

Småtryck från



Nr 201

Lars Jagrén

Mekanisk industri

Särtryck ur

Sveriges Industri,
Sveriges Industriförbund
1985

INDUSTRIENS

UTREDNINGS-

INSTITUT

STOCKHOLM



Industriens Utredningsinstitut

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

Syfte

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

Verksamhet

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

Styrelse

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

Adress

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

Mekanisk industri

Lars Jagrén

Den mekaniska industrins framväxt i Sverige hänger nära samman med att vi har en omfattande järn- och stålindustri. En allt längre gående vidareförädling av järnet till spik, kätting, rör m m ägde under 1800-talet rum på de olika brukena. Samtidigt gjordes en rad revolutionerande nykonstruktioner och uppfinningar som blev grunden till många av dagens storföretag. Hit hör t ex Gustaf de Lavals separatorer (Alfa-Laval), Sven Wingquists kullager (SKF) och J P Johanssons skiftnyckel (Bahco).

Efterfrågan på mekaniska produkter ökade snabbt i takt med den tilltagande industrialiseringen, både i Sverige och i utlandet. Produkterna var i många fall t o m förutsättningen för den ökade mekaniseringen och övergången från hantverk till industri. Utvecklingen karaktäriseras av ett växelspel mellan kunder och tillverkare. Utvecklingen av nya maskiner, t ex för pappers- och maskinindustrin, möjliggjorde ökad produktion som i sin tur gav upphov till ytterligare ökad efterfrågan på kompletterande maskiner. Redan i början av seklet utgjorde branschen en av hörnstenarna i det svenska näringslivet. 1920 var antalet anställda ca 80.000, vilket motsvarade drygt 15 procent av totala antalet sysselsatta inom tillverkningsindustrin. Expansionen fortsatte under de kommande decennierna. Branschen sys-

selsatte 1982 drygt 178.000 personer, vilket då motsvarade knappt en fjärdedel av tillverkningsindustrins totala sysselsättning. Förädlingsvärdet var samma år knappt 21 procent av tillverkningsindustrins, och exporten motsvarade 22 procent av den totala industrivaruexporten. Branschen är därmed av stor betydelse för svensk ekonomi i både produktions- och sysselsättningshänseende.

Två delbranscher

Metallvaru- och maskinvaruindustri

Den mekaniska industrins produktion delas upp i metallvaror och mekaniska maskiner. Dessa två delbranscher har historiskt haft det gemensamt att de tillverkar mekaniska produkter med en likartad teknik. Metallvaruindustrin omfattar främst bearbetningar av metallhalvfabrikat som sedan blir insatsvaror i industrin, men även tillverkning av hushållsverktyg och trädgårdsredskap, spik, förpackningar m m. Maskinvaruindustrin producerar varubearbetande maskiner, turbiner, pumpar, motorer, lyftanordningar och reservdelar. Hit förs också tillverkningen av data- och kontorsmaskiner. Maskinvarubranschen svarar för ca 60 procent av den mekaniska industrin. Detta framgår av tabell 1, där även en

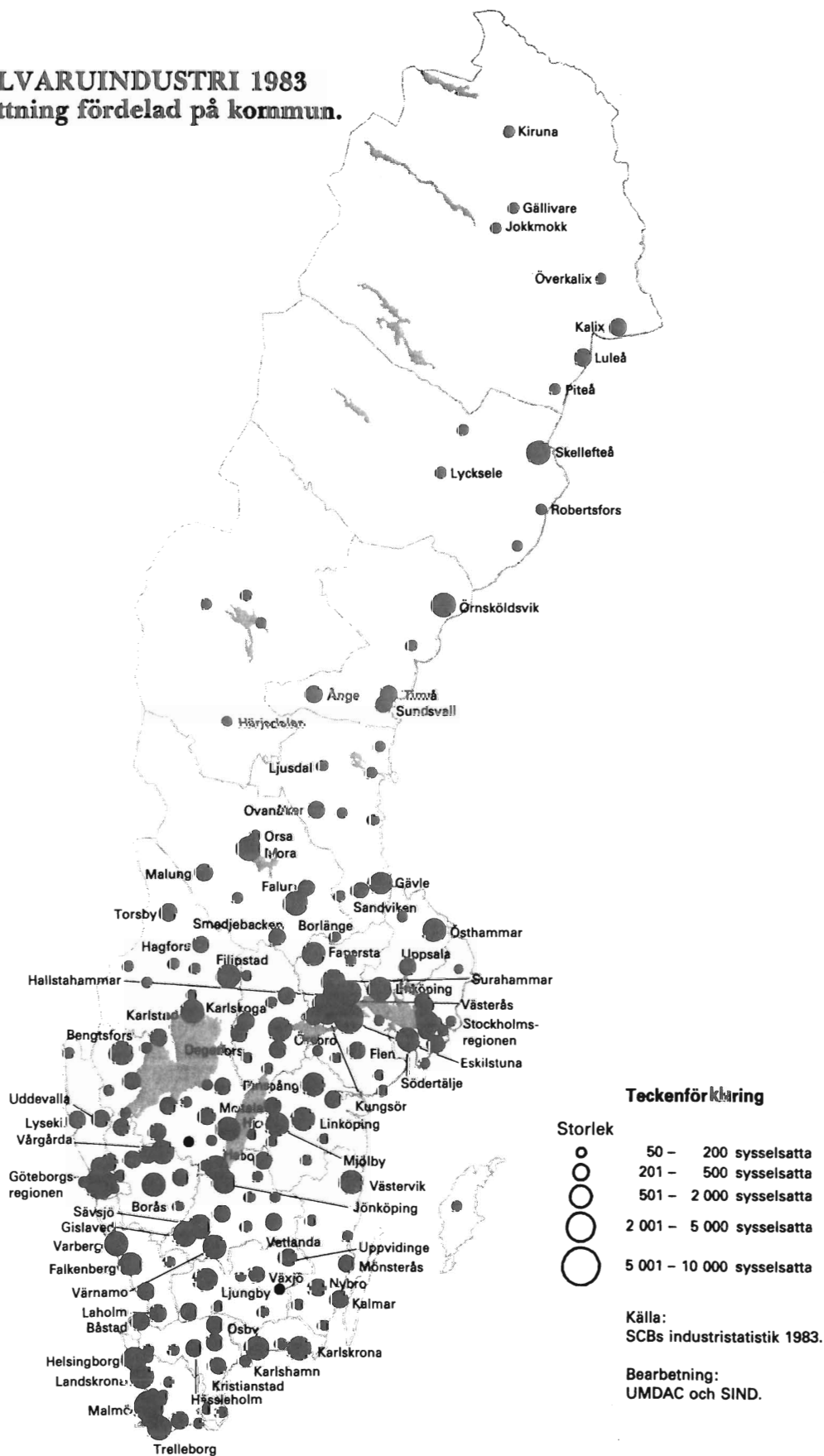
Tabell 1. Mekanisk industri 1982

	Anställda			Förädlingsvärde i % av	
	antal	i % av verkstadsind	i % av tillverkn ind	verkstadsind	tillverkn ind
Mekanisk industri	178 082	47.2	22.6	46.0	20.5
<i>Därav:</i>					
Metallvaruindustri	70 553	18.7	8.9	17.8	7.9
Maskinvaruindustri	107 529	28.5	13.6	28.1	12.5

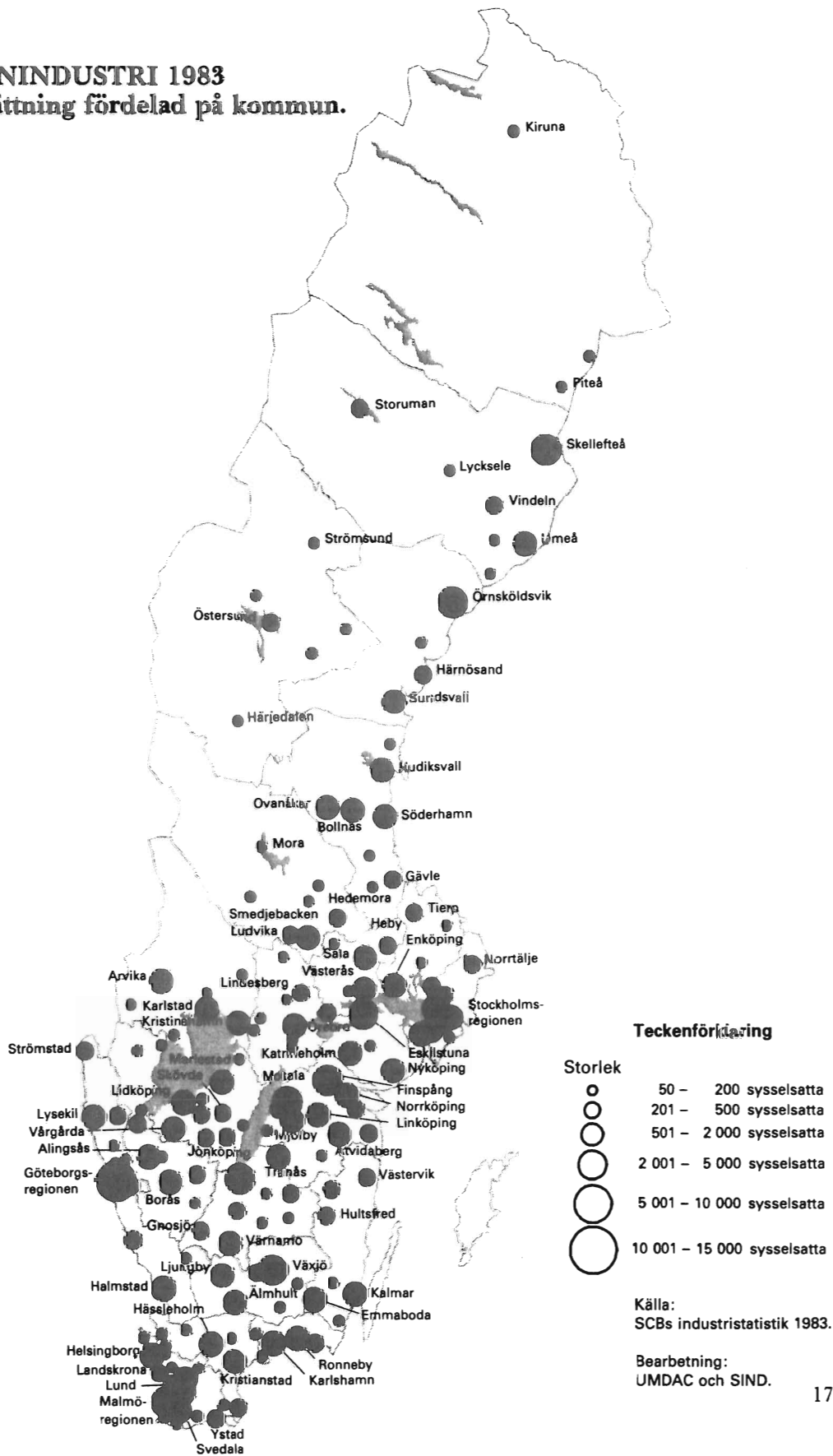
Källa: SCBs Tidsseriedatabas, juli 1984.

METALLVARUINDUSTRI 1983

Sysselsättning fördelad på kommun.



MASKININDUSTRI 1983
Sysselsättning fördelad på kommun.



Mekanisk industri

L. Jagrén

jämförelse med verkstadsindustrin totalt (dvs förutom mekanisk industri även elektro-, transport- och instrumentindustri) och tillverkningsindustrin totalt finns.

Inom den mekaniska industrin rymms allt från tillverkning av hästskor till datamaskiner. Produktionen kan grovt delas in i kategorierna insatsvaror för industrin, investeringsvaror och konsumtionsvaror. Deras andelar av saluvärdet kan för 1982 beräknas till ca 40, 45 resp 15 procent. Den helt övervägande delen av branschens produkter går således till olika delar av näringslivet och i hög grad till andra företag inom branschen. Den höga andelen investeringsvaror gör branschen beroende av såväl den svenska som den utländska investeringsutvecklingen. Samtidigt är den därmed något av en nyckelbransch för produktivitetens utvecklingen inom svensk industri i stort, eftersom den levererar en stor del av produktionsutrustningen.

Både metallvarubranschens och maskinvarubranschens arbetsställen är väl spridda över landet. Flertalet av metallvarubranschens företag och större delen av sysselsättningen finns i ett bälte längs Mälardalen ner genom Östergötland, Småland, samt i Göteborgs- och Malmöregionerna. Maskinvaruindustrin har samma lokaliseringmönster även om tyngdpunkten har förskjutits något mer i syd/västlig riktning.

Branschen stor i internationellt perspektiv

Den mekaniska industrin i Sverige svarar för en internationellt sett ovanligt stor andel av tillverkningsindustrins förädlingsvärde. Sverige hade 1980-81, bland de undersökta länderna i tabell 2, den högsta andelen, följt av USA, Danmark och Frankrike.

Sverige innehade "topplatsen" även 1963 och 1971-72. I flertalet av de andra länderna ökade den mekaniska industrin i betydelse under perioden, medan andelen i Sverige varit stabil. Speciellt snabb har tillväxten varit i USA, Japan, Danmark och Finland samt i de nyindustrialiserade länderna, främst då Singapore.

Tabell 2. Den mekaniska industrins relativa storlek i vissa länder

	Andel av tillverkningsindustrins förädlingsvärde, %		
	1963	1971-72	1981
Danmark	15.6	19.0	19.3
Finland	12.5	15.4	16.1
Frankrike	20.3	20.0	18.3
Italien	—	14.3	15.0
Japan	15.6	19.2	18.4
Norge	11.9	12.1	8.8
Storbritannien	—	18.2	16.5
Sverige	21.7	21.6	21.5
USA	16.9	18.7	20.2
Västtyskland	—	—	17.8
Hongkong	—	—	10.8
Singapore	9.4	7.5	17.2
Sydkorea	4.5	3.4	6.5

Källa: United Nations, Yearbook of Industrial Statistics, div år.

Produktion och sysselsättning 1968-83

Den mekaniska industrin har vuxit kraftigt i relativ betydelse sedan industrialismens genombrott på 1870-talet. Mellankrigstiden präglades av tillväxt och av en stark företagsbildning, perioden efter andra världskriget av en snabb expansion i de befintliga företagen. Efter 1968 har dock den relativa tillväxten stagnerat och branschens andel av tillverkningsindustrins förädlingsvärde har varit i det närmaste konstant. Detta hänger samman med investeringsnedgången och konkurrenskraftsförsämringen.

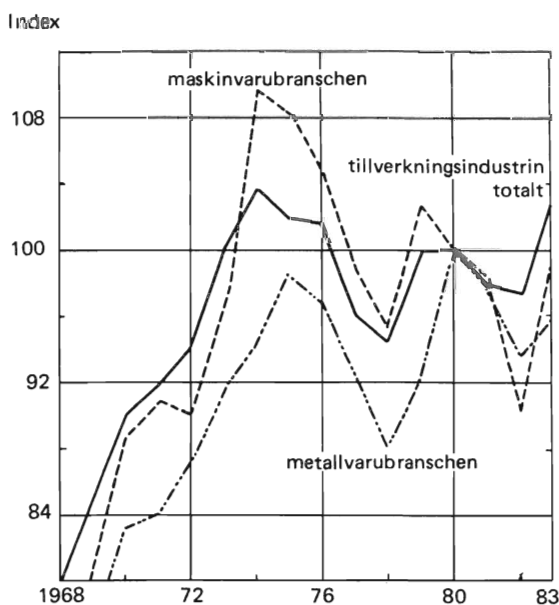
I absoluta termer växte den mekaniska industrin från 1870-talet ända fram till mitten av 1970-talet. I ett historiskt perspektiv kan 1975 ses som en vattendelare vad gäller produktion, anställda, investeringar och lönsamhet. För första gången under efterkrigstiden bröts därefter tillväxten av en långvarig kris. Kostnads- och

strukturproblemen tillsammans med den internationella lågkonjunkturen har för perioden efter 1975 medfört att de bägge delbranscherna stagnerat volymmässigt. Produktionen, i fasta priser, var således lägre 1983 än 1974 (figur 1).

Metallvarubranschen har haft en något sämre utveckling än industrin i stort, medan utvecklingen för maskinvarubranschen med dess stora inslag av investeringsvaror har karaktäriserats av betydande svängningar. Företagen inom denna delbransch drabbades hårt då tillverkningsindustrin som helhet mellan 1976 och 1982 minskade maskininvesteringarna med ca 30 procent, mätt i volymtermer.

Andelen sysselsatta i den mekaniska industrin, i förhållande till tillverkningsindustrin totalt, har varit relativt konstant sedan slutet av 1960-talet. I absoluta tal har dock antalet anställda minskat efter toppåren i mitten av 1970-talet, och är nu lägre än vid 1960-talets mitt. 1968 var 195.000 anställda, 1975 var motsvarande tal 220.000 och 1982 arbetade 178.000 inom branschen, en minskning med ca 20 procent på sju år. Andelen

Figur 1. Den mekaniska industrins produktionsvolym 1968-83. Index 1980 = 100



Källa: SOS Industri.

kvinnor har sedan 1968 ökat från ca 13 procent till 30 procent, därav bland arbetarna från 10 till 17 procent.

Antalet arbetade timmar har minskat ännu mer drastiskt än antalet anställda. Detta beror förutom på nya avtal och lagar även på att övertidsarbetet minskat som en följd av den sjunkande efterfrågan under senare delen av 1970-talet. Jämfört med 1968 föll antalet arbetade timmar fram till 1982 med ca 30 procent. Hela denna nedgång har inträffat efter 1975.

Branschens omvandling

Som framgått ovan har den mekaniska industrins andel av den totala tillverkningsindustrin varit i det närmaste konstant sedan 1968. En första uppdelning av branschens produkter i metallvaror och maskinvaror (mätt utifrån förädlingsvärdena) visar att fördelningen dem emellan också varit i det närmaste konstant sedan 1968 (ca 40 procent respektive 60 procent).

Inom dessa delbranscher har dock betydande förändringar skett. Vad gäller maskinvarorna är det, som framgår av figur 2, främst de industrier som tillverkar varubearbetande maskiner (metallbearbetande, träbearbetande, massa- och pappersmaskiner, byggnads- och mineral- samt andra varubearbetande maskiner), lyftanordningar respektive datamaskiner, som ökat sina andelar. Datamaskinbranschen har alla de kännetecken som varit typiska för tillväxtbranscherna under det senaste decenniet: ökande efterfrågan, kvalificerade produkter, stora FoU- och marknadsinvesteringar samt en hög internationalisering. Delbranschen skiljer sig från den mekaniska industrins andra delgrenar genom FoU-satsningarnas omfattning och den höga teknikerintensiteten. Tillväxten sedan 1968 har varit snabb men totalstorleken är fortfarande relativt låg (se vidare Fredrikssons kapitel). Fler-talet delbranscher som tillverkar varubearbetande maskiner har vuxit i betydelse. Speciellt snabbt har de träbearbetande maskinerna ökat sin andel. Andelen för hushållsapparater och kontorsmaskiner (exklusive datorer) liksom för övriga maskiner har sjunkit.

På metallvarusidan har produktionen av verktyg och metallkonstruktioner ökat, medan metallmöbler, hushållsmetallvaror, tråd, spik,

Mekanisk industri

L. Jagrén

nät och liknande minskat i vikt. Förändringarna är dock överlag mindre än för maskinvarubranschen.

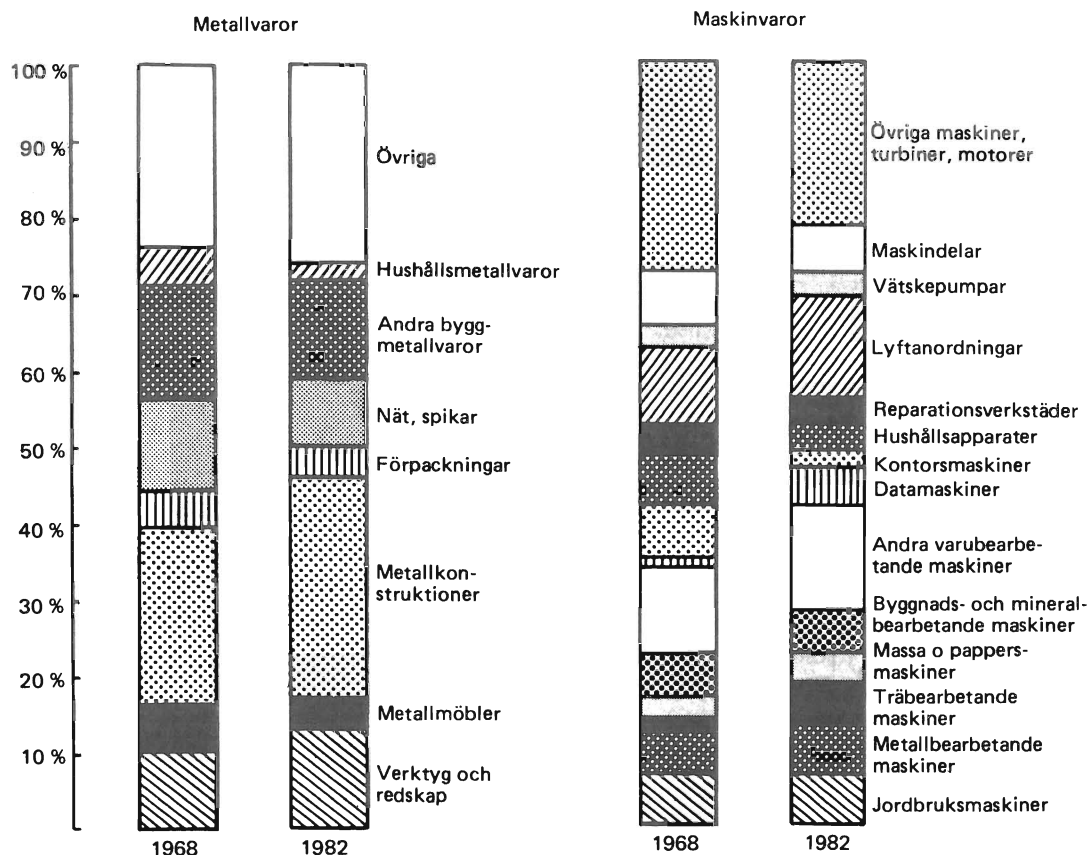
Den internationella inriktningen

Den mekaniska industrin är starkt internationellt inriktad. Totalt exporterade branschen 1982 produkter för ca 35 miljarder kr., motsvarande ca

22 procent av Sveriges sammanlagda varuexport. Därav svarade maskinvarorna för ca 25 miljarder kr.

Det internationella beroendet har under det senaste decenniet ökat kraftigt. Under 1982 exporterades knappt 38 procent av metallvarubranschens och 76 procent av maskinvarubranschens saluvärden. För båda branscherna gäller att över 75 procent av exporten går till andra industrialiserade västländer (OECD-länder), huvuddelen därav till de västeuropeiska länderna. Inom OECD svarar handeln med mekaniska produkter för ungefär en femtedel av den totala handeln med industrivaror. De mekaniska produkternas andel har dock fallit tillbaka under de senaste decennierna. Marknadstillväxten har således stagnerat för de svenska företagen med sin starka inriktning mot OECD-länderna.

Figur 2. Branschomvandlingen 1968-82. Andel av förädlingsvärdet



Källa: SCBs Tidsseriedatabas, juli 1984.

Tabell 3. Svensk mekanisk industris exportmarknadsandelar inom OECD

	1965	1970	1974	1978	1980	1982	1983
Metallvaror	5.40	5.04	4.76	4.26	4.35	3.90	4.05
Maskinvaror	4.64	4.33	4.15	3.75	3.74	3.60	3.75
Totalt	2.93	2.77	2.39	2.07	1.91	1.82	1.90

Källor: Konjunktionsinstitutet, *Konjunkturläget* olika årgångar samt OECD, *Foreign Trade by Commodities*, serie C, och motsvarande tidigare OECD-publikationer samt rådata.

Viktigaste kundländer för den svenska exporten är för bägge delbranscherna Norden, Västtyskland, Storbritannien och USA. Totalt avsatte den mekaniska industrin drygt 25 procent av sin export i Norden. Norden betraktas av många företag som en hemmamarknad. Jämfört med 1970 har endast marginella förändringar i handelsmönstrets länderfördelning ägt rum för de bägge branscherna.

Importen av metallvaror och maskiner har också ökat starkt under det senaste decenniet och uppgick 1982 till drygt 28 miljarder kr. Detta motsvarade knappt 20 procent av Sveriges sammanlagda import av industrivaror. Överlägset viktigaste importland var Västtyskland följt av USA, Storbritannien, Frankrike och Danmark. Samma handelsmönster som gällde för den svenska exporten går således igen även vad gäller importen. Att såväl exporten som importen ökade under 1960- och 1970-talen är delvis ett uttryck för den ökade specialiseringen mellan länderna vad gäller produkter och produktvarianter. De svenska företagen har traditionellt specialiserat sig på de högkvalitativa produkterna inom varje segment (Ohlsson 1976).

Utrikeshandeln med metallvaror har under de senaste tio åren i stort sett varit balanserad, till skillnad från tidigare decennier då den genererade betydande överskott. Handeln med maskinvaror har varje år givit betydande överskott. Relateras exportöverskotten till den totala utrikeshandeln (export plus import) inom denna delbransch finner vi att dessa varit relativt konstanta och pendlat kring 15-20 procent sedan 1970. Den ökade inriktningen mot specialisering och exportproduktion inom den mekaniska industrin har därmed uppvägs av en ökad import. Den ökade svenska exporten och specialiseringen på högkvalitativa produkter har därför medfört att importen av standardprodukter kommit att öka.

Ländermönstret är i stort detsamma inom de två delbranscherna. Sverige har underskott gentemot främst Västtyskland och USA, men betydande överskott visavi Norden, Asien, vissa utvecklingsländer, de oljeproducerande länderna och till viss del statshandelsländerna. I förhållande till flertalet andra länder har handeln varit tämligen balanserad.

Exporten från Sverige räckte emellertid inte till för att under 1970-talet hålla delbranschernas marknadsandelar uppe inom OECD-området. Svensk exports andelar av OECDs totala import inom dessa områden sjönk trendmässigt mellan 1965 och 1982 (tabell 3). Trots detta har dock dessa varugrupper betydelse för svensk export ökat totalt. Exporten av övriga varor har, som indirekt framgår av tabellen, utvecklats ännu mer negativt.

Det var främst i samband med kostnadskrisen 1975-77 som den mekaniska industrin, i likhet med svensk industri i stort, tappade marknadsandelar. Efter devalveringarna 1981 och 1982 ökade exporten synnerligen kraftigt under 1983 (drygt 20 procent), när konkurrenskraft och marknadsandelar till viss del återvanns.

För att kompensera kostnadskrisens verkningar på konkurrenskraften vid export från Sverige flyttade företagen en del av produktionen utomlands. Tack vare denna omlokalisering kunde företagen bättre behålla sina andelar och sin konkurrenskraft gentemot utländska konkurrenter på OECD-marknaden (Eliasson m fl 1985). Genom att försäljning och vinster därigenom hölls uppe kunde satsningarna på FoU och andra investeringar fortsätta. Konkurrenskraften gentemot övriga svenska företag kom därmed också att stärkas för de utlandsetablerade företagen.

Investeringar i byggnader och maskiner

Efter att trendmässigt ha ökat under hela efterkrigstiden föll investeringarna i maskiner och

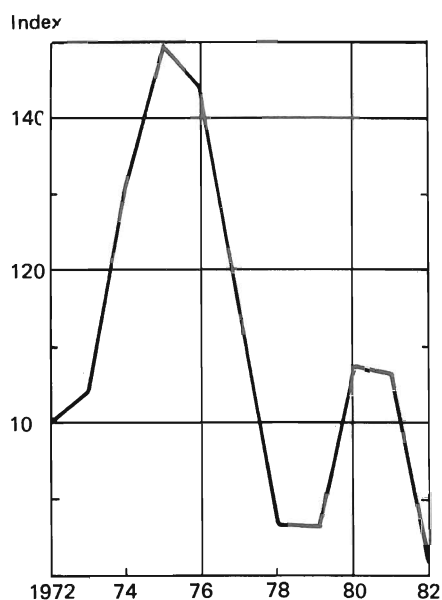
Mekanisk industri

L. Jagrén

byggnader mycket kraftigt i samband med kostnads- och strukturkrisen 1975-77. Raset blev dramatiskt, och ännu 1982 låg investeringarna under den nivå de haft i början av 1970-talet (figur 3). Sammantaget har de så gott som halverats i förhållande till toppåren kring mitten av 1970-talet. Den exportledda konjunkturuppgången 1983-84 höjde endast i begränsad omfattning investeringsvolymen bl a beroende på att kapacitetsutnyttjandet låg på en mycket låg nivå i OECD-länderna för de näringar som efterfrågade dessa varor.

Satta i relation till förädlingsvärdet har investeringarna i maskiner och byggnader varierat

Figur 3. Den mekaniska industrins investeringsvolym 1972-82. Index 1972 = 100



Källa: SOS Industri.

kring tioprocentnivån under det senaste decenniet med en topp på tolv procent i mitten av 1970-talet. Som en följd av den hårdare konkurrensen och det mer pressade kostnadsläget har tyngdpunkten i investeringarna i byggnader och maskiner flyttats över från expansions- till rationaliseringsinvesteringar. Detta visar sig bl a i att andelen maskininvesteringar höjts kraftigt på byggnadsinvesteringarnas bekostnad.

FoU-investeringar

En ökad andel av företagens totala kapitalbildning har under 1970-talet kommit att utgöras av immateriell kapitalbildning, dvs investeringar i olika former av kunskap såsom FoU, marknadsföring och utbildning. Detta beror bl a på satsningen på kunskapsintensiva produkter inom varje segment och på företagens internationalisering. Detta belyses i en studie (Industriförbundet m fl 1985) där utvecklingen av nettoexporten 1960-82, fördelad på industrigrenar med olika teknikerintensitet, granskas. Det visas där att det är de branscher som har högst teknikerkvot, främst vissa delar av maskinindustrin, som haft den mest expansiva utvecklingen under 1970-talet. Hög teknikerintensitet sammanhänger med relativt höga FoU-investeringar samt många tekniskt komplicerade produkter, vilket kräver en hög andel ingenjörutbildade i konstruktion, produktion och marknadsorganisation.

Enligt SCBs forskningsstatistik uppgick den mekaniska branschens FoU-utgifter 1981 till ca 1.200 miljoner kr. Denna summa motsvarar ca fyra procent av förädlingsvärdet. Motsvarande siffror för 1972 visar att FoU-satsningarna då utgjorde ca tre procent av förädlingsvärdet. Uppgången har därmed varit ca 30 procent under tioårsperioden. En viktig förklaring till denna ökning är att produkterna i accelererande takt blivit mer avancerade och specialanpassade för kunderna. Dessutom går den tekniska utvecklingen snabbare nu än för ett decennium sedan, inte minst vad gäller produktförnyelsen. Konstruktionsarbetet har blivit viktigare och i takt med det har yrkeskategorin tekniker blivit mer betydelsefull. Andelen högutbildade tekniker bland tjänstemännen har också ökat generellt. Andelen högutbildade tekniker av samtliga anställda i FoU- och konstruktionsarbete har

varit relativt konstant, men dessa arbetsuppgifter tar en ökande del av tjänstemännens tid i anspråk. Följaktligen har en allt större del av samtliga högutbildade tekniker kommit att arbeta med FoU- och konstruktionsarbete. I maskinindustrin dominerar konstruktionsarbetena. Hela FoU-satsningen är i princip egenfinansierad, andra källor (huvudsakligen militära myndigheter) svarade 1981 endast för ca fem procent av finansieringen.

FoU-investeringarnas storlek skiljer sig kraftigt åt mellan delbranscherna metall- och maskinvaror. Maskinvarubranschen, vars kortserieprodukter kräver betydligt större forsknings- och utvecklingsinsatser eller konstruktionsarbete, svarar för drygt 85 procent av totalen. I relation till förädlingsvärdet avsatte maskinvarubranschen 1981 ca 6.5 procent till FoU, metallvaruindustrin endast ca 2 procent. Genomsnittet för hela tillverkningsindustrin var samma år ca 6.4 procent. Maskinvaruföretagen gynnas sålunda i högre grad än metallvaruproducenterna av den begränsade lönespridningen och de därav följande relativt låga forskar- och teknikerlönerna i Sverige.

Merparten av den FoU som bedrivs inom den mekaniska industrin är marknads- och kundinriktad i så måtto att 85 procent satsas på nya produkter eller på förbättringar av existerande produkter, medan endast 7 procent satsas på nya processer och resten på allmän kunskapsuppbyggnad. Även en ny produkt medför dock ofta möjligheter till förbättrad produktionsteknologi med högre produktivitet som följd.

FoU-utgifterna är mycket starkt koncentrerade till storföretagen. Av industrins FoU-utgifter svarar företag med minst 1.000 anställda för drygt 85 procent. De utlandsetablerade företagen har till helt dominerande del valt att lägga FoU-verksamheten i Sverige, ofta i nära anknytning till den största enskilda produktionsenheten. Fördelningen mellan Sverige och utlandet har varit relativt konstant sedan mitten av 1960-talet.

En faktor som speciellt för maskinvaruföretagen förtjänar att understrykas är värdet av att verka i en avancerad teknologisk miljö. Detta ger viktiga impulser för teknologiutveckling och konkurrenskraft.

Marknadsinvesteringar

I likhet med FoU-investeringarna har också betydelsen av marknadsföring och distribution ökat. Företagen inom den mekaniska industrin uppfattar en väl utbyggd marknadsorganisation som en mycket viktig konkurrensfördel (Carlsson m fl 1981). Avancerade produkter kräver i högre grad än massproducerade standardprodukter en nära kund- och marknadskontakt.

Flertalet av företagen inom branschen, speciellt tillverkarna av maskinvaror, konkurrerar i dag huvudsakligen med teknologi och kompetens. Denna inriktning ökar behovet av service och problemlösning. En utbyggd marknadsorganisation behövs för att forskning och kunskapsutveckling skall kunna inriktas mot de områden kunderna önskar. Studier (SOU 1981:33 och 43) har visat att en stor del av den mekaniska industrins produktionsinvesteringar utomlands egentligen tillkommit av marknadsskäl, ibland för att komma in på marknader som på grund av tullar eller lokala krav försvårat export.

Det finns ytterst få studier som visar marknadsinvesteringarnas storlek. Av företagsintervjuer framgår (Eliasson m fl 1985) att marknads-satsningarna i de stora utlandsverksamma företagen torde vara minst lika stora som investeringarna i tillverkningskapacitet och större än FoU-satsningarna. Sammantaget svarar därmed de mjuka investeringarna för en dominerande del av dessa företags investeringar. För de mindre och medelstora företagen som främst är verksamma inom Sverige är såväl FoU- som marknadsinvesteringarna relativt sett mindre. Även för dessa företag är de dock ofta minst lika stora som investeringarna i maskiner och byggnader.

Många stora svenska maskinvaruföretag, t ex Fläkt, Atlas Copco, Alfa-Laval och Electrolux byggde tidigt upp sina egna marknadsorganisationer. Dagens snabbare teknologiska utveckling har emellertid medfört att det i dag är i det närmaste omöjligt för ett företag att bygga upp en marknadsorganisation på det sättet inom en rimlig tidsrymd. Företagsköp utomlands har därför blivit en genväg till högre marknadsandelar. I viss mån kan de alltså betraktas som marknadsinvesteringar.

De investeringar i personalutbildning som sker internt och externt är ytterligare en viktig del av

Mekanisk industri

L. Jagrén

företagens kunskapsuppbyggnad. Detta är speciellt viktigt för de maskinvaruproducerande företagen där korta serier i många fall tvingar fram betydande utbildningsinvesteringar på grund av de många produktbytena.

Sammantaget innebär ökningen av FoU, marknadsinvesteringar och utbildning att det blivit allt mindre relevant att diskutera branschens investeringar enbart med utgångspunkt från satsningar i tillverkningskapacitet och produktionsutrustning. Ett bredare investeringsbegrepp som inkluderar kunskapsuppbyggnad och marknadsföring måste introduceras för att bättre beskriva företagens samlade kapitalbildning och behov av riskkapital och krediter.

Produktivitet

Efter att trendmässigt ha ökat under hela efterkrigstiden sjönk arbetsproduktiviteten (mätt som produktionsvolym per arbetad timme) i mitten av 1970-talet inom den mekaniska industrin. Produktivitetstillväxten var under perioden 1975-78 låg, men 1979 ökade åter produktiviteten och mellan 1979 och 1983 har den ökat med i genomsnitt tre till fyra procent per år. Branschens utveckling har därvidlag väl följt tillverkningsindustrins utveckling i stort.

Utvecklingen av produktiviteten i mekanisk industri har under efterkrigstiden varit nära förknippad med ökad kapitalintensitet dvs med företagens investeringar i ny, mer effektiv produktionsutrustning. En annan viktig förklaring till produktivitetens utveckling är strukturomvandlingen inom branschen och inom företagen. Mindre effektiva företag läggs ned eller köps upp. Resurser flyttas från stagnerande till expansiva produktgrupper. Företagen koncentrerar tillverkningen till en enhet, ökar automatiserings-

graden osv. Detta var i hög grad vad som skedde under 1960-talet. Under 1970-talets första del kom denna utveckling att stanna av bl a då strukturomvandlingen mötte ett allt starkare motstånd.

Under kostnadskrisen i mitten av 1970-talet sökte företagen i största möjliga mån behålla arbetskraften samtidigt som försäljningen och produktionen minskade. Detta medförde att produktivitetens utveckling under några år blev avsevärt svagare än under den tidigare perioden. Under slutet av 1970-talet och början av 1980-talet har bl a en höjd investeringsnivå medfört att produktivitetens utveckling åter förbättrats.

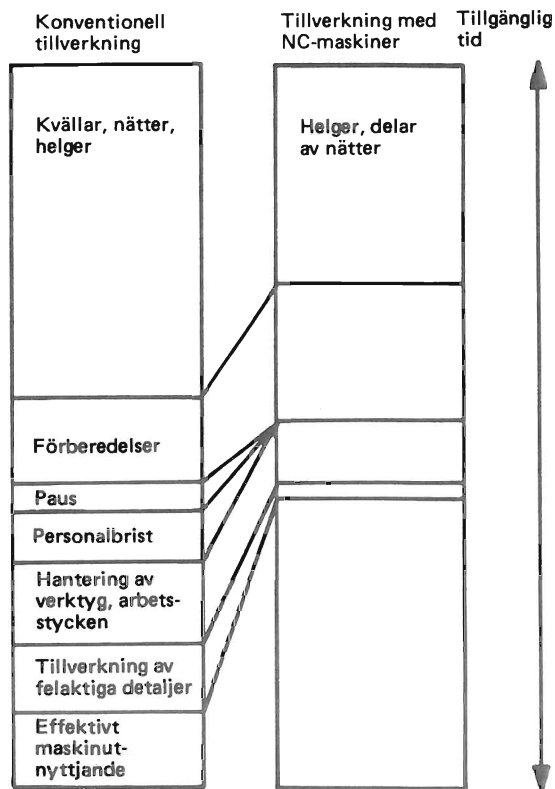
Ny teknik

Introduktionen av ny teknik, och produktivitetens ökning som denna ger upphov till, är nära förbunden med introduktionen av nya produkter (Eliasson 1980). Det är oftast i samband med produktbyten som företagen investerar i nya, effektivare maskiner, transportsystem m m.

Under 1960-talet och 1970-talet införde många företag inom den mekaniska industrin så kallade NC- (numerical control) och CNC- (computerized numerical control) maskiner i tillverkningen. I början var det främst de större företagen som installerade sådana maskiner, men de har senare spritts till allt fler företag och ökningen sker numera huvudsakligen hos de mindre och medelstora företagen.

De stora vinsterna med NC- och CNC-maskiner ligger i att de möjliggör en snabbare och billigare omläggning från en modell eller produkt till en annan. Såväl effektiviteten som flexibiliteten ökar. Detta innebär att även mindre företag kan dra nytta av stordriftsfördelar trots att varje enskild modell i sig inte tillverkas i långa serier. Den stora skillnaden gentemot konventionella maskiner är således att ställkostnaderna, dvs kostnaderna för att lägga om produktionen, minskas avsevärt. Arbetskraftskostnaderna sjunker eftersom arbetsinsatsen vid omställningar blir mindre, kapitalkostnaderna sjunker genom att det effektiva maskinutnyttjandet ökar (figur 4). Ställkostnaderna har större betydelse ju kortare serier en produkt tillverkas i. Det är alltså för kortserietillverkare som den nya tekniken givit de största fördelarna. Under senare år har även

Figur 4. Effektivt maskinutnyttjande vid konventionell tillverkning och vid NC-maskin med begränsad bemaning



Källa: STU, Verkstadsteknik.

s k FMS (flexible manufacturing systems) blivit en realitet. Dessa system kan enklast beskrivas som ett sätt att optimera en hel tillverkningsprocess vad gäller flexibilitet, och inte bara en enskild maskins.

Den mekaniska industrin svarar för ca 60 procent av samtliga installerade NC- och CNC-maskiner i industrin. Utvecklingen har under de senaste fem åren varit snabb inom detta område och antalet NC-maskiner har i det närmaste fördubblats. Även i ett internationellt perspektiv ligger företagen i branschen långt framme.

I mitten av 1970-talet introducerade några av de största maskinvaruföretagen den s k CAD/CAM-teknologin (datorstött produktutveckling, konstruktion och beredning). En av fördelarna med denna teknologi är att den underlättar framtagandet av nya produkter och överförandet

från produkt- till produktionsstadiet. Den underlättar och påskyndar företagets produktförnyelse och därmed produktivitetens utvecklingen. CAD/CAM-teknologin gör det möjligt att ta fram produkt- och tillverkningsunderlag som är bättre anpassade till den egna tillverkningsapparaten. Man kan även genomföra en bättre administrativ styrning av denna process. Speciellt de tider som krävs för framtagning av verktyg och modeller minskar. Detta ger kortare leveranstider, högre kvalitet och sänkta totala produktionskostnader.

Det är ett stort steg att integrera produktutveckling och produktion på detta sätt. Det har i flera fall visat sig vara svårare än väntat att införa den nya teknologin, varför den hittills främst introducerats av de större företagen. Totalt har nu ca 60 företag tagit CAD/CAM-system för mekanisk tillämpning i bruk. Detta innebär att system finns installerade vid drygt 400 arbetsplatser inom landet.

Även introduktionen av industrirobotar har huvudsakligen begränsats till de allra största företagen. Fördelarna med industrirobotar ligger dels i att de kan användas vid tunga och/eller farliga arbeten som lackering och bearbetning med kemiska lösningar, dels i att deras exakthet och snabbhet t ex vid svetsning av detaljer är betydligt högre än människans. Endast företag med betydande seriestorlekar har funnit det lönsamt att investera i industrirobotar eftersom robotarna är relativt inflexibla. Liksom i fråga om NC/CNC-maskiner ligger Sverige långt framme vad gäller introduktionen av industrirobotar. ASEA är dessutom en av de ledande tillverkarna i världen. De industrirobotar som installerats har till helt övervägande del varit "producerande", t ex svetsande och lackerande. Utvecklingen går dock i snabb takt mot robotar som klarar montering. En förutsättning för detta är att produkterna och tillverkningsförutsättningarna i övrigt anpassas.

Industriarbetets förändring

I takt med att tillverkningstekniken ändrats har industriarbetet kommit att få nytt innehåll. Produktion, i traditionell mening, har fått mindre betydelse jämfört med övervakning, samordning, marknadsföring och FoU, vilket visat sig i att

Mekanisk industri

L. Jagrén

antalet tjänstemän bland de anställda ökat (se Elsässers kapitel). Mellan 1970 och 1982 steg tjänstemannaandelen i den mekaniska industrin från 28 procent till 31 procent. Detta överensstämmer väl med utvecklingen inom tillverkningsindustrin i stort. Metallvaruindustrins tjänstemannaandel var dock 1982 endast 24 procent, medan den i maskinvaruindustrin var 35 procent. Maskinvaruindustrins högre procenttal förklaras av att branschen har tekniskt mer komplicerade produkter, en högre FoU-andel och en längre driven internationalisering än metallvaruindustrin.

Ungefär hälften av tjänstemännen inom båda branscherna arbetar med kontorsuppgifter och försäljning. Av den andra hälften arbetar majoriteten inom metallvarusektorn med produktions- och arbetsledning, inom maskinvarubranschen med tekniskt arbete.

Även den traditionella arbetarrollen har förändrats. I en praktikfallsstudie av tillverkningen av kontorsmaskiner noteras att endast 33 procent av sysselsättningen avsåg direkt mekanisk bearbetning (Eliasson 1980). Många arbetare var alltså sysselsatta med övervakning, kvalitetskontroll, transporter och lagerhållning. Speciellt introduktionen av elektronik, robotar och NC/CNC-maskiner har givit industriarbetet ett större inslag av kontroll- och uppsiktsmoment, medan främst de monotona, tunga och farliga arbetena försvunnit. Arbetarens och tjänstemannens yrkesroll har därmed kommit att likna varann alltmer.

Det direkta produktionsarbetet i många företag svarar för mindre än 50 procent av samtliga arbetskraftskostnader (Lindberg/Pousette 1985). Jämfört med 1976 har det dessutom i genomsnitt minskat i betydelse.

Förändrade produkter

Genom den kompetens som byggs upp via marknads- och FoU-satsningar har företagen, huvudsakligen de investeringsvaruproducerande, kunnat öka försäljningen av tjänster relaterade till de ursprungliga produkterna. Detta innebär t ex att företagen levererar hela system där produkter av egen tillverkning ingår (se vidare Elsässers kapitel). Ibland utgör de egna produkterna endast en mindre del av systemet. För insatsvaror och konsumtionsvaror finns inte samma behov av systemleveranser.

Genom leveranser av kompletta system och mjukvara kan företagen på ett bättre sätt utnyttja den kunskap om produkternas funktion som finns inom den egna organisationen. Kunden kan också knytas närmare till företaget. Dessutom kan man vid leveranser av turn-key-projekt och andra systemleveranser ta bättre betalt för den kunskap man besitter jämfört med vad som är fallet vid försäljning av enstaka produkter. Antalet potentiella konkurrenter tenderar dessutom att minska med ökad komplexitet.

Systemleveranserna har för den mekaniska industrin ökat i betydelse sedan 1960-talet. Detta beror delvis på att denna strategi gör företagen mindre utsatta för konkurrens från lågprisländer, delvis på att efterfrågan på hela system ökat, bl a som en följd av de höga industrialiseringsambitionerna och den ringa industriella traditionen i en rad finansiellt starka OPEC-länder och andra utvecklingsländer. En effekt av detta har blivit att finansieringsmöjligheterna blivit viktigare vid valet av leverantör för köparna. Säljarna konkurrerar numera inte bara med produkten, utan med ett paket bestående av produkt inklusive service och andra åtaganden samt finansierings- och eventuella motköpsmöjligheter. Detta kan vara ett problem för de mindre företagen som ej är delar av finansiellt starka koncerner.

Det finns få undersökningar som statistiskt belyser systemleveransernas betydelse för näringslivet i stort eller för enskilda branscher. Helt klart står dock att det är de maskinvarutillverkande företagen som, tillsammans med byggnadsindustrin, kommit längst på detta område. Exempel på systemleverantörer är Alfa-Laval, som sedan början av 1960-talet säljer och tar ansvar för hela mejerier, Tetra Pak som ansvarar

för hela dryckesförpackningssystem och Gunnebo Bruk som offererar övervakningssystem med nät, TV-kameror m m. Systemleveranserna motsvarade i slutet av 1970-talet, för industrin totalt, sju till åtta procent av exportvärdet (DsI 1978:39). Andelen ökade kontinuerligt fram till 1982, då summan av svensk anläggningsexport motsvarade mellan 10-20 procent av totala exportvärdet (Sveriges Exportråd 1983). Under de senaste åren synes tillväxten dock ha stagnerat.

Företagen inom den mekaniska industrin ligger relativt konkurrenterna väl framme vad systemleveranser beträffar (Carlsson m fl 1981). Samtidigt påpekar dock företagen att det är svårt att bedöma lönsamheten vid dessa typer av leveranser, vilket kan leda till problem innan rutiner och prissättning hunnit anpassa sig till denna form av försäljning.

Förutom expansionen av tjänster relaterade till tillverkningen har även produkterna i sig tenderat att bli alltmer komplicerade. Ett bra exempel är ASEAs industrirobotar som ligger långt framme i en ny teknologi. Satsningen på skräddarsydda produkter kan också ses som ett led i en ny strategi. Precis som vid försäljning av tjänster kan man här knyta kunden närmare till företaget. Flera företag har för att åstadkomma detta sökt bygga upp produkterna av ett begränsat antal komponenter som sedan kan kombineras efter varje kunds specifika önskemål.

Elektroniska komponenter förekommer allt oftare, främst i maskinvaruföretagens produkter, men utvecklingen går mot ökat elektronikinnehåll också i vissa av metallvaruföretagens produkter.

Elektroniken har därmed blivit viktigare för produkternas funktion, men även för ny processutrustning och företagets styr- och informationssystem. Denna utveckling har samtidigt skapat ett stort utlandsberoende då så gott som samtliga elektroniska komponenter är importerade (Jagré/Pousette, 1982).

Nya konkurrensfaktorer

Som en följd av den ökade satsningen på kunskapsintensiva produkter, på FoU och på marknadsföring har konkurrensmönstret för de svenska företagen förändrats. Priset har minskat i

betydelse som konkurrensfaktor, medan faktorer som kunskap, service och kvalitet ökat i vikt. Man bör i detta sammanhang skilja på två olika kvalitetsaspekter: konstruktionskvaliteten, dvs förmågan att utforma produkten i enlighet med marknadens behov, och produktionskvaliteten som handlar om att uppfylla de ställda specifikationerna i produktionsprocessen.

Produktionskvaliteten är speciellt viktig för de företag som tillverkar standardvaror. Det är för dem oftast inte möjligt att konkurrera direkt med priset gentemot utländska producenter, varför de behöver den extra kvaliteten som ett viktigt försäljningsargument.

Produktionskvaliteten är inte ett lika utslagsgivande försäljningsargument för skräddarsydda produkter och system. Däremot ökar kraven på konstruktionskvalitet, produktförnyelse, service, marknadsorganisation m m.

För att komma i kontakt med kunderna samt för att kunna klara service, underhåll och andra uppbackningstjänster har marknadsorganisationen ökat i betydelse som konkurrensmedel. Utlandssatsningarna har också ökat då företagen för vissa produkter måste nå en viss volym på en marknad för att kunna få en kostnadseffektiv serviceorganisation.

De flesta företagen inom den mekaniska industrin har ännu inte internationaliserats i så stor utsträckning att de har producerande dotterbolag utomlands. Bara de allra största företagen har sådana producerande dotterbolag. De mindre och medelstora företagen har försäljande dotterbolag eller representeras av agenter.

Företagsstruktur

Företagen inom den mekaniska industrin är på koncernnivå oftast betydligt mindre än sina utländska konkurrenter. Storleksskillnader på fem till tio gånger är inte ovanliga. Detta ger de svenska företagen mindre byråkrati och snabbare beslutsvägar, men den mindre volymen ger också nackdelar: kortare serier, sämre servicemöjligheter osv. Företagen har i de flesta fallen inriktat sig på vissa produktområden och nischer för att motverka de negativa effekterna. Inom dessa områden har man kunnat uppnå en storlek som väl motsvarar, och i vissa fall t o m överstiger, konkurrenternas.

Mekanisk industri

L. Jagrén

Maskinvaruindustrin i Sverige kännetecknas och domineras i hög grad av ett antal stora, internationaliserade företag. Hit hör stora delar av KMW (f d Karlstads Mekaniska Werkstad), Alfa-Laval, Atlas Copco, Bahco, Fläkt, SKF och Tetra Pak samt smärre delar av KaMeWa, Volvo, ASEA, Bofors, Electrolux och FFV (tidigare Försvarets Fabriksverk). En lång rad av de företag som utgör kärnan i svenskt näringsliv kan alltså räknas hit. Storföretagskoncentrationen blir emellertid trots allt inte så iögonfallande eftersom branschen samtidigt omfattar många mindre företag.

Inom metallvaruområdet är företagskoncentrationen lägre, bl a beroende på att företagen är mera hemmamarknadsinriktade och att de i många fall okomplicerade produkterna har relativt begränsade marknader. Till de större och

mer kända företagen inom denna bransch hör Gunnebo Bruk och Bahco Verktyg, Seco Tools samt delar av Sandviks tillverkning.

Den genomsnittliga produktionsenheten inom maskinvaruindustrin är betydligt större än metallvarubranschens genomsnittliga produktionsanläggning. Sammantaget arbetade 1982 knappt fyra procent av de anställda inom metallvaruområdet på arbetsställen med fler än 1.000 anställda. Motsvarande siffra för maskinvaruindustrin är 23 procent, och för tillverkningsindustrin totalt 24 procent (tabell 4).

Koncentrationstendenserna inom den mekaniska industrin har ökat sedan mitten av 1960-talet. Detta beror huvudsakligen på den hårdare internationella konkurrensen samt på lönsamhets- och strukturproblem, bl a orsakade av en stagnerande marknad. Utvecklingen har främst tagit sig uttryck i att antalet arbetsställen minskat. Mellan 1970 och 1982 minskade antalet arbetsställen med ca 13 procent. Huvudparten av de arbetsställen som då försvann hörde till branschens minsta företag. Denna utveckling har ytterligare påskyndats av generationsväxlingsproblem inom en rad små företag, samt av det faktum att finansiella investeringar av typen företagsköp varit mer lönsamma än produktionsinvesteringar under 1970-talet (figur 5).

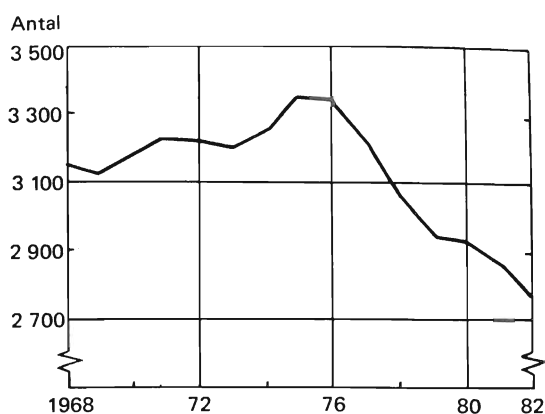
De stora företagen har således vuxit, och ökat i

Tabell 4. Storleksstrukturen inom den mekaniska industrin 1982. Procentuell fördelning av arbetsställen och sysselsatta efter arbetsställets storlek

	Arbetsställen med				Samtliga arbetsställen	
	0-49 anst	50-199 anst	200-999 anst	1 000- anst	i %	antal
Mekanisk industri						
arbetsställen	75.5	18.8	5.1	0.6	100	2 769
sysselsatta	22.6	28.4	33.8	15.2	100	178 082
maskinvaruindustrin						
arbetsställen	69.1	21.6	8.2	1.2	100	1 196
sysselsatta	15.4	23.0	39.0	22.6	100	107 529
metallvaruindustrin						
arbetsställen	80.4	16.7	2.7	0.1	100	1 573
sysselsatta	33.7	36.5	25.9	3.9	100	70 553
Tillverkningsindustrin totalt						
arbetsställen	73.1	19.6	6.5	0.8	100	9 423
sysselsatta	16.7	24.0	34.9	24.4	100	788 942

Källa: SCBs Tidsseriedatabas, juli 1984.

Figur 5. Antal arbetsställen inom den mekaniska industrin 1968-82



Källa: SCBs Tidsseriedatabas, juli 1984.

relativ betydelse. Tillväxtnmönstret hos de tio största utlandsetablerade företagen för perioden 1965-81 visas i en undersökning (Eliasson m fl 1985). Dessa tio (varav sex hör till den mekaniska industrin) har vuxit snabbare än övrig svensk industri. Under perioden ökade t ex deras andel av industrins förädlingsvärde från 15 procent till 27 procent.

Ett annat sätt att belysa storföretagens ökade roll är att studera de tio största exportörerna 1965 och 1981. Mellan dessa år ökade antalet företag från mekanisk industri bland de tio största från tre till fem stycken. De fem företagen har samtidigt ökat sin andel av svensk varuexport från ca 9 procent till 15 procent.

Den snabbare tillväxten för de stora företagen har i stor utsträckning skett genom företagsköp. Även om vi exkluderar dessa har emellertid storkoncernerna vuxit snabbare än industrin i genomsnitt.

Speciellt snabb har dock tillväxten varit utomlands. Andelen utlandsanställda har för de tio största utlandsetablerade företagen ökat från 49 procent 1965 till 54 procent 1981. Även här har företagsköpen spelat en avgörande roll för tillväxten.

Den mekaniska industrin är (se Vahlnes kapitel) den bransch som har de i särklass största utlandsetableringarna. Den svarade 1965 för mer än hälften av samtliga anställda i producerande dotterbolag utomlands. Denna andel hade 1978 minskat till ca 40 procent. I absoluta tal växte

under perioden sysselsättningen utomlands från ca 95.000 personer till 133.000. För tiden efter 1978 kan en långsam fortsatt absolut ökning i utlandsengagemanget observeras. De relativa ökningarna synes emellertid, speciellt för de större företagen, ha blivit allt lägre. Totalt kan antalet utlandsanställda 1982 skattas till ca 142.000. Som framgått ovan, kom de producerande dotterbolagen av naturliga skäl främst att lokaliseras på eller i närheten av större marknader. Inriktningen mot Europa, USA samt till viss del mot Latinamerika dominerar branschens lokaliseringmönster.

Underleverantörer

Kännetecknande för många av småföretagen inom delar av den mekaniska industrin och då speciellt för delar av metallvarubranschen är att merparten av produkterna går in som insatsvaror i andra företag och industrier. Dessa metallvaruföretag har kommit att möta en hårdare konkurrens såväl från utländska tillverkare av snarlika produkter, som från producenter av varor i substituerbara material, t ex keramer och plaster. I tider av låg lönsamhet (1977-78 var en sådan period) har beställarföretagen ofta försökt koncentrera inköpen för att uppnå lägre inköpspriser. Speciellt för standardiserade insatsvaror är det möjligt för köparna att till relativt ringa kostnader byta leverantör. Underleverantörerna kan då råka illa ut, klämda mellan de utländska konkurrenternas lägre priser och beställarnas dåliga lönsamhet. Tillverkarna av specialiserade, kundanpassade produkter klarar sig bättre eftersom det i dessa fall är förenat med avsevärt större kostnader att byta leverantör. Dessa företag har i högre grad än andra kunnat konkurrera med kvalitet, produktkunskap, teknisk kunskap samt marknadsföring.

Under slutet av 1970-talet minskade svensk industri sina inköp i Sverige, dels som en följd av underleverantörernas försämrade kostnadsläge, dels på grund av att beställarföretagens specialisering och ändrade inriktning i flera fall medförde att svenska leverantörer saknades. Däremot uppgavs de svenska underleverantörerna ligga väl så långt framme som konkurrenterna vad gällde flexibilitet, leveranssäkerhet, tekniskt kunnande och marknadsorganisation i Sverige.

Mekanisk industri

L Jagrén

Svensk industris inhemska inköpsandel var 1981 ca 55 procent (Mekanförbundet 1981). Andelen hade då sjunkit med knappt fyra procent sedan 1975.

Efter 1981 avstannade utvecklingen mot minskade inköp i Sverige, bl a tack vare att kostnadsläget rättades till i samband med devalveringarna 1981 och 1982. Ytterligare en orsak är att den omställning som framtvingades under slutet av 1970-talet förbättrade de kvarvarande företagens struktur och konkurrenskraft. Vidare har såväl beställar- som underleverantörsföretag blivit mer uppmärksamma på de långsiktiga närhetsfördelar som finns i form av lägre kapitalbindningsbehov, bättre logistik samt utvecklingssamarbete.

Småföretagen spelar, förutom som underleverantörer, i många avseenden också en central roll i den ekonomiska och tekniska utvecklingen. Det är t ex i många fall i mindre företag som nya produkter får en möjlighet att testas kommersiellt. Småföretagen är slutligen potentiella uppköpskandidater och bidrar som sådana också till storföretagens produktförnyelse och tillväxt (se Örtengrens kapitel).

Sammanfattning

Branschen är heterogen vad gäller produkter och företag. Produkterna domineras av insats- och investeringsvaror. Tillväxten har stagnerat sedan slutet av 1960-talet men den mekaniska industrins stora betydelse för svenskt näringsliv har inte minskat. Ett begränsat antal storföretag har givit branschen en starkt internationell prägel och specialisering. Dess främsta utlandsmarknader är USA och Västeuropa. Sedan 1960-talet har branschen i stigande omfattning satsat på tillverkning av kunskapsintensiva produkter och

tjänster, vilket har förutsatt en allt större satsning på FoU och marknadsföring.

Teknologiutvecklingen har inneburit ökat bruk av NC- och CNC-maskiner, industrirobotar, CAD/CAM-system och annan högteknologisk produktionsutrustning som ger större flexibilitet och produktivitet. Den har också inneburit att industriarbetet har ändrat innehåll. Kontroll-, övervaknings- och informationshantlingsuppgifter har vuxit på bekostnad av traditionella produktionsarbeten.

Referenser:

- Carlsson, B, Dahmén, E, Grufman, A, Josefsson, M, Örtengren, J, 1979, *Teknik- och industristruktur - 70-talets ekonomiska kris i historisk belysning*, Industriens Utredningsinstitut/Ingenjörsvetenskapsakademien, Stockholm
- Carlsson, B, Örtengren, J, Lantz, P, Pousette, T, Jagrén, L, Bergholm, F, 1981, *Industrin inför 80-talet*, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm
- Ds I 1978:39, *Systemleveranser till industri- och anläggningsprojekt*, Stockholm
- Eliasson, G, 1980, *Elektronik, teknisk förändring och ekonomisk utveckling*, IUI småtryck 120, Stockholm
- Eliasson, G, 1984, *De utlandsetablerade företagen och den svenska ekonomin*. Forskningsrapport nr 26, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm
- Eliasson, G, Bergholm, F, Horwitz, E-C, Jagrén, L, 1985, *De svenska storföretagen*, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm
- Industriförbundet, Svenska Arbetsgivareföreningen, Sveriges Verkstadsförening, 1985, *Var finns teknikerna för svensk industri?*, Stockholm
- Jagrén, L, och Pousette, T, 1982, *Industriföretagets sårbarhet*. Forskningsrapport 15, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm
- Lindberg, T, Pousette, T, 1985, *Tjänster i produktionen och produktionen av tjänster i industriföretag*, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm
- Ohlsson, L, 1976, *Svensk verkstadsindustris internationella specialisering*, Industriens Utredningsinstitut
- SOU 1981:33, *Effekter av investeringar utomlands*, Stockholm
- SOU 1981:43, *De internationella investeringarnas effekter*, Stockholm
- Sveriges Exportråd, 1983, *Export 1982*, Stockholm
- Sveriges Mekanförbund, 1981, *Svenska underleverantörer i dag*, Stockholm

NY LANGTIDSBEDÖMNING

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

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

ATT RÄTT VÄRDERA 90-TALET - IUIs långtidsbedömning 1985

av Gunnar Eliasson,

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

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

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

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

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

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

Härmed beställes

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

Porto- och hanteringsavgift på 20 kr per beställning tillkommer.

Namn:

Adress:

Postadress:

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

feb 86