	-1,37	-0,48	-0,52	-0,51	-0,35	-0,36	-0,06
21	1,79	0,01	-0,04	-0,01	0,12	0,10	0,26
22	2,09	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,06	0,09
23	2,57	1,42	1,36	1,37	1,45	1,57	1,91
24	..	..	..	..	..	..	..
1-24	-0,76	0,02	-0,03	-0,02	0,12	0,12	0,44
Offentlig sektor	1,70	0,50	0,37	0,70	0,37	0,37	-0,48
Tjänstesektor	1,23	0,44	0,35	0,51	0,42	0,45	0,24
Totalt	-0,09	0,16	0,08	0,19	0,19	0,19	0,19

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning

Tabell 5.7 Förädlingsvärde till faktorkostnad, miljoner kr, 1980 års priser

LU-sektor ¹	1980	1983	1990	1990	1990	1990	1990	1990
			LJ01	NR00	NR02	NR06	NR07	NR08
1	9380	10624	10818	10816	10829	10854	11079	11311
2	6757	7503	8389	8377	8382	8538	8422	8464
3	2308	1698	2159	2154	2156	2218	2157	2173
4	6416	6566	7476	7475	7486	7488	7677	7832
5	2828	2881	3203	3203	3205	3213	3279	3370
6	1366	1310	1562	1562	1562	1563	1570	1581
7	3577	3173	3065	3053	3059	3098	3225	3380
8	16620	15835	19567	19536	19548	19935	19624	19707
9	7134	6865	8030	7991	8013	8043	8099	8280
10	1132	1008	1242	1237	1237	1262	1244	1280
11	8632	9237	13456	13399	13417	13605	13453	13974
12	166	199	244	244	244	247	245	247
13	3644	3246	2853	2845	2849	2878	2859	2869
14	5817	5638	6721	6704	6706	6884	6717	6870
15	43812	43599	67232	66859	66884	67963	67125	70867
16	1596	1770	1451	1416	1416	1456	1429	1444
17	2890	2748	3793	3784	3789	3834	3843	3964
3-17	107937	105773	142056	141461	141570	143688	142547	147837
18	12785	15602	20400	20347	20394	20480	20554	20712
19	36354	35693	40637	40486	40532	40540	40607	40686
1-19	173213	175196	222301	221487	221706	224100	223209	229010
20	50590	49062	60909	60727	60776	61456	61409	62721
21	32596	33213	41522	41362	41452	41833	41790	42257
22	41090	42600	44619	44619	44619	44617	45028	45489
23	60353	62896	79689	79354	79452	79888	80539	82442
24	0	0	0	0	0	0	0	0
1-24	357841	362967	449040	447549	448006	451894	451975	461919
Offentlig sektor	113997	120282	124962	123607	126531	123607	123607	116501
Tjänstesektor	298625	308053	351701	349669	352830	351401	352373	349410
Totalt	471838	483249	574002	571156	574537	575501	575582	575420

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning

Tabell 5.8 Förädlingsvärde till faktorkostnad, årlig procentuell förändring

LU-sektor ¹	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90
		LJ01	NR00	NR02	NR06	NR07	NR08
1	4,24	0,26	0,26	0,27	0,31	0,60	0,90
2	3,56	1,61	1,59	1,59	1,86	1,66	1,74
3	-9,72	3,49	3,45	3,47	3,89	3,48	3,59
4	0,77	1,87	1,87	1,89	1,90	2,26	2,55
5	0,62	1,52	1,52	1,53	1,57	1,86	2,26
6	-1,38	2,55	2,54	2,54	2,55	2,61	2,72
7	-3,91	-0,49	-0,55	-0,52	-0,34	0,23	0,91
8	-1,60	3,07	3,05	3,06	3,34	3,11	3,17
9	-1,27	2,26	2,19	2,23	2,29	2,39	2,71
10	-3,79	3,03	2,97	2,97	3,26	3,06	3,47
11	2,28	5,52	5,46	5,48	5,69	5,52	6,09
12	6,24	2,97	2,94	2,95	3,16	3,03	3,14
13	-3,79	-1,83	-1,86	-1,85	-1,70	-1,80	-1,75
14	-1,04	2,54	2,51	2,51	2,90	2,53	2,86
15	-0,16	6,38	6,30	6,30	6,55	6,36	7,19
16	3,52	-2,80	-3,14	-3,14	-2,76	-3,02	-2,87
17	-1,67	4,71	4,67	4,69	4,87	4,91	5,37
3-17	-0,67	4,30	4,24	4,25	4,47	4,35	4,90
18	6,86	3,91	3,87	3,90	3,96	4,02	4,13
19	-0,61	1,87	1,82	1,83	1,84	1,86	1,89
1-19	0,38	3,46	3,41	3,42	3,58	3,52	3,90
20	-1,02	3,14	3,09	3,11	3,27	3,26	3,57
21	0,63	3,24	3,18	3,22	3,35	3,34	3,50
22	1,21	0,66	0,66	0,66	0,66	0,79	0,94
23	1,39	3,44	3,38	3,39	3,48	3,60	3,94
24	..	..	..	..	..	..	..
1-24	0,48	3,09	3,04	3,05	3,18	3,18	3,50
Offentlig sektor	1,81	0,55	0,39	0,73	0,39	0,39	-0,46
Tjänstesektor	1,04	1,91	1,83	1,96	1,90	1,94	1,82
Totalt	0,80	2,49	2,42	2,50	2,53	2,53	2,60

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning

Tabell 5.9 Import, miljoner kr, 1980 års priser

LU-sektor ¹	1980	1983	1990	1990	1990	1990	1990	1990
			LJ01	NR00	NR02	NR06	NR07	NR08
1	4810	4441	4916	4914	4918	4928	5049	5127
2	781	514	503	503	503	503	503	503
3	20175	16821	16944	16906	16922	17149	17008	17160
4	1530	1279	1568	1568	1570	1569	1611	1646
5	4497	4306	4973	4972	4978	4980	5136	5207
6	914	1029	849	848	848	849	855	836
7	11331	10464	12411	12411	12411	12411	12411	12411
8	4109	3587	4828	4799	4808	4860	4900	5000
9	891	913	730	721	726	733	745	715
10	1677	1855	1817	1808	1810	1823	1837	1882
11	14683	17852	16385	16273	16307	16485	16401	16371
12	17363	14590	14285	14222	14252	14336	14364	14512
13	2090	1886	2680	2671	2675	2684	2684	2712
14	8480	7332	8614	8558	8563	8738	8592	8792
15	47850	48722	62384	62002	62026	62477	62329	61399
16	1006	1624	860	851	851	853	858	847
17	1710	1549	1778	1772	1776	1780	1806	1815
3-17	138306	133809	151104	150383	150523	151728	151538	151305
18	361	1648	870	869	870	870	882	887
19	0	0	0	0	0	0	0	0
1-19	144259	140413	157393	156670	156814	158029	157972	157822
20	1914	2412	2257	2257	2257	2257	2257	2257
21	5597	6421	6895	6895	6895	7146	6895	6895
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	4570	5831	7434	7363	7404	7426	7440	7288
24	10191	7932	12495	12495	12495	12676	12629	12729
1-24	166531	163008	186475	185680	185865	187535	187194	186992
Offentlig sektor	0	0	0	0	0	0	0	0
Tjänstesektor	22273	22595	29081	29010	29051	29506	29222	29170
Totalt	166531	163008	186475	185680	185865	187535	187194	186992

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning.

Tabell 5.10 Import, årlig procentuell förändring

LW-sektor ¹	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90
		LJ01	NR00	NR02	NR06	NR07	NR08
1	-2,62	1,46	1,46	1,47	1,50	1,85	2,07
2	-13,02	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32
3	-5,88	0,10	0,07	0,09	0,28	0,16	0,29
4	-5,81	2,96	2,95	2,97	2,97	3,35	3,67
5	-1,44	2,08	2,08	2,09	2,10	2,55	2,75
6	4,06	-2,72	-2,73	-2,73	-2,71	-2,62	-2,93
7	-2,62	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
8	-4,43	4,34	4,25	4,27	4,44	4,56	4,86
9	0,82	-3,15	-3,31	-3,22	-3,09	-2,87	-3,43
10	3,41	-0,30	-0,37	-0,35	-0,25	-0,14	0,21
11	6,73	-1,22	-1,31	-1,28	-1,13	-1,20	-1,23
12	-5,64	-0,30	-0,36	-0,33	-0,25	-0,22	-0,08
13	-3,36	5,14	5,10	5,12	5,17	5,17	5,33
14	-4,73	2,33	2,23	2,24	2,54	2,29	2,63
15	0,60	3,59	3,50	3,51	3,62	3,58	3,36
16	17,29	-8,68	-8,82	-8,82	-8,79	-8,70	-8,88
17	-3,25	1,98	1,94	1,97	2,01	2,22	2,29
3-17	-1,10	1,75	1,68	1,70	1,81	1,79	1,77
18	65,89	-8,72	-8,73	-8,72	-8,72	-8,54	-8,46
19	..	..	..	..	..	..	..
1-19	-0,90	1,64	1,58	1,59	1,70	1,70	1,68
20	8,00	-0,94	-0,94	-0,94	-0,94	-0,94	-0,94
21	4,68	1,02	1,02	1,02	1,54	1,02	1,02
22	..	..	..	..	..	..	..
23	8,46	3,53	3,39	3,47	3,52	3,54	3,24
24	-8,01	6,71	6,71	6,71	6,93	6,87	6,99
1-24	-0,71	1,94	1,88	1,89	2,02	2,00	1,98
Offentlig sektor	..	..	..	..	..	..	..
Tjänstesektor	0,48	3,67	3,63	3,66	3,89	3,74	3,72
Totalt	-0,71	1,94	1,88	1,89	2,02	2,00	1,98

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning.

Tabell 5.11 Export, miljoner kr, 1980 års priser

LJ-sektor ¹	1980	1983	1990	1990	1990	1990	1990	1990
			LJ01	NR00	NR02	NR06	NR07	NR08
1	1451	1930	1928	1928	1928	1990	1928	1928
2	195	179	200	200	200	208	200	200
3	2518	2146	2518	2518	2518	2626	2518	2518
4	1106	1652	1465	1465	1465	1513	1465	1465
5	1032	1456	1306	1306	1306	1350	1306	1352
6	125	168	181	181	181	186	181	188
7	3773	3758	5229	5229	5229	5390	5229	5499
8	27401	30878	34166	34166	34166	35340	34166	34166
9	609	799	1049	1049	1049	1075	1049	1118
10	950	1074	1061	1061	1061	1102	1061	1074
11	9425	11692	15248	15248	15248	15652	15248	15838
12	5883	8955	8077	8077	8077	8329	8077	8077
13	1496	1914	2147	2147	2147	2212	2147	2147
14	11974	12993	13896	13896	13896	14409	13896	13896
15	59734	67287	104946	104946	104946	107506	104946	110942
16	2679	5668	2657	2657	2657	2772	2657	2657
17	1073	1236	1732	1732	1732	1778	1732	1797
3-17	129779	151676	195678	195678	195678	201239	195678	202735
18	370	557	1389	1389	1389	1405	1389	1389
19	0	0	0	0	0	0	0	0
1-19	131795	154342	199195	199195	199195	204843	199195	206252
20	2272	1942	3623	2623	2623	3720	3623	3623
21	13444	13740	16444	16444	16444	17020	16444	16444
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	4587	6781	8548	8548	8548	8745	8548	9015
24	4419	6506	9104	9104	9104	9293	9104	9104
1-24	156517	183311	236914	236914	236914	243621	236914	244438
Offentlig sektor	0	0	0	0	0	0	0	0
Tjänstesektor	24722	28969	37719	37719	37719	38778	37719	38186
Totalt	156517	183311	236914	236914	236914	243621	236914	244438

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning.

Tabell 5.12 Export, årlig procentuell förändring

LW-sektor ¹	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90	83-90
		LJ01	NR00	NR02	NR06	NR07	NR08
1	9,98	-0,01	-0,01	-0,01	0,44	-0,01	-0,01
2	-2,81	1,60	1,60	1,60	2,17	1,60	1,60
3	-5,19	2,31	2,31	2,31	2,93	2,31	2,31
4	14,31	-1,70	-1,70	-1,70	-1,25	-1,70	-1,70
5	12,16	-1,55	-1,55	-1,55	-1,08	-1,55	-1,06
6	10,36	1,08	1,08	1,08	1,50	1,08	1,60
7	0,13	4,83	4,83	4,83	5,29	4,83	5,59
8	4,06	1,46	1,46	1,46	1,95	1,46	1,46
9	9,45	3,97	3,97	3,97	4,33	3,97	4,92
10	4,19	-0,18	-0,18	-0,18	0,36	-0,18	0,01
11	7,45	3,87	3,87	3,87	4,26	3,87	4,43
12	15,03	-1,46	-1,46	-1,46	-1,03	-1,46	-1,46
13	8,56	1,66	1,66	1,66	2,09	1,66	1,66
14	2,76	0,96	0,96	0,96	1,49	0,96	0,96
15	4,05	6,56	6,56	6,56	6,92	6,56	7,40
16	28,38	-10,26	-10,26	-10,26	-9,71	-10,26	-10,26
17	4,83	4,93	4,93	4,93	5,33	4,93	5,49
3-17	5,33	3,71	3,71	3,71	4,12	3,71	4,23
18	14,61	13,94	13,94	13,94	14,13	13,94	13,94
19	..	..	..	..	..	..	..
1-19	5,41	3,71	3,71	3,71	4,13	3,71	4,23
20	-5,10	9,32	9,32	9,32	9,73	9,32	9,32
21	0,73	2,60	2,60	2,60	3,11	2,60	2,60
22	..	..	..	..	..	..	..
23	13,92	3,36	3,36	3,36	3,70	3,36	4,15
24	13,76	4,92	4,92	4,92	5,23	4,92	4,92
1-24	5,41	3,73	3,73	3,73	4,15	3,73	4,20
Offentlig sektor	..	..	..	..	..	..	..
Tjänstesektor	5,43	3,84	3,84	3,84	4,25	3,84	4,03
Totalt	5,41	3,73	3,73	3,73	4,15	3,73	4,20

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning.

Tabell 5.13 Offentlig konsumtion, ändamål försvar, referensalternativet samt vid 25%-ig nedrustning (NR). Miljoner kr, 1980 års priser

	1980	1983	1990 LJ01	1990 NR02
1 Förbrukning	10287	9467	9020	6765
2 Lön, mm	5563	5152	4942	3696
Indirekta skatter	91	83	79	59
3 Kapitalförslitning	332	343	430	322
4 Förädlingsvärde	5986	5579	5451	4077
5 Produktion	16273	15046	14471	10842
6 Försäljning	23	21	20	15
7 Offentlig konsumtion	16250	15025	14451	10826

Tabell 5.14 Offentlig konsumtion, ändamål försvar, årlig procentuell förändring

	80-83	83-90 LJ01	83-90 NR02
1 Förbrukning	-2,73	-0,69	-4,69
2 Lön, mm	-2,53	-0,59	-4,64
Indirekta skatter	-2,82	-0,75	-4,79
3 Kapitalförslitning	1,10	3,27	-0,90
4 Förädlingsvärde	-2,32	-0,33	-4,38
5 Produktion	-2,58	-0,55	-4,57
6 Försäljning	-2,58	-0,55	-4,57
7 Offentlig konsumtion	-2,58	-0,55	-4,57

Tabell 5.15 Statlig konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser

	1980	1983	1990 LJ01	1990 NR00	1990 NR02	1990 NR08
1 Förbrukning	19339	18082	16824	14569	14764	14094
2 Lön, mm	28190	26943	24472	23225	23716	22032
Indirekta skatter	545	519	464	444	454	420
3 Kapitalförslitning	1362	1524	1980	1872	1911	1777
4 Förädlingsvärde	30097	28986	26915	25541	26081	24230
5 Produktion	49436	47068	43739	40110	40845	38324
6 Försäljning	1814	1830	1653	1648	1689	1548
7 Offentlig konsumtion	47622	45239	42086	38462	39156	36776

Tabell 5.16 Statlig konsumtion, årlig procentuell förändring

	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90
		LU01	NR00	NR02	NR08
1 Förbrukning	-2,22	-1,02	-3,04	-2,85	-3,50
2 Lön, mm	-1,50	-1,36	-2,10	-1,81	-2,83
Indirekta skatter	-1,57	-1,60	-2,22	-1,91	-2,97
3 Kapitalförslitning	3,83	3,80	2,98	3,28	2,22
4 Förädlingsvärde	-1,25	-1,05	-1,79	-1,50	-2,53
5 Produktion	-1,62	-1,04	-2,26	-2,01	-2,89
6 Försäljning	0,28	-1,44	-1,48	-1,14	-2,36
7 Offentlig konsumtion	-1,70	-1,03	-2,29	-2,04	-2,92

Tabell 5.17 Kommunal konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser

	1980	1983	1990	1990	1990	1990
			LU01	NR00	NR02	NR08
1 Förbrukning	23832	25061	26967	26967	27616	25391
2 Lön, mm	80438	87287	92611	92611	94862	87140
Indirekta skatter	1495	1631	1730	1730	1772	1627
3 Kapitalförslitning	4006	4528	5899	5899	6041	5552
4 Förädlingsvärde	85939	93447	100240	100240	102675	94319
5 Produktion	109771	118508	127207	127207	130291	119710
6 Försäljning	4237	4415	4431	4431	4537	4174
7 Offentlig konsumtion	105534	114092	122775	122775	125754	115536

Tabell 5.18 Kommunal konsumtion, årlig procentuell förändring

	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90
		LU01	NR00	NR02	NR08
1 Förbrukning	1,69	1,05	1,05	1,40	0,19
2 Lön, mm	2,76	0,85	0,85	1,20	-0,02
Indirekta skatter	2,96	0,84	0,84	1,18	-0,04
3 Kapitalförslitning	4,17	3,85	3,85	4,21	2,95
4 Förädlingsvärde	2,83	1,01	1,01	1,35	0,13
5 Produktion	2,59	1,02	1,02	1,36	0,14
6 Försäljning	1,38	0,05	0,05	0,39	-0,80
7 Offentlig konsumtion	2,63	1,05	1,05	1,40	0,18

Tabell 5.19 Total offentlig konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser

	1980	1983	1990 LU01	1990 NR00	1990 NR02	1990 NR08
1 Förbrukning	43171	43143	43791	41536	42380	39485
2 Lön, mm	108628	114230	117083	115837	118579	109172
Indirekta skatter	2039	2151	2193	2174	2225	2048
3 Kapitalförslitning	5368	6052	7878	7771	7952	7329
4 Förädlingsvärde	116036	122433	127155	125781	128756	118549
5 Produktion	159207	165576	170946	167317	171136	158034
6 Försäljning	6051	6245	6084	6079	6226	5722
7 Offentlig konsumtion	153155	159331	164862	161238	164910	152312

Tabell 5.20 Total offentlig konsumtion, årlig procentuell förändring

	80-83	83-90 LU01	83-90 NR00	83-90 NR02	83-90 NR08
1 Förbrukning	-0,02	0,21	-0,54	-0,25	-1,26
2 Lön, mm	1,69	0,35	0,20	0,54	-0,64
Indirekta skatter	1,79	0,28	0,15	0,49	-0,70
3 Kapitalförslitning	4,08	3,84	3,63	3,98	2,77
4 Förädlingsvärde	1,80	0,54	0,39	0,72	-0,46
5 Produktion	1,32	0,46	0,15	0,47	-0,66
6 Försäljning	1,05	-0,37	-0,38	-0,04	-1,24
7 Offentlig konsumtion	1,33	0,49	0,17	0,49	-0,64

Tabell 5.21 LUs indelning av offentliga ändamål

<u>LUs benämning</u>	<u>Ändamål</u>
S	Statligt
K	Kommunalt
1	Försvar
2	Rättsväsen
3	Utbildning
4	Hälso- och sjukvård
5	Socialvård
6	Väg- och gatuväsen
7	Övrigt

Tabell 5.22 Offentlig sysselsättning, fördelad på ändamål, miljoner timmar

	1980	1983	1990	1990	1990	1990
			LJ01	NR00	NR02	NR08
S1	73,60	68,10	65,14	48,71	48,71	48,71
S2	67,50	71,30	65,70	65,70	67,35	61,69
S3	51,80	58,40	53,21	53,21	54,55	49,96
S4	24,50	12,20	10,33	10,33	10,59	9,70
S5	51,60	41,40	35,25	35,25	36,14	33,09
S6	9,20	8,30	8,28	8,28	8,49	7,78
S7	119,30	119,00	105,20	105,20	107,85	98,77
K2	10,70	11,00	10,69	10,69	10,95	10,07
K3	249,60	255,90	245,97	245,97	252,06	231,17
K4	476,10	522,30	577,42	577,42	591,30	543,67
K5	321,00	354,60	403,83	403,83	413,87	379,42
K6	17,00	21,20	21,07	21,07	21,55	19,91
K7	111,90	122,20	123,44	123,44	126,33	116,40
Totalt	1583,80	1665,90	1725,53	1709,10	1749,73	1610,34
Stat	397,50	378,70	343,11	326,68	333,67	309,70
Kommun	1186,30	1287,20	1382,42	1382,42	1416,06	1300,64

Tabell 5.23 Offentlig sysselsättning, fördelad på ändamål, årlig procentuell förändring

	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90
		LJ01	NR00	NR02	NR08
S1	-2,56	-0,63	-4,67	-4,67	-4,67
S2	1,84	-1,16	-1,16	-0,81	-2,05
S3	4,08	-1,32	-1,32	-0,97	-2,21
S4	-20,74	-2,35	-2,35	-2,00	-3,22
S5	-7,08	-2,27	-2,27	-1,92	-3,15
S6	-3,37	-0,03	-0,03	0,32	0,92
S7	-0,08	-1,75	-1,75	-1,40	-2,63
K2	0,93	-0,41	-0,41	-0,07	-1,26
K3	0,83	-0,56	-0,56	-0,22	-1,44
K4	3,14	1,44	1,44	1,79	0,57
K5	3,37	1,87	1,87	2,23	0,97
K6	7,64	-0,09	-0,09	0,23	-0,89
K7	2,98	0,14	0,14	0,48	-0,69
Totalt	1,70	0,50	0,37	0,70	-0,48
Stat	-1,60	-1,40	-2,09	-1,79	-2,83
Kommun	2,76	1,02	1,02	1,37	0,15

Tabell 5.24 Privat konsumtion, miljoner kr, 1980 års priser

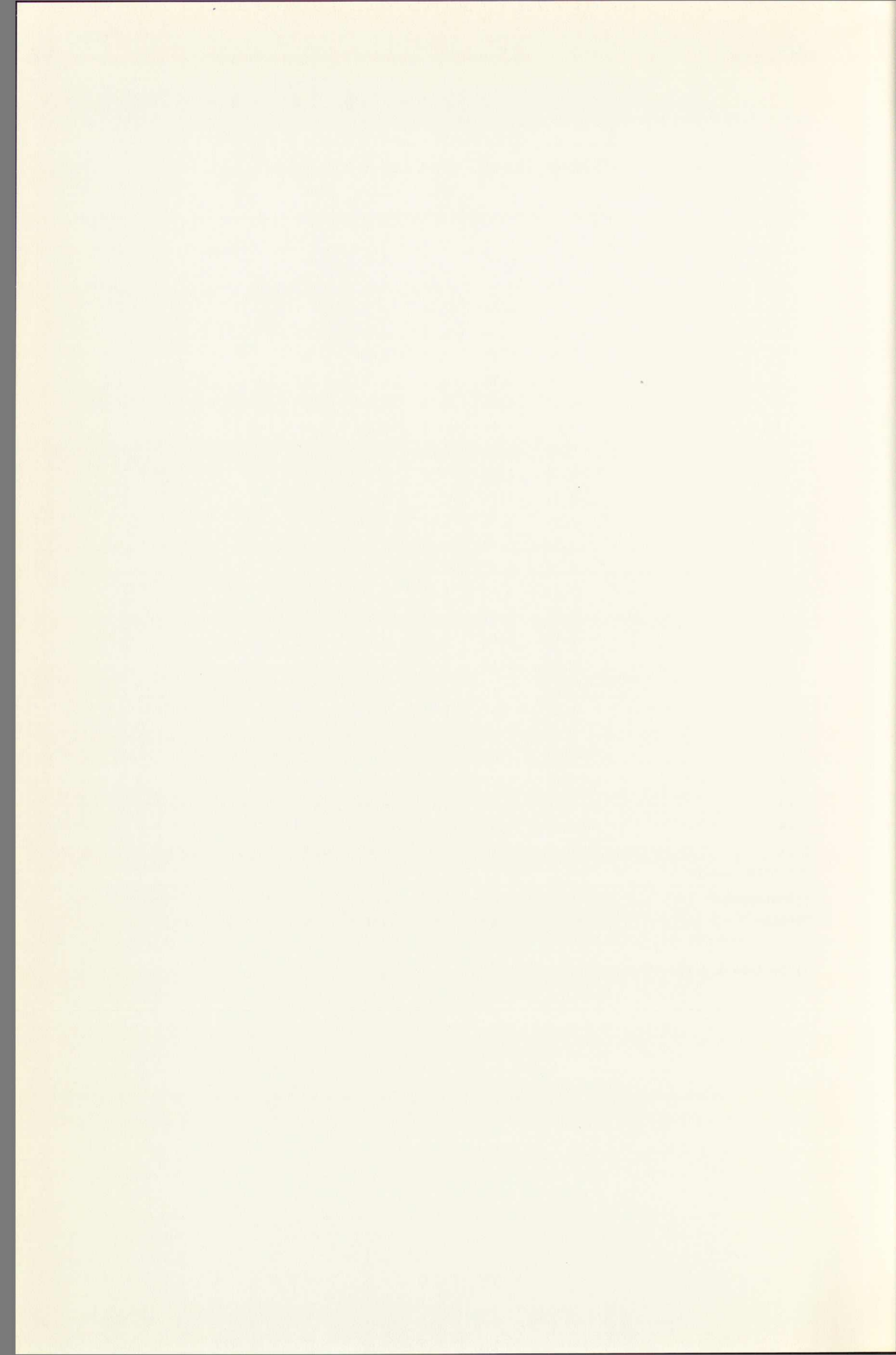
LU-sektor ¹	1980	1983	1990	1990	1990	1990
			LU01	NR02	NR06	NR07
1	9275	8974	10536	10536	10535	10868
2	453	486	624	624	624	638
3	103	106	122	122	122	126
4	27024	25650	30157	30157	30153	31099
5	15601	14876	17401	17401	17399	17945
6	17686	16859	18066	18066	18066	18144
7	24571	24897	28014	28014	28011	28651
8	6359	6058	9031	9031	9030	9271
9	5695	5191	4820	4820	4819	4959
10	1251	1277	1421	1421	1420	1459
11	6462	6518	6417	6417	6417	6482
12	16678	15076	10757	10757	10756	10920
13	972	925	843	843	843	867
14	58	60	63	63	63	65
15	19917	21786	21305	21305	21302	21986
16	1117	1011	1329	1329	1329	1372
17	3156	3460	3028	3028	3026	3127
3-17	146650	143750	152776	152776	152757	156472
18	9004	9645	14671	14671	14670	14887
19	0	0	0	0	0	0
1-19	165382	162855	178608	178608	178586	182864
20	0	0	0	0	0	0
21	11340	11597	13175	13175	13165	13473
22	51394	53911	60971	60971	60968	61530
23	36157	36001	38614	38614	38575	39836
24	5772	1426	3391	3391	3383	3525
1-24	270045	265790	294759	294759	294678	301229
Offentlig sektor	0	0	0	0	0	0
Tjänstesektor	104663	102935	116151	116151	116092	118365
Totalt	270045	265790	294759	294759	294678	301229

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning.

Tabell 5.25 Privat konsumtion, årlig procentuell förändring

LJ-sektor ¹	80-83	83-90	83-90	83-90	83-90
		LJ01	NR02	NR06	NR07
1	-1,09	2,32	2,32	2,32	2,77
2	2,37	3,64	3,64	3,64	3,96
3	0,96	2,03	2,03	2,03	2,49
4	-1,72	2,34	2,34	2,34	2,79
5	-1,57	2,27	2,27	2,26	2,72
6	-1,58	0,99	0,99	0,99	1,06
7	0,44	1,70	1,70	1,70	2,03
8	-1,60	5,87	5,87	5,87	6,27
9	-3,04	-1,05	-1,05	-1,06	-0,65
10	0,69	1,53	1,53	1,53	1,92
11	0,29	-0,22	-0,22	-0,22	-0,08
12	-3,31	-4,71	-4,71	-4,71	-4,50
13	-1,64	-1,31	-1,31	-1,31	-0,93
14	1,14	0,64	0,64	0,64	1,08
15	3,03	-0,32	-0,32	-0,32	0,13
16	-3,27	3,99	3,99	3,99	4,46
17	3,11	-1,89	-1,89	-1,90	-1,44
3-17	-0,66	0,87	0,87	0,87	1,22
18	2,32	6,18	6,18	6,17	6,40
19	..	..	..	..	..
1-19	-0,51	1,33	1,33	1,33	1,67
20	..	..	..	..	..
21	0,75	1,84	1,84	1,83	2,17
22	1,61	1,77	1,77	1,77	1,91
23	-0,14	1,01	1,01	0,99	1,46
24	-37,25	13,17	13,17	13,14	13,80
1-24	-0,53	1,49	1,49	1,48	1,80
Offentlig sektor	..	..	..	..	..
Tjänstesektor	-0,55	1,74	1,74	1,73	2,02
Totalt	-0,53	1,49	1,49	1,48	1,80

1) Se tabell 1 för sektorernas benämning.



6 Världens militära och sociala utgifter

Illustrationer baserade på Ruth Leger Sivards
årliga publikation



VÄRLDENS MILITÄRA OCH SOCIALA UTGIFTER

”Spänningen och våldet ökar i en värld som är farligt överrustad och undernär.

Två supermakter är fastlåsta i en fiendlighet som påminner om ett kallt krig och driver fram en upprustning utan motstycke i historien. Det har skapat ett kärnvapenhot som kan utlösas på några sekunder och hotar allt liv på jorden. Lokala krig internationaliseras alltmer och blir alltmer förödande. Regeringarna i hälften av u-länderna står under militär kontroll. En rustningskapplöpning, som inget land har råd med tränger ut de sociala behoven.”

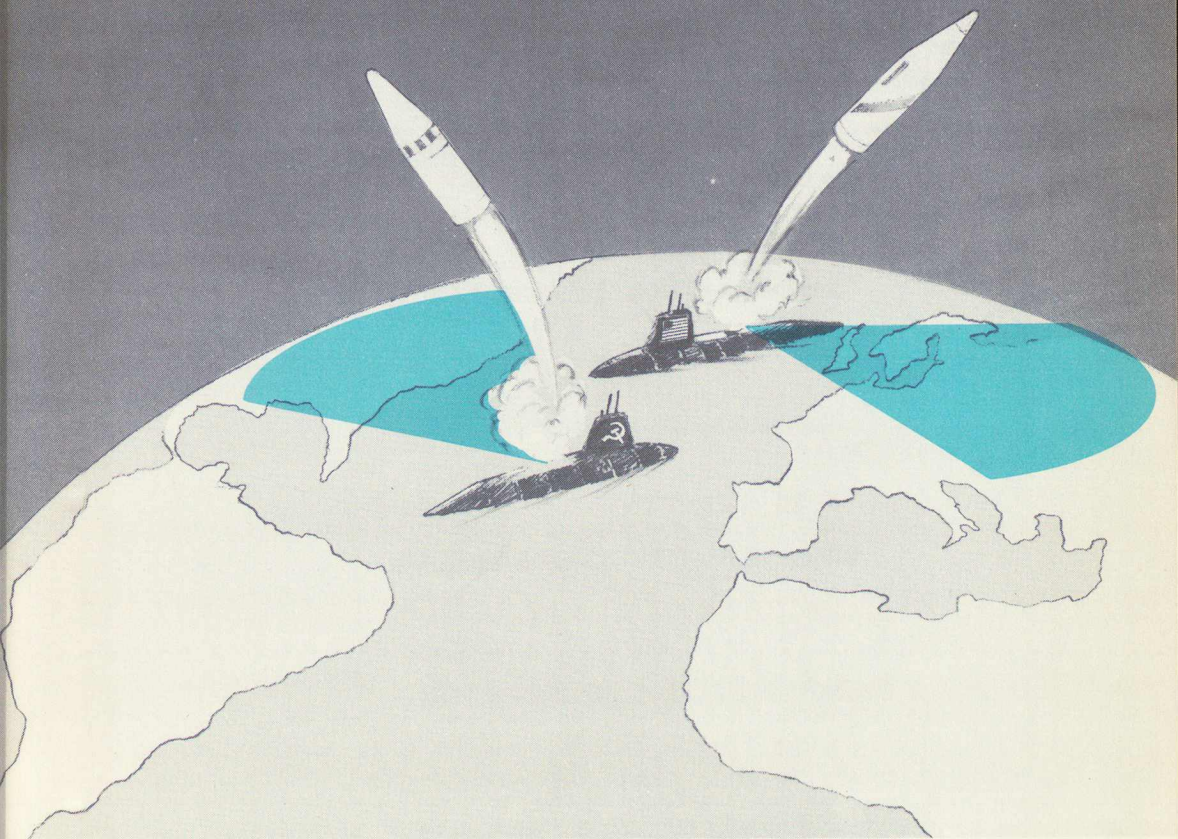
Så inleder Ruth Leger Sivard sin senaste sammanställning av ”världens militära och sociala utgifter”. Ruth Leger Sivard, chef för det amerikanska forskningsinstitutet World Priorities, har de senaste åren gett ut denna årliga översikt över hur världens resurser fördelas på sociala ändamål och militär upprustning. Avsikten är att ge en bas för en bedömning av de prioriteringar som görs. Ruth Leger Sivards sammanställningar används flitigt runtom i världen och är en oskattbar källa för alla som arbetar med att förändra världens prioriteringar.

I detta kapitel illustreras ett antal av världens prioriteringar ur ”Världens militära och sociala utgifter” 1980–83.

ABSURDA PRIORITETER

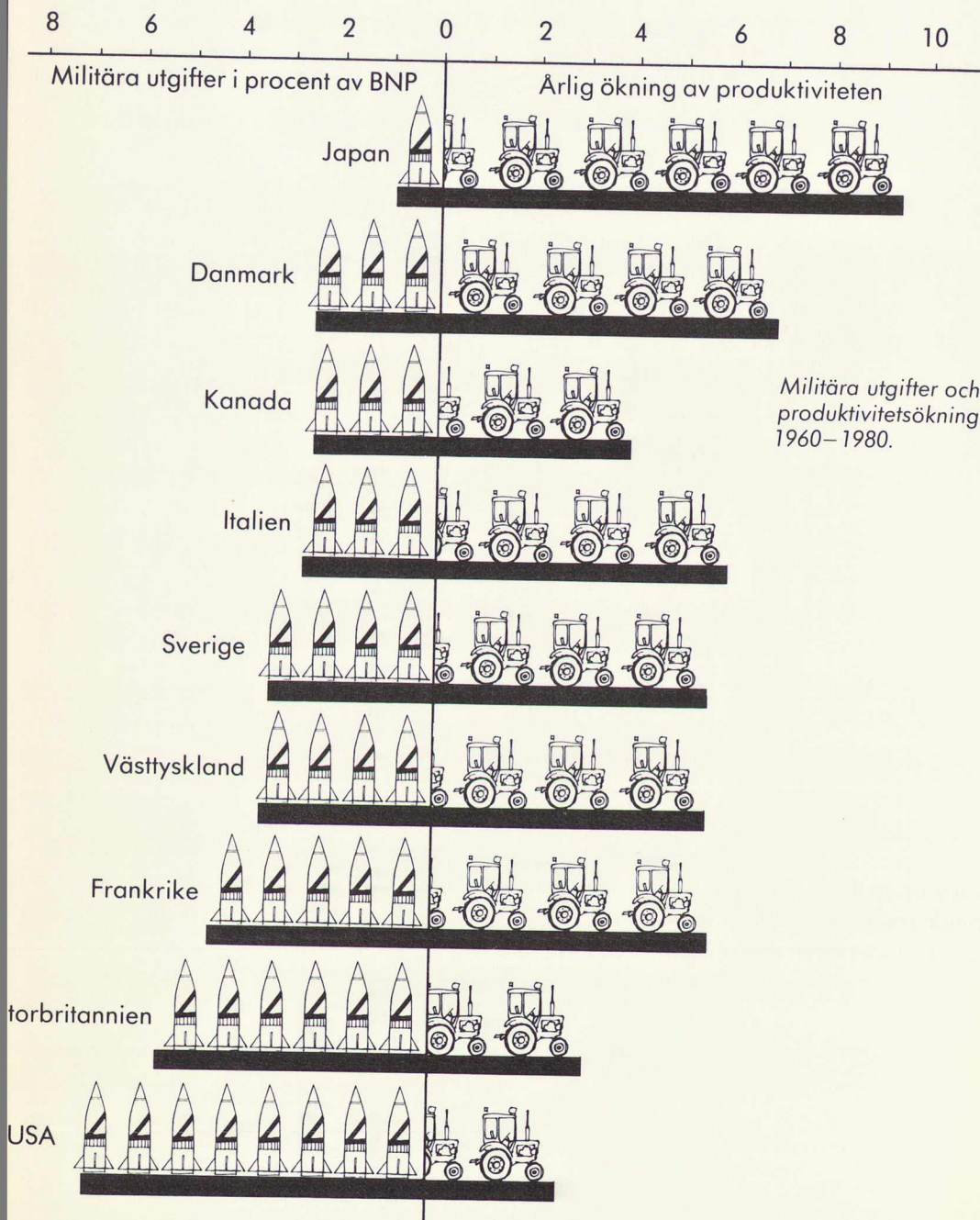
En kärnvapenladdad missil kan nå Moskva från Västeuropa på sex minuter, medan den genomsnittliga afrikanska bykvinnan behöver gå flera timmar för att hämta vatten till sin familj.





Vapentechnologin utvecklas snabbt. En u-båt under andra världskriget kunde endast sänka passerande skepp. En enda u-båt kan idag förstöra 160 städer inom en radie på 6 000 km.

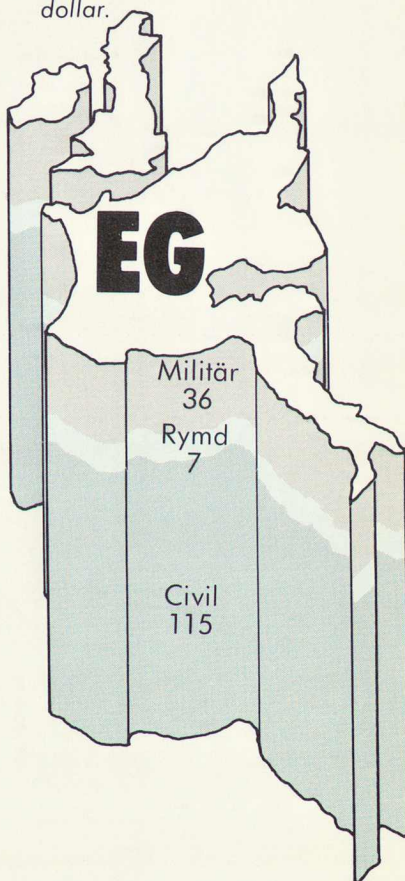
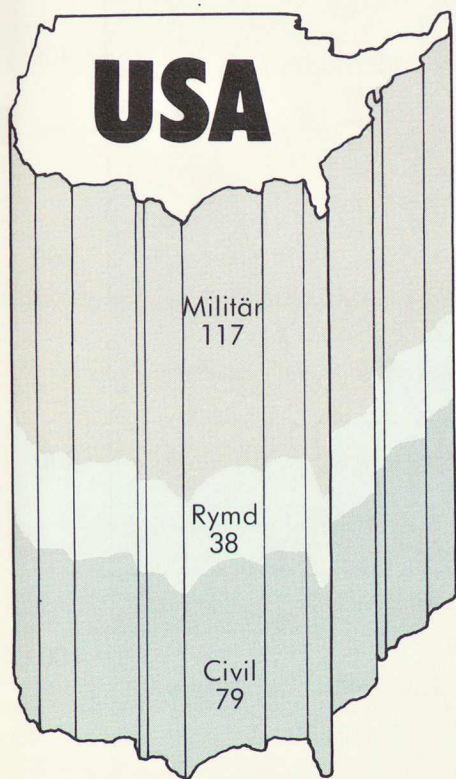
MILITÄRA UTGIFTER I FÖRHÅLLANDE TILL PRODUKTIVITETSÖKNINGEN



De länder som har de största militära utgifterna har en lägre civil produktivitetens ökning.

MILITÄR FORSKNING KONTRA CIVIL FORSKNING

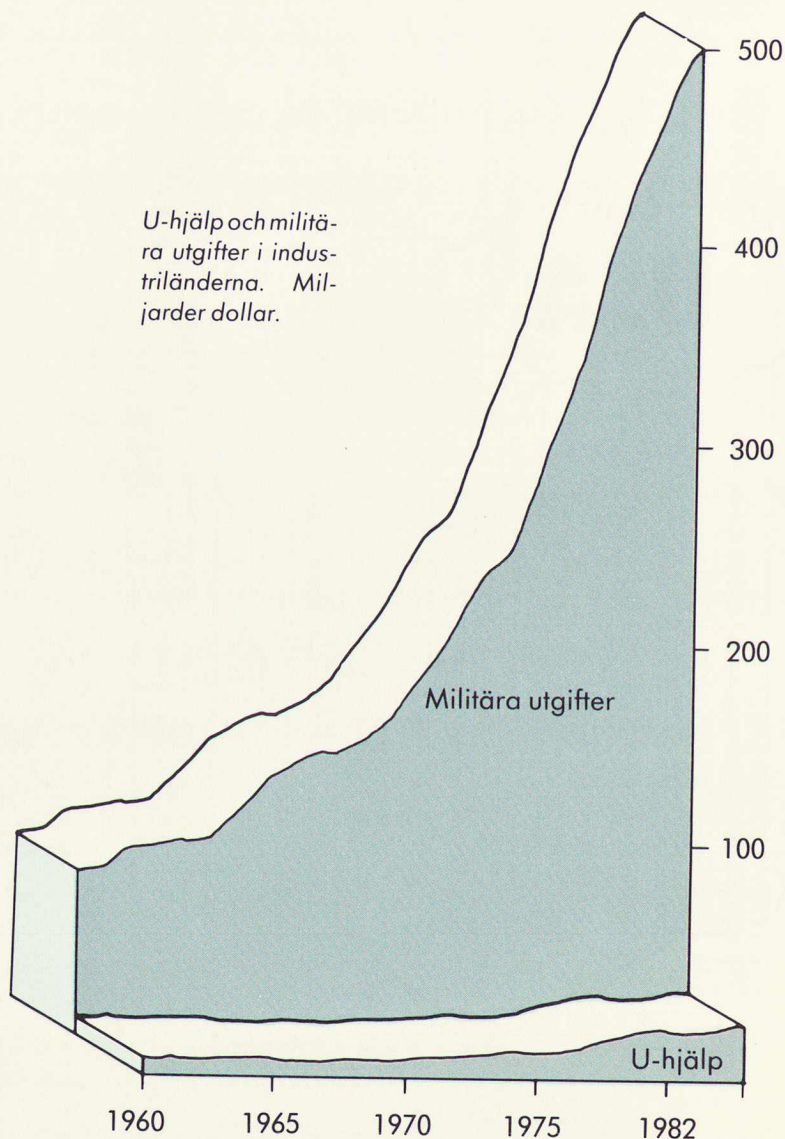
Statliga utgifter för
forskning och ut-
veckling 1970–
1980. Miljarder
dollar.



USA satsar dubbelt så mycket på militär forskning och rymdforskning som på civil forskning. I EG-länderna gör man tvärtom. Där går två tredjedelar av resurserna till den civila forskningen och en tredjedel till den militära.

MILITÄRA UTGIFTER KONTRA BISTÅND TILL U-LÄNDER

De rika länderna satsar mångdubbelt mer på sin egen säkerhet än på bistånd till de fattiga länderna.

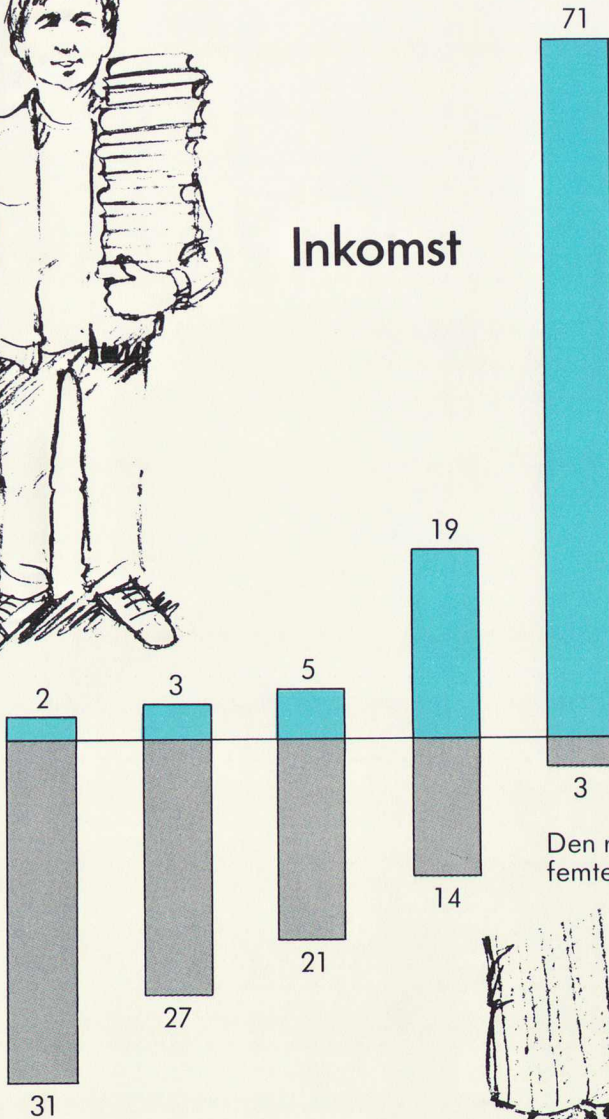


Mellan 1960 och 1982 steg militärutgifterna i industriländerna med över 400 miljarder US dollar och deras u-landsbistånd med 25 miljarder. 1982 var industriländernas militärutgifter 17 gånger högre än stödet till de fattiga länderna.

FATTIGDOM OCH LÄSKUNNIGHET



Inkomst



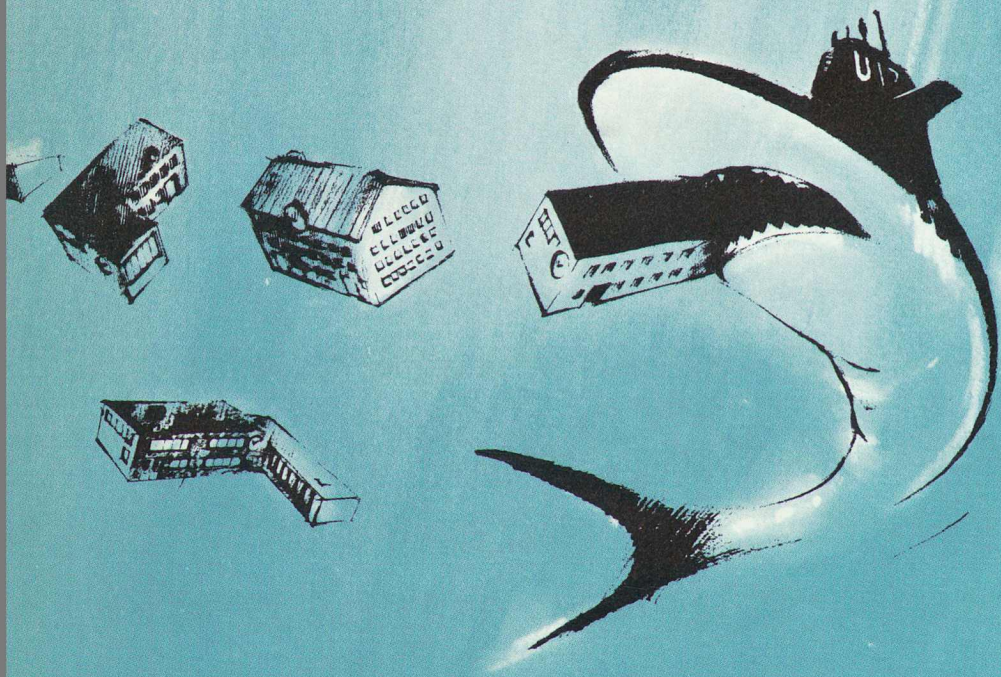
Inkomstandel och läskunnighet per femtedel av världens befolkning. Procent.

Den fattigaste femtedelen

Analfabetism



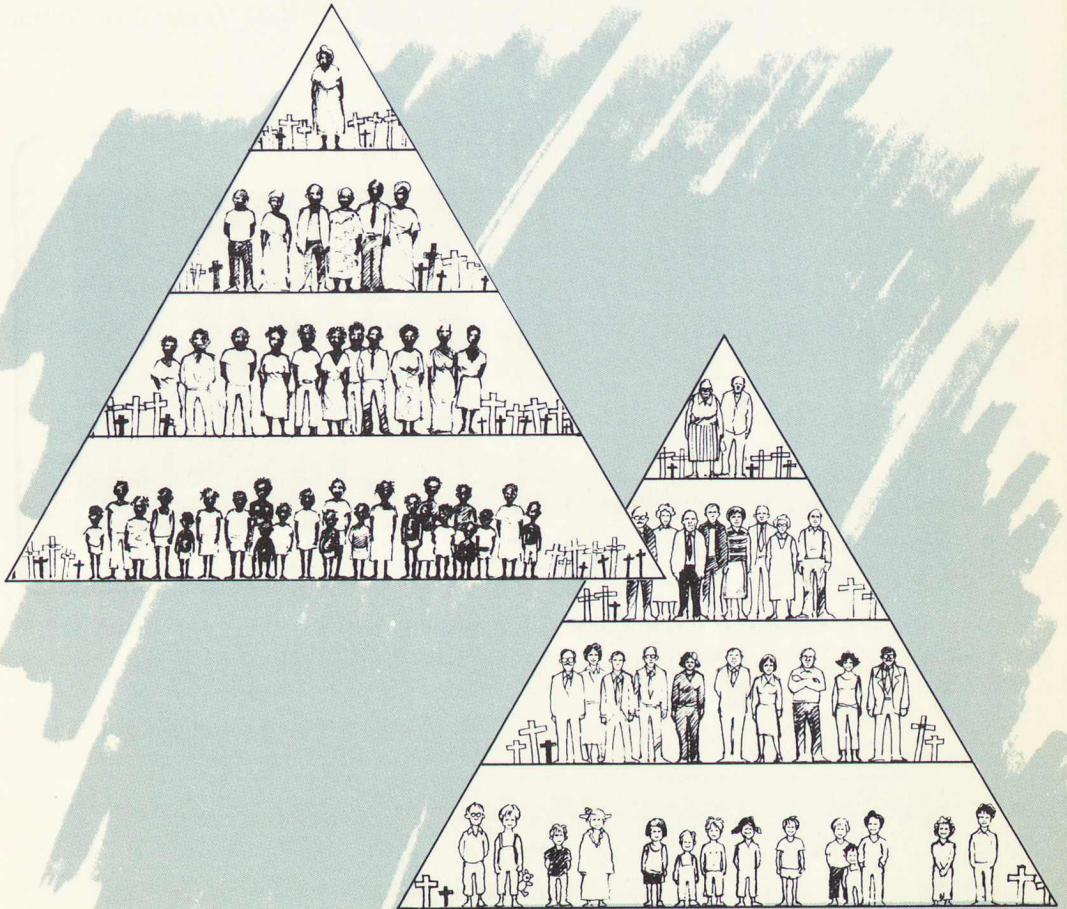
Analfabetismen är tio gånger högre bland den fattigaste femtedelen av jordens befolkning än hos den rikaste femtedelen.



Kostnaden för en enda ny atomubåt motsvarar den årliga skolbudgeten för 23 u-länder med 160 miljoner barn i skolåldern.

FATTIGDOM OCH MEDELLIVSLÄNGD

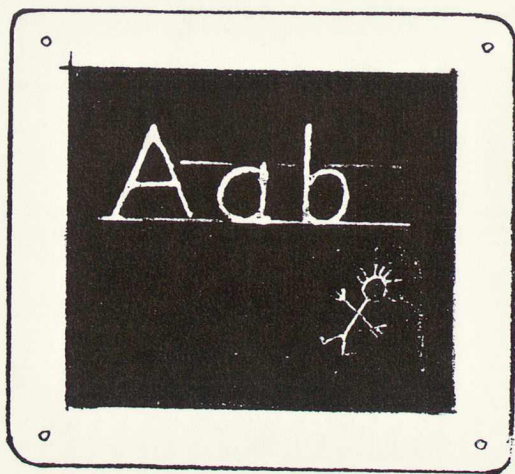
Den rikaste femtedelen av jordens befolkning lever genomsnittligt 22 år längre än den fattigaste femtedelen. Detta beror framförallt på den stora barnadödligheten i u-länderna.



SOCIALA FÖRSUMMELSER

Att i siffror uttrycka det ofattbara armodet och den sociala vanvårdens hela dimension är en totalt omöjlig uppgift, skriver Ruth Leger Sivard. Ändå måste detta mätas på något sätt.

Bakom varje siffra finns människor med begränsad tid på jorden. Hur de lever sina liv är lika viktigt som hur snart de lämnar dem. Alltför många lever i yttersta misär och förtvivlan.



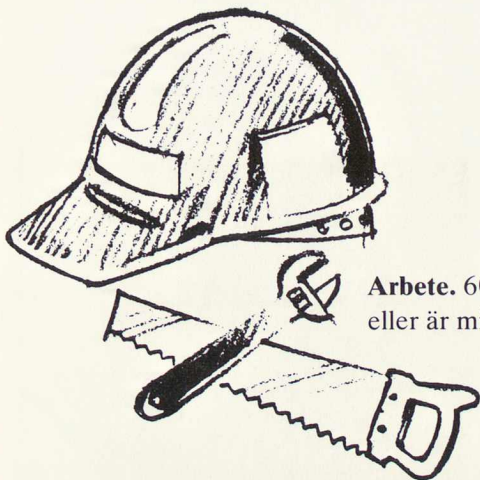
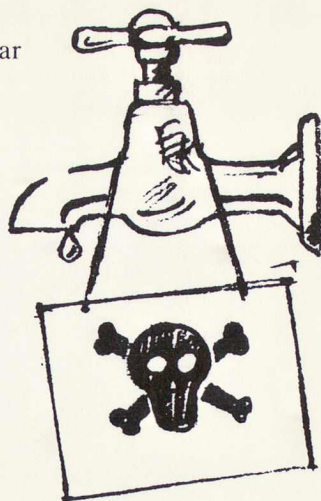
Utbildning. 120 miljoner barn i skolålder har ingen skola att gå till.



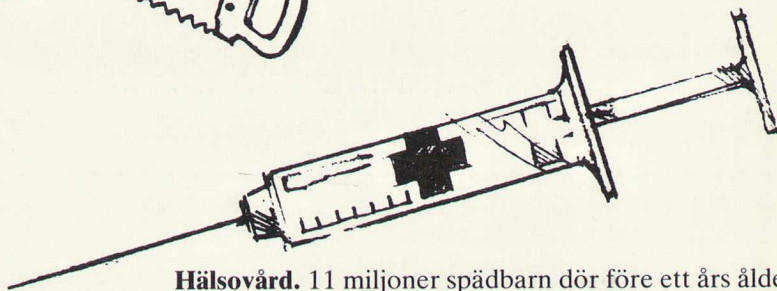
Livsmedel. 450 miljoner lider av hunger och undernäring.



Sanitära förhållanden. 2 000 miljoner människor har ingen pålitlig tillgång till rent dricksvatten.



Arbete. 600 miljoner har inget arbete eller är mindre än fullt sysselsatta.



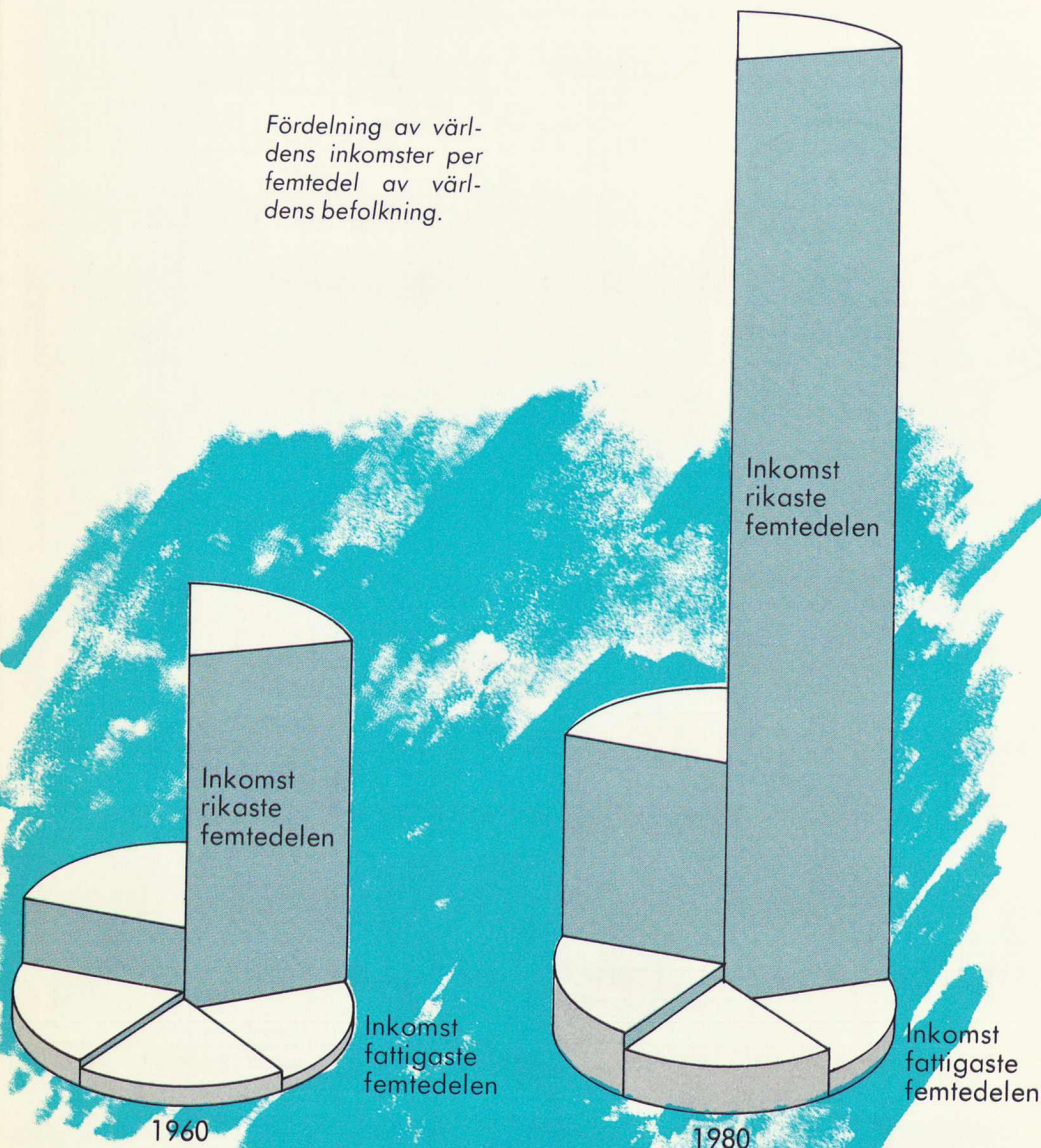
Hälsovård. 11 miljoner spädbarn dör före ett års ålder.



Fattigdom. 2 000 miljoner människor lever på inkomster under 500 US dollar om året.

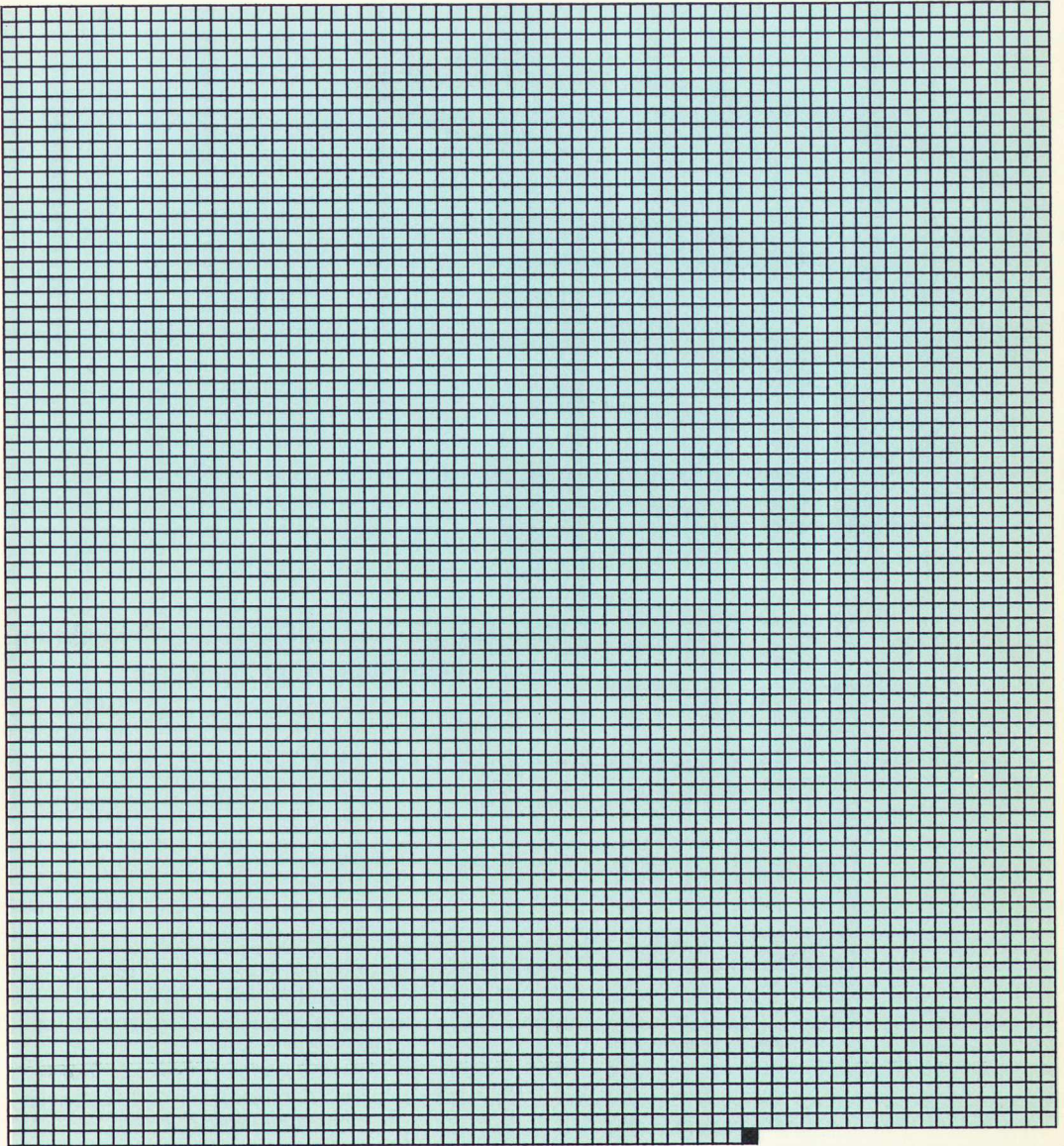
INKOMSTKLYFTAN ÖKAR MELLAN DE RIKA OCH DE FATTIGA LÄNDERNA

Fördelning av världens inkomster per femtedel av världens befolkning.



Ökningen av bruttonationalprodukten mellan 1960 och 1980 kom främst de rika länderna till del. Årsinkomsten per person ökade med 54 US dollar (1979 års priser) för den fattigaste femtedelen av jordens befolkning medan den ökade med 4 224 US dollar för den rikaste femtedelen. Gapet mellan de högsta och lägsta inkomsterna mer än fördubblades under perioden.

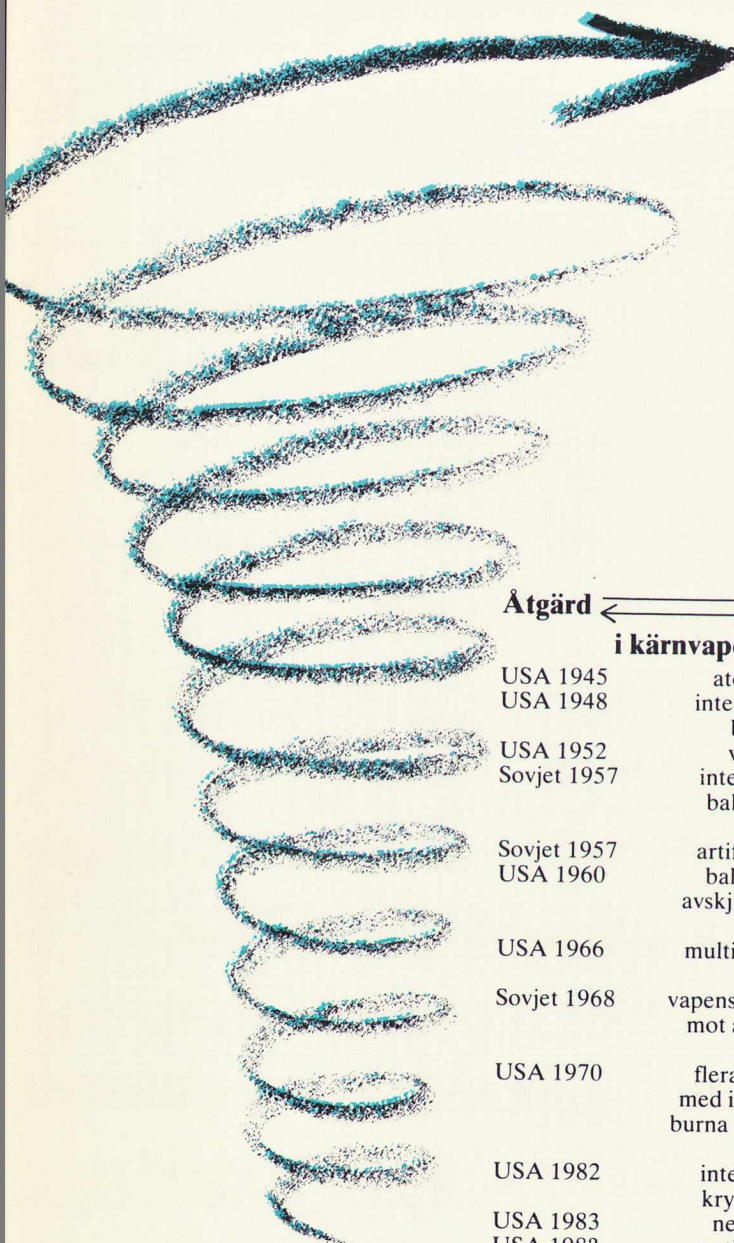
KÄRNVAPNENS FÖRSTÖRELSE- FÖRMÅGA



■ Sprängämnen använda i andra världskriget. En enda ruta ovan representerar den totala sprängkraften hos de vapen som kom till användning i andra världskriget. Det beräknas att 3 miljoner ton användes och ca 40–50 miljoner människor dog.

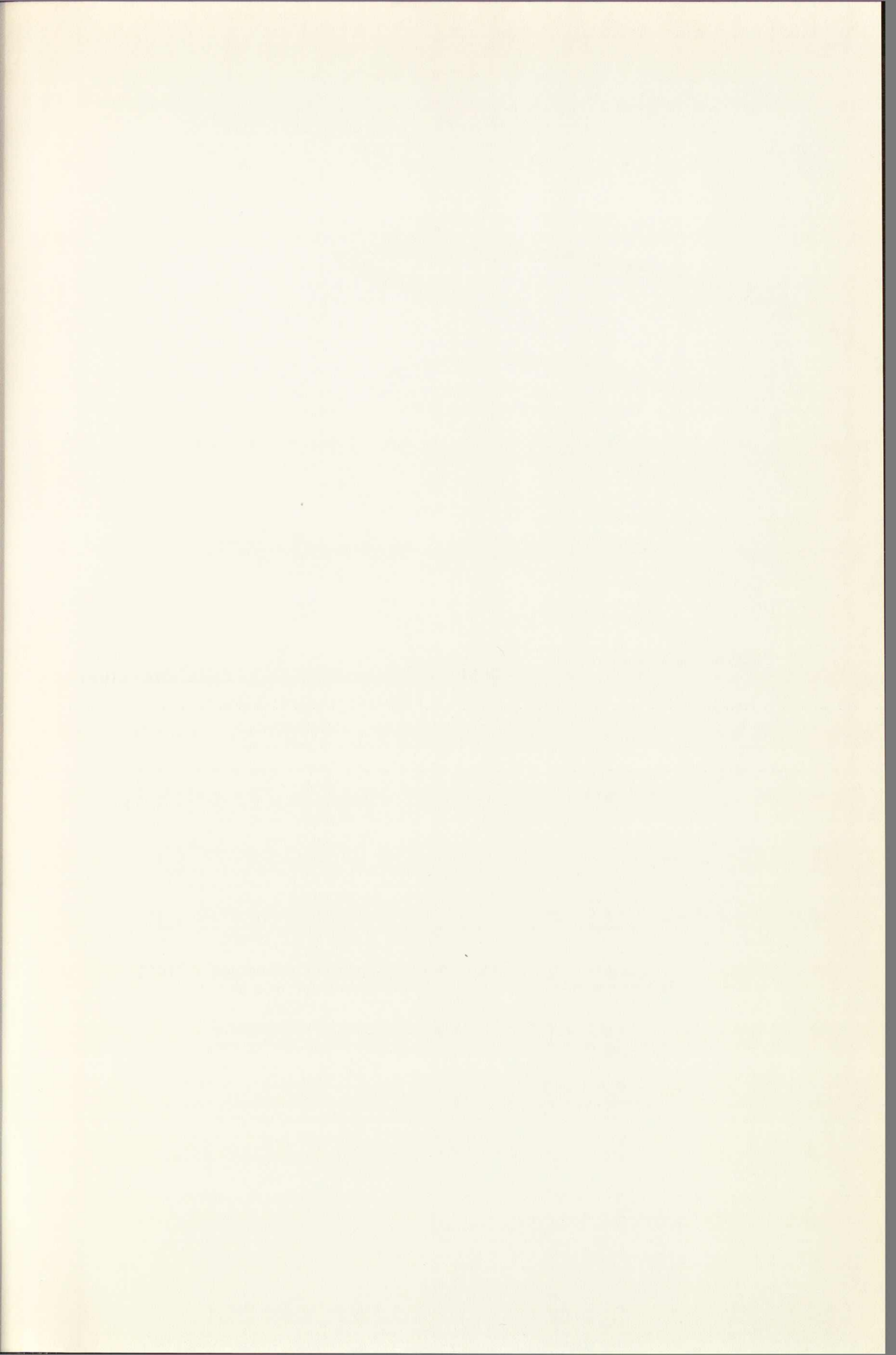
Hela rektangeln representerar sprängkraften hos det totala antalet kärnvapen i världen i dag. Dessa vapen beräknas motsvara 16 000 miljoner ton och har således mer än 5 000 gånger så stor förstörelseförmåga som andra världskrigets vapen sammantagna.

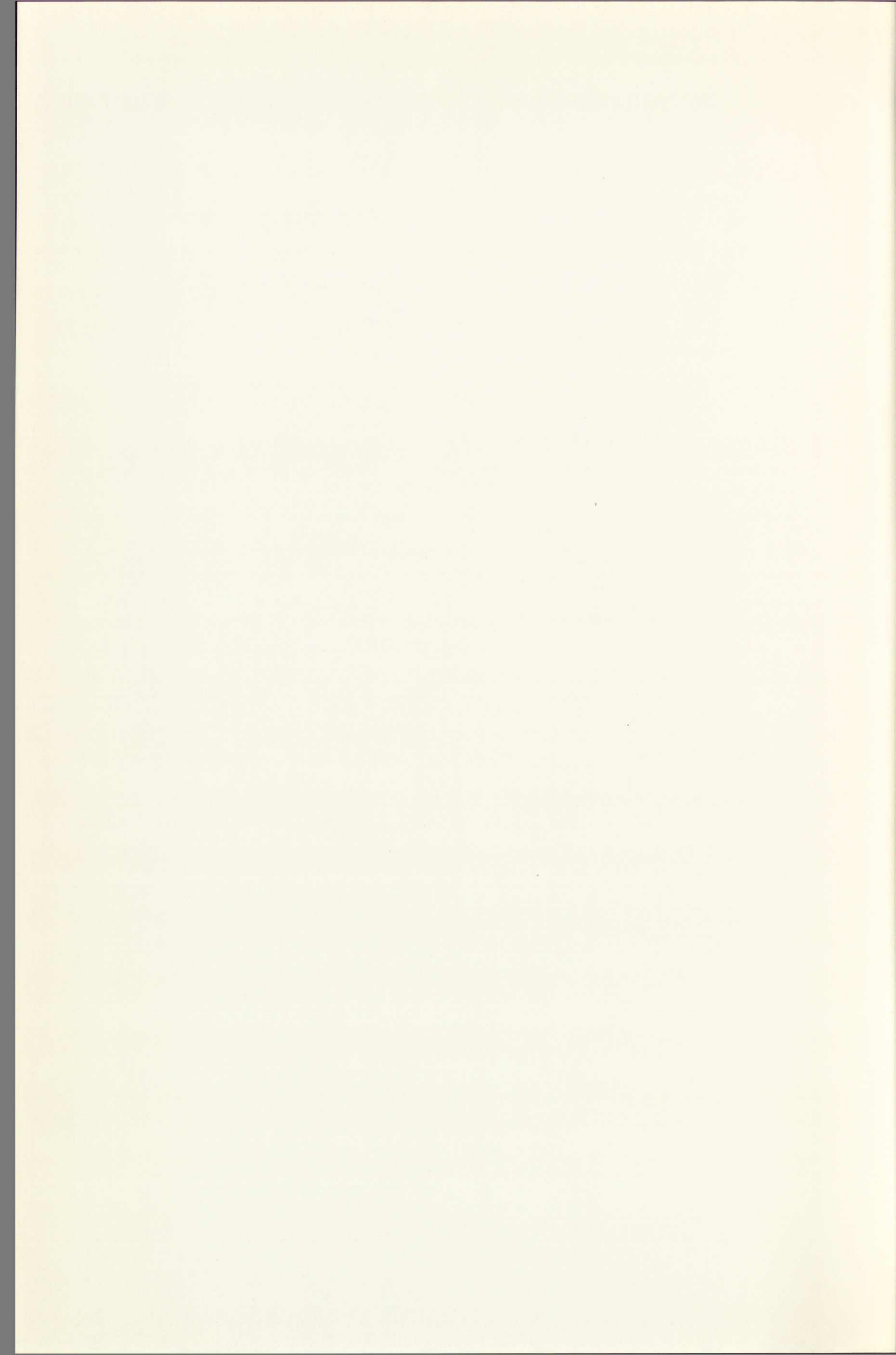
MEN RUSTNINGSSPIRALEN DEN BARA FORTSÄTTER



Åtgärd ←————→ Reaktion
i kärnvapenkapplöpningen

USA 1945	atombomben	1949 Sovjet
USA 1948	interkontinentalt bombplan	1955 Sovjet
USA 1952	vätebomb	1953 Sovjet
Sovjet 1957	interkontinental ballistisk missil (ICBM)	1958 USA
Sovjet 1957	artificiell satellit	1958 USA
USA 1960	ballistisk missil avskjuten från ubåt (SLBM)	1968 Sovjet
USA 1966	multipel stridsspets (MRV)	1968 Sovjet
Sovjet 1968	vapensystem för skydd mot anfallsmissiler (ABM)	1972 USA
USA 1970	flera stridsspetsar med individuella mål burna av samma missil (MIRV)	1975 Sovjet
USA 1982	interkontinental kryssningsmissil	198? Sovjet
USA 1983	neutronbomb	198? Sovjet
USA 198?	antisatellitvapen	198? Sovjet





Statens offentliga utredningar 1985

Kronologisk förteckning

1. Församlingar i samverkan. C.
 2. Livsmedelsforskning II. Jo.
 3. Leva som äldre. S.
 4. Rättshjälp. J.
 5. Barn genom befruktning utanför kroppen m. m. J.
 6. Förförköp av bostadsrätter. B.
 7. Arbetsmarknadsverkets ansvarsområde. A.
 8. Beredskapsarbete i AMS-regi. A.
 9. Kulturarbetsförmedling. A.
 10. Pantsättning av patent. J.
 11. Ny räntelag. J.
 12. Skolbarnsomsorgen. S.
 13. Fornlämningar om exploatering. V.
 14. Den barn- och ungdomspsykiatriska verksamheten. S.
 15. Handel med alkoholdrycker. S.
 16. Den svenska psalmboken. Texter och melodier. Volym 1. C.
 17. Den svenska psalmboken. Historik, principer, motiveringar. Volym 2. C.
 18. Den svenska psalmboken. Text- och musikkommentarer. Volym 3. C.
 19. Den svenska psalmboken. Ackompanjemang. Volym 4. C.
 20. Sammanhållen skatteförvaltning. Fi.
 21. Ökat förtroendemännainflytande i försäkringskassorna. S.
 22. Förskola - skola. U.
 23. Svensk säkerhetspolitik inför 90-talet. Fö.
 24. Ordningslag m. m. J.
 25. Kunskap för kemikaliekontroll. Jo.
 26. JO-ämbetet. R.
 27. Gripfen, anhållen, häktad. Ju.
 28. Aktivt folkstyre i kommuner och landsting. C.
 29. Principer för ny kommunallag. C.
 30. Skola för delaktighet. C.
 31. Dagens äldre. S.
 32. Hushållning för välfärd. Fi.
 33. Några barn- och ungdomsfrågor 1982-1985. SB.
 34. Gruppförsäkring. Fi.
 35. Ersättningar och förmåner inom frivilligförsvaret. Fö.
 36. Värnplikten i samhället. Fö.
 37. Om smittskydd. S.
 38. Reavinstuppskov - fastigheter. Del 1 Förslag. Fi.
 39. Reavinstuppskov - fastigheter. Del 2 Bilagor. Fi.
 40. Regeringen, myndigheterna och myndigheternas ledning. C.
 41. Affärsverken och deras företag. C.
 42. Förenklad taxering. Fi.
 43. Med sikte på nedrustning. Del 2. Ud.
-

Statens offentliga utredningar 1985

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Rättshjälp. [4]
Barn genom befruktning utanför kroppen m. m. [5]
Pantsättning av patent. [10]
Ny rättelag. [11]
Ordningslag. [24]

Utrikesdepartementet

Med sikte på nedrustning. Del 2. [43]

Försvarsdepartementet

Svensk säkerhetspolitik inför 90-talet [23]
Ersättningar och förmåner inom totalförsvaret. [35]
Värnplikten i samhället. [36]

Socialdepartementet

Leva som äldre. [3]
Skolbarnsomsorgen. [12]
Den barn- och ungdomspsykiatriska verksamheten. [14]
Handel med alkoholdrycker. [15]
Ökat förtroendemännainflytande i försäkringskassorna. [21]
Om smittskydd. [37]

Finansdepartementet

Sammanhållen skatteförvaltning [20]
Hushållning för välfärd. [32]
Gruppförsäkring. [34]
Reavinstuppskov - fastigheter. Del 1 Förslag. [38]
Reavinstuppskov - fastigheter. Del 2 Bilagor. [39]
Förenklad taxering. [42]

Utbildningsdepartementet

Fornlämningar och exploatering. [13]
Förskola - skola [22]

Jordbruksdepartementet

Livsmedelsforskning II. [2]

Civildepartementet

Församlingar i samverkan. [1]
Den svenska psalmboken. Texter och melodier. Volym 1. [16]
Den svenska psalmboken. Historik, principer, motiveringar.
Volym 2. [17]
Den svenska psalmboken. Text- och musikkommentarer. Volym
3. [18]
Den svenska psalmboken. Ackompanjemang. Volym 4. [19]

Arbetsmarknadsdepartementet

Arbetsmarknadsverkets ansvarsområde. [7]
Beredskapsarbete i AMS-regi. [8]
Kulturarbetsförmedling. [9]



Bostadsdepartementet

Förköp av bostadsrätter. [6]

