

Tjänsteproduktion inom svensk industri samt dess regionala fördelning¹

Pontus Braunerhjelm

Inledning

Under de senaste decennierna har tjänsteproduktion intagit en allt mer central roll i industriell verksamhet, en utveckling som med få undantag (Japan) präglar hela den industrialiserade världen (OECD, 1988). Detta mönster av växande tjänstesektorer beror dels på nya och mer tjänsteintensiva produktionsteknologier, dels på att den offentliga sektorn expanderat samt, slutligen, på den globala avregleringen av särskilt handelshinder och kapitalmarknader som ökat efterfrågan på t.ex. transport-, marknadsförings- och finanstjänster.

Den tekniska utvecklingen har lett till att den traditionella klassificeringen av ekonomisk verksamhet – såväl inom branscher som mellan näringar – försvårats eller blivit inaktuell. Detta har i sin tur betydelse för tolkningen av industristatistiken och inverkar följaktligen också på forskning och ekonomisk politik. Syftet med denna studie är att visa hur tjänsteproduktionen utvecklats över tiden samt dess ökade betydelse i ett industriellt sammanhang. Vidare kommer ett alternativt mått av industrins storlek i Sverige att presenteras, där de industrirelaterade tjänsterna – oavsett deras klassificering enligt den nuvarande statistiken – har sammanförts med den traditionellt definierade industrin, dvs varuproduktionen. Slutligen uppmärksammas också den regionala fördelningen av såväl varu- som tjänsteproduktionen och hur dessa interagerar.

Framställningen är disponerad så att först redogörs för definitionerna av begreppen industri respektive varu- och tjänsteproduktion. Fördelningen på offentliga och privata tjänster, samt utvecklingen av varu- och tjänsteproduktionen över en 20 års period, tas också upp i detta sammanhang. Därefter diskuteras mer i detalj industrirelaterade tjänster samt betydelsen av dessa för att vinna konkurrensfördelar och bygga upp företagsspecifik kunskap. Det följande avsnittet visar den regionala fördelningen av industrirelaterade tjänster och kopplingen till varuproduktionens fördelning. Avslutningsvis

sammanfattas resultaten samt framförs några hypoteser beträffande den framtida utvecklingen, särskilt effekten av den europeiska integrationen.

Vad är industri?

Samhällets utveckling påverkar vår uppfattningen av ordet industri. Tidigare innefattade industri också hantverk, idag skiljer vi på dessa verksamheter. Den teknologiska utvecklingen har bidragit till att gränserna blivit tydligare mellan dessa verksamheter samtidigt som nya "hantverk" tillkommit som inte fångas upp av den nuvarande statistiken.

När det gäller tjänsteproduktion råder snarare det omvända förhållandet. I takt med den moderna teknologins landvinningar har skiljelinjen mellan industri- och tjänstenärningar försvårats. Speciellt den explosiva utvecklingen av dator- och telekommunikationsteknologin (informationsteknologin) har bidragit till att varu- och tjänsteproduktionen integrerats. Detta har föranlett en utveckling som innebär dels att företag som specialiserar sig på tjänsteproduktion etablerats, dels att tjänsteinnehållet blivit större i varuproduktionen.

I en allt mer internationaliserad värld är det naturligt att behovet av tjänster som marknadsföring, transporter och liknande, växer. Marknadskrav på en flexibel organisation och utnyttjandet av stordriftsfördelar leder till uppkomsten av företag som specialiserar sig på dessa verksamheter. En del av dessa tjänster utfördes tidigare inom industriföretagen, som till exempel finans-, transport- och servicetjänster. Denna strukturella omvandling har lett till en omflyttning av arbetskraft mellan varu- och tjänsteproducerande näringar som i vissa stycken påminner om utvecklingen under Sveriges industrialisering. Istället för att flytta arbetskraft från åkrarna och in i fabriker går strömmen nu från traditionellt fabriksarbete och till olika tjänsteverksamheter.

Samtidigt tilltar tjänsteintensiteten inom de varuproducerande industriföretagen. Den högre fabriksautomationen medför exempelvis att moment som tidigare utfördes manuellt har ersatts av industrirobotar och datoriserade processer som ställer nya krav på fabriksarbetarens kompetens. Likaså har den tekniska utvecklingen medfört att informationsflödet blivit allt större och allt viktigare för företagen. För att överblicka och utvärdera den enorma mängd information som företagen dagligen utsätts för fordras också tjänsteinsatser. Dessutom kräver marknaden – med allt tätare intervall – information från företagen, dels med avseende på företagets ställning (års- och delårsrapporter), dels i samband med försäljningen av dess produkter (marknadsföring).

En sådan förskjutning som skisserats ovan leder naturligtvis till frågan hur rättvisande svensk industristatistik är som mått på industrins storlek och karaktär? Särskilt om – och i vilken utsträckning – dessa tjänster ingår i

Tabell 1: Svensk näringsklassificering och hierarkisk indelning

De svenska näringarna (enställig nivå) benämns enligt följande:	
SNI 1 =	Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske
SNI 2 =	Gruvor och mineralbrott
SNI 3 =	Tillverkningsindustri
SNI 4 =	El-, gas-, värme- och vattenförsörjning
SNI 5 =	Byggnadsindustri
SNI 6 =	Varuhandel, hotell och restaurangrörelse
SNI 7 =	Samfärdsel, post- och televerk
SNI 8 =	Bank-, försäkrings-, fastighets- och uppdragsverksamhet
SNI 9 =	Offentlig förvaltning och andra tjänster

Enställig nivå:	Näring (SNI 1 – 9)
Tvåställig nivå:	Näringsområde, bransch (SNI 11 – 95)
Treställig nivå:	Huvudgrupper (SNI 110 – 950)
Fyrställig nivå:	Grupper (SNI 1110 – 9500)
Femställig nivå:	Undergrupper
Sexställig nivå:	Detaljgrupper

Källa: SCB Industri

nuvarande statistik? För att besvara dessa frågor måste vi dock först klargöra vad som menas med industriell produktion, industrirelaterade tjänster och övriga tjänster.

Hur definieras industri?

Den svenska industristatistiken bygger på FNs internationella näringsgrensindelning från 1968, International Standard Industrial Classification (ISIC). I *tabell 1* visas den motsvarande Svenska Näringsgrensindelningen (SNI). Enligt FNs definition utgörs industrisektorn av SNI 2, 3 och 4, det vill säga brytning (gruvor m m), tillverkning och ledningsbunden energi- och vattenförsörjning. Emellertid bortses i regel från näringsgren 4 när industrin behandlas, bland annat beroende på att tillverkningen i många fall har en utpräglad lokal inriktning och ofta bedrivs i offentlig regi i Sverige. Tidigare inkluderades även byggnadsindustri (SNI 5) i industridefinitionen. Idag kan således den svenska industrin sägas bestå av näringsgrenarna gruv- (SNI 2) och tillverkningsindustri (SNI 3).

De svenska industristatistiken är uppbyggd på data från arbetsställen, definierade som lokalt fristående produktionsenheter. Dessa enheter kan antingen vara juridiskt fristående personer eller tillverkningsenheter som ingår i andra företag. I flertalet fall exkluderas arbetsställen med färre än 5 personer anställda. Till skillnad från den internationella statistiken exkluderas också verksamheterna fartygsupphuggning, isupptagning och förlagsverksamhet. Uppenbarligen är de två förstnämnda verksamheterna så små eller udda att

vi kan bortse från eventuella effekter på statistiken. Att bokförlagsverksamhet inte redovisas kan däremot ge upphov till skjevheter vid internationella jämförelser, särskilt på mer finfördelade nivåer.

I statistiken för arbetsställen ingår dels den direkta produktionen, dvs tillverkning av en produkt, dels de hjälpaktiviteter – tjänster – som sker i anslutning till produktionen. Med hjälpaktiviteter avses marknadsföring, administration, forskning och utveckling (FoU), lagerhållning, underhåll och service samt, slutligen, försäljning som sker lokalt och i anknytning till arbetsstället. I statistiken redovisas hur sysselsättningen vid respektive arbetsställe fördelas mellan den direkta produktionen och hjälpaktiviteterna. Problemet är att företagen under senare år valt att i ökande utsträckning organisera dessa verksamheter i fristående enheter utan lokal anknytning, vilka följaktligen inte fångas upp av industristatistiken².

Varu- och tjänsteproduktion

Fördelningen av sysselsättningen mellan olika näringar – liksom dess förändring mellan 1970 och 1989 – framgår av *tabell 2*. Sysselsättningen har fram-

Tabell 2: Procentuell fördelning av antal sysselsatta på olika näringar 1989 samt dess procentuella förändring 1970-1989

Näringsgrenar (SNI)	Andel anställda 1989 (procent)	Procentuell förändring, antal 1970-1989	Förändring i absoluta tal (1000-tal)
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske (SNI 1)	3,7	-49	-155
Gruvor och mineralbrott (SNI 2)	0,3	-48	-10
Tillverkningsindustri (SNI 3)	22	-8	-86
El-, gas-, värme- och vattenförsörjning (SNI 4)	1	50	12
Byggnadsindustri (SNI 5)	7	-22	-81
Varuhandel, hotell och restaurangrörelse (SNI 6)	15	17	96
Samfärdsl, post- och televerk (SNI 7)	7	17	46
Bank-, försäkrings-, fastighets- och uppdragsverksamhet (SNI 8)	8	93	179
Offentlig förvaltning och andra tjänster (SNI 9)	36	58	607
	100 %	Genomsnittlig årlig förändring 1%	Sysselsättning, nettoförändring 608

Källa: OECD, Labour Force Statistics 1969-1989

förallt minskat inom jord- och skogsbruk (SNI 1), industri (SNI 2-3) samt byggnadsindustri (SNI 5) medan antalet anställda ökat inom tjänstesektorn (SNI 6-9). Även inom el-, gas-, värme- och vattenförsörjning (SNI 4) har en imponerande procentuell ökning av sysselsättningen skett, vilken dock är betydligt blygsammare mätt i termer av antal nyanställda (ca. 10.000 personer).

En stor del av tjänsteproduktionen sker i offentlig regi och man brukar skilja på offentliga respektive privata tjänster. Bland privata tjänster är det framförallt de industrirelaterade som uppvisar en stark expansion medan tjänster som riktar sig direkt till konsumenter inte har ökat nämnvärt. En stor del av de industrirelaterade tjänsterna produceras av fristående företag och det är i första hand dessa som fångas upp när verksamhet fördelas på olika näringar. En näraliggande fördelning utgår från tjänster som produceras på marknaden och tjänsteproduktion utanför marknaderna. Den sistnämnda utgörs dels av företagsintern tjänsteproduktion, dels av de industrirelaterade tjänster som tillhandahålls av den offentliga sektorn, bland annat transporter. Framställningen som följer är koncentrerad till tjänster som är relaterade till industriproduktionen, i första hand privata tjänster som riktar sig till producenter men också utvecklingen av tjänsteintensiteten inom företagen.

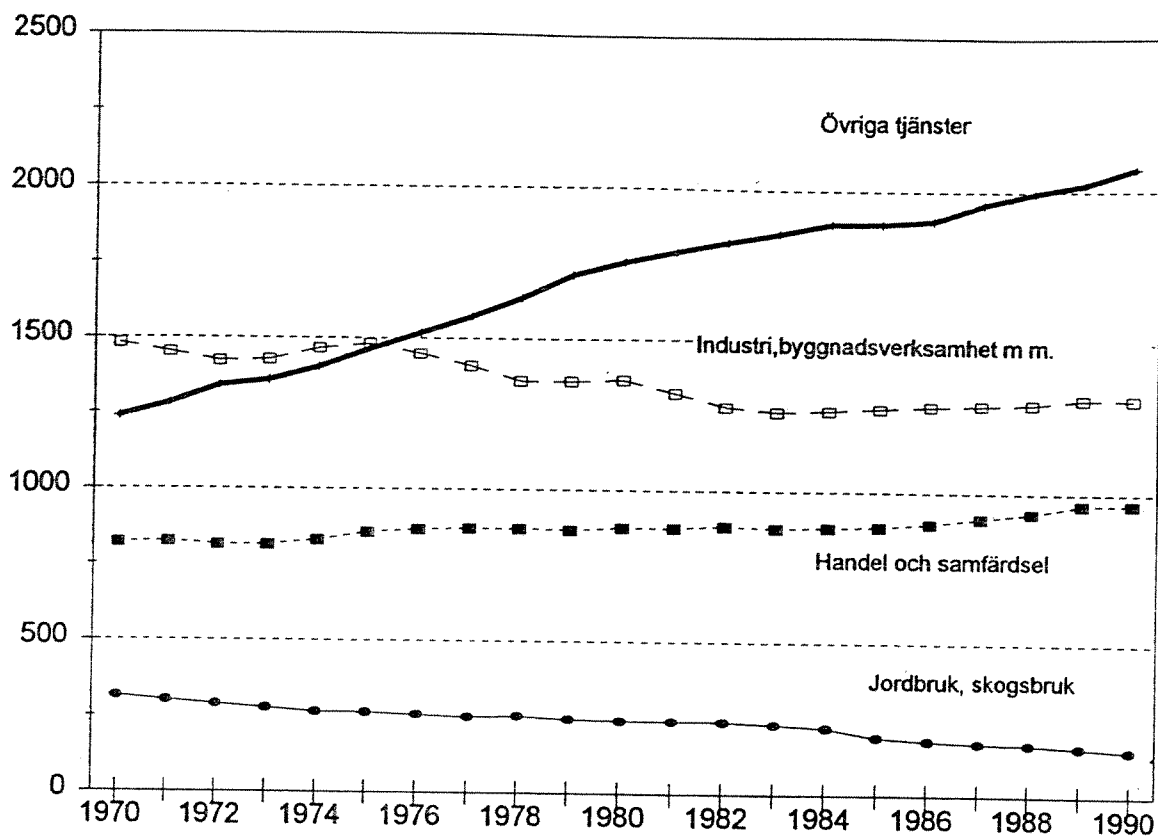
Tabell 3: Procentuell fördelning av sysselsättningen på offentligt och privat anställda samt dess procentuella förändring, 1970-1988

	1970	1975	1980	1985	1988	Antal sysselsatta, förändring (%) 1970-88
Andel i offentlig sysselsättning	30	34	39	41	42	62%
Andel i privat sysselsättning	70	66	61	59	58	-2,4%

Källa: SCB, AKU, 1970, 1971, SCB Statistisk Årsbok 1984, 1990

I absoluta tal domineras utvecklingen av förändringen i offentlig förvaltning och andra tjänster (SNI 9) där antalet anställda ökat med drygt 600.000 personer under perioden 1970-1989. Övriga tjänstenärningar som uppvisar en stark tillväxt är bank och försäkringsverksamhet (ca. 180.000 personer) samt transport och kommunikation (ca. 100.000 personer). Totalt har tjänstesektorn (SNI 6-9) ökat med omkring 930.000 personer under de två senaste decennierna. Nedgången koncentreras till jord- och skogsbruk (ca. 155.000 personer) medan tillverknings- och byggnadsindustri minskat med knappt 100.000 personer vardera. Samma mönster återkommer i de flesta industrialiserade länder och denna utveckling har accelererat under senare år (OECD 1988).

Figur 1: Fördelning av sysselsättning, tjänster och övriga sektorer, tusental



Källa: Statistisk Årsbok 1992

Inom de olika tjänstenäringsarna (SNI 6-9) samlas både privata och offentliga tjänster. Fördelas den totala sysselsättningen på offentlig och privat sektor uppvisar den förstnämnda en ökning med knappt 60% under de senaste två decennierna medan sysselsättningen fallit med knappt 2,5% i den privata sektorn³. Den dramatiska ökningen av offentlig anställda har medfört att den privata sektorns andel av den totala sysselsättningen minskat från 70,5% 1970 till omkring 58% 1988. Detta innebär att produktionen allt mer inriktats mot tjänster eftersom den offentliga sektorn är tjänsteintensiv. Men även inom den privata sektorn har tjänsteproduktionen ökat (*Figur 1*). Inom OECD sysselsätts mellan 50 och 65% av arbetskraften inom tjänstesektorn och Sverige återfinns bland de länder som har störst tjänstesektor (OECD 1984, 1988).

Industrirelaterade tjänster

En viktig fråga är i vilken utsträckning tjänster kan separeras från industriproduktionen, vilket måste beaktas när den så kallade "avindustrialiseringen" diskuteras⁴. Vi avser då tjänster som har karaktären av sådana hjälpaktiviteter som omnämnts ovan. Oomtvistligen kan stora delar av den privata tjänsteproduktionen avskiljas från industriproduktionen liksom merparten av den

Tabell 4: Sysselsättningens fördelning på olika sektorer

	1950	1970	1980	1985
Jord- och skogsbruk, gruvor	14	5	4	4
Industri och industrirelaterade tjänster	46	50	47	49
a) en nationalräkenskaperna	31	28	24	25
b) relaterade tjänster	15	22	23	24
Direkta privata konsumtionstjänster	15	14	13	13
Allmännyttiga företag samt byggverksamhet	11	11	11	11
Infrastruktur (sjukvård, forskning, utbildning, försäkring)	–	14	17	15
Opinionspåverkande och liknande	–	6	8	8
Totalt	–	100	100	100

Källa: Eliasson, 1990, 1991

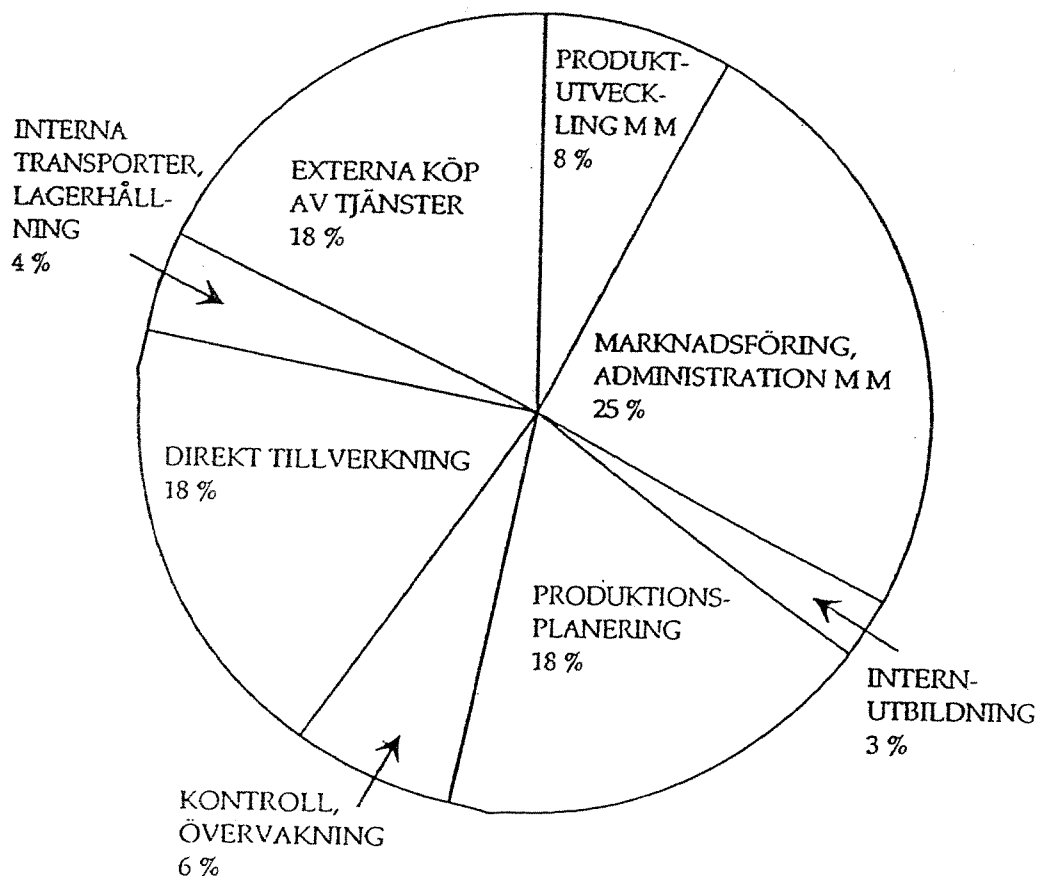
Anm: En betydande del av den offentliga sektorns verksamhet återfinns bland industrirelaterade tjänster, exempelvis transporter och telekommunikation. För en närmare beskrivning, se Eliasson (1990, sid 44 och 79).

offentliga tjänsteproduktionen. Å andra sidan borde delar av särskilt SNI 6 (handel), SNI 7 (transporter) och SNI 8 (finansverksamhet m m) hänföras till industrin. Vid alternativa beräkningar som tar hänsyn till samtliga industrirelaterade tjänster, oavsett SNI-tillhörighet, visar det sig att industrisektorn faktiskt ökat under perioden 1950-1985 (Tabell 4). Därefter har den dock minskat, särskilt under senare år då Sverige genomgått – och genomgår – sin värsta industrikrisis sedan 1930-talet.

Även inom industriföretagen har tjänsteintensiteten ökat. I Figur 2 återges några exempel på fördelningen av de anställdas egentliga arbetsuppgifter för några företag inom verkstadssektorn. Andelen anställda som återfinns i tjänsteproduktion överstiger med god marginal 50% och endast 20-25% är sysselsatta med traditionell tillverkning. Detta överensstämmer också väl med internationella mätresultat (OECD 1988).

Avgränsningen av det enskilda företaget försvåras också pga. avknoppningar av tidigare verksamhet, komplicerade nätverksstrukturer och strategiska allianser. Ett allt intensivare utnyttjande av datorbaserad teknologi (t.ex. computer aided manufacturing (CAM), flexible machine systems (FMS)) gör också gränsen mot tjänsteproduktion allt otydligare. Dessa svårigheter beträffande branschtillhörighet är inte begränsade till varuproduktionen utan återfinns även inom tjänstesektorn. Ett aktuellt exempel är gränsdragningen mellan bank- och försäkringsverksamhet.

Figur 2: Lönekostnaderna fördelade efter funktion i några stora svenska industriföretag



Källa: Eliasson 1991

Anm: Summan av andelarna överstiger 100% eftersom inköpta tjänster ingår

Hur andelen tjänstemän utvecklats inom olika branscher i tillverkningsindustrin (SNI 3) visas i *tabell 5*. Utmärkande för fördelningen är stora – och växande – tjänsteandelar inom kunskapsintensiva branscher (t.ex. kemi-branschen, särskilt läkemedelstillverkning) och exportorienterade branscher (verkstads- och skogsindustri) medan hemmamarknadsinriktad och mindre kunskapsintensiv tillverkning har färre tjänstemän anställda.

Eftersom branschbegreppet är av central betydelse i stora delar av den ekonomiska analysen kan en förskjutning mellan branscher som inte fångas upp i statistiken föranleda felaktiga tolkningar och slutsatser. I ovanstående exempel kan verkstadsindustrins minskning mätt som antal anställda delvis bero på att statistiken missar förändringarna i verksamhetens art. En fortsatt förskjutning och utsuddning av gränserna kan därför leda till att värdet av de analyser som baseras på befintlig statistik blir allt mer svårbedömd.

Tabell 5: Tjänstemannaandel av antal anställda inom tillverkningsindustri samt dess förändring, 1970, 1976, 1982, 1985, 1988

Industribranscher (SNI-nr)	Tjänstemannaandel					Andelsförändring % 1970-1989
	1970	1976	1982	1985	1989	
Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri (SNI 31)	25	25	26	26	26	4%
Textil-, beklädnads- och lädervaruindustri (SNI 32)	18	19	19	19	21	17%
Trävaruindustri (SNI 33)	16	19	20	19	19	19%
Massa- och pappersindustri (SNI 34)	28	30	32	32	32	14%
Kemisk industri (SNI 35)	34	35	38	39	39	15%
Jord- och stenvaruindustri (SNI 36)	23	25	27	26	26	13%
Järn-, stål- och metallverk (SNI 37)	25	26	26	25	24	-4%
Verkstadsindustri (SNI 38)	30	31	33	33	32	7%
Annan tillverkningsindustri (SNI 39)	23	25	28	30	29	26%
Hela tillverkningsindustrin (SNI 3)	27	28	30	30	30	11%

Källa: SCB Industri, 1970-1989

Tjänster som konkurrensfaktor

Den hårdare konkurrensen på världsmarknaden har medfört att Sverige och andra industriländer tappat marknadsandelar inom tillverkningsegment där de tidigare varit starka. Det gäller i första hand låg- och mellanteknologiska produkter, där i synnerhet länder i SydöstAsien har närmast sig de industrialiserade länderna. Den intensivare konkurrensen har medfört en högre specialisering såväl inom svensk industri som bland de tjänsteproducerande företagen. För att bättre kunna utnyttja stordriftsfördelar, kombinerat med flexibilitet, har tjänsteproduktionen i allt högre utsträckning organiserats i fristående företag. Dessa kan antingen vara koncernföretag eller också vara helt självständiga. Exempelvis blir det allt vanligare att t.ex. finans-, distributions- och underhållstjänster förläggs i separata koncernbolag. I takt med att tjänsteproduktionen kräver en allt mer specialiserad kompetens, bildas nya mönster och nätverk där handeln av tjänster mellan företagen ökar.

En förklaring till tjänsteproduktionens expansion är att den är förhållandevis avancerad och att Sverige i ett internationellt perspektiv har gott

om välutbildad personal⁵. Den allt högre inriktningen mot avancerad tjänste-
produktion – i synnerhet FoU, finans-, data-, logistiktjänster och liknande –
kan därför tolkas som ett steg mot verksamhet där Sverige bör ha kompara-
tiva fördelar.

Kunskapskapital och realkapital

Det högre utnyttjandet av tjänster ingår följaktligen bland företagens strategier
för att stärka sin konkurrenskraft och profilera sig gentemot sina konkurrenter.
Genom marknadsföring, FoU, utbildning och liknande tjänster kan respek-
tive företags produkter tillföras egenskaper som skiljer det från liknande pro-
dukter tillverkade av konkurrerande företag. En del av dessa tjänster anses
av företagen vara så strategiskt viktiga att man föredrar att behålla denna
verksamhet inom företagen. Andra tjänster har en så nära anknytning till
produktionen att de måste behållas inom företagen, t.ex. viss övervakning
och programmering. Dessa satsningar på mer tjänsteintensiv produktion
innebär att företagen bygger upp ett kunskapskapital som kompletterar det
traditionella realkapitalet i företagen⁶.

Förskjutningen i produktionen mot mer tjänster reflekteras också av
investeringarnas fördelning mellan kunskaps- och traditionellt anläggnings-
kapital (maskiner, inventarier och byggnader). På grund av tradition och den
gällande lagstiftningen är det dock sällsynt att investeringar i kunskapskapital
redovisas på samma sätt som för anläggningskapital. Att bygga upp kunskaps-
kapital är investeringar i andra tillgångar än realkapital som – i likhet med
realkapital – förbrukas över flera år och vars kostnader borde fördelas över
denna period men som på grund av rådande praxis och lagstiftning kostnad-
förs direkt. Typiska sådana är investeringar i FoU, utbildning, programvara
samt marknadsinvesteringar. Upprättande av till exempel ett försäljnings-
kontor på en marknad där ett företag tidigare inte varit representerat är i allt
väsentligt att likställa med en investering som först efter flera år kan för-
väntas ge resultat. Emellertid kommer stora delar av en sådan satsning att
kostnadsföras direkt (med undantag för byggnader). På liknande sätt förhål-
ler det sig med företagens investeringar i FoU, där det kan dröja decennier
innan några resultat uppnås. Oavsett detta kostnadsförs sådana satsningar
direkt i resultaträkningen.

Vissa mätningar av kunskapskapitalet har dock genomförts på data
erhållna direkt från företagen (Eliasson 1990, Braunerhjelm 1991, 1992b,
1993, SCB 1991). Likaså har några företag börjat att redovisa sina investe-
ringar i vissa kategorier kunskapskapital (se t.ex. Astra och IBMs årsredo-
visningar). Det förekommer också en internationell diskussion huruvida
dessa tillgångar regelmässigt ska ingå i företagens årsredovisningar (Egging-
ton 1990).

Tabell 6: Arbetskraftens sammansättning inom ett urval av svenska storföretag, underleverantörer och småföretag, %, 1990

	Stor- företag	Under- leverantörer	Små- företag
Chefer, exekutiv personal	2	3	5
Specialister, högre tjänstemän	11	7	9
Övriga tjänstemän	29	15	16
Yrkesarbetare	25	35	46
Övriga	33	40	24
Totalt	100	100	100

Källa: Braunerhjelm 1991a

Anm: Siffrorna baseras på uppgifter från knappt 300 företag

Vid mätningar på svenska företag kan konstaterats att storföretagen har relativt större andelar investerade i kunskapskapital än mindre företag, särskilt underleverantörer⁷. Detta är särskilt påtagligt i branscher som karaktäriseras av intensiv internationell konkurrens (verkstadsindustri och kemisk industri) där storföretagens konkurrenskraft ofta baseras på kunskapsintensiv tjänsteproduktion. *Tabell 6* ger en ytterligare belysning av detta med hjälp av arbetskraftens sammansättning.

Skillnaderna i kunskapskapital pekar på framtida problem för de idag mindre konkurrensutsatta delarna av svenskt näringsliv eftersom Sveriges komparativa fördelar i framtiden i första hand återfinns i mer kunskapsintensiv produktion. Intressant är också att nivån på storföretagens investeringar i realkapital (maskiner, byggnader, inventarier) endast obetydligt överstiger investeringarna i kunskapskapital. Fördelat på olika branscher visar det sig att verkstadsindustrin har större investeringar i kunskapskapital än skogsindustri som framförallt baserar sin konkurrenskraft på tillgång till en råvara.

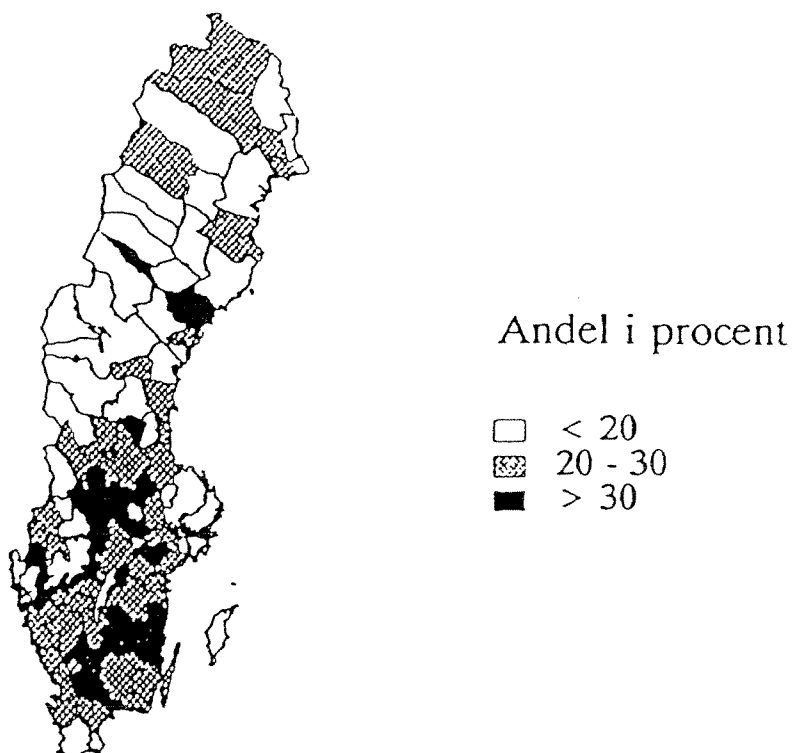
Sammanfattningsvis kan konstateras att gränserna mellan tjänste- och varuproduktion har blivit allt svårare att urskilja. I detta sammanhang är det också berättigat att ifrågasätta huruvida den nuvarande uppdelningen på tjänste- och varuproduktion verkligen ger oss den information vi efterfrågar. Under alla omständigheter bör stor försiktighet iakttas när statistiken används för att dra slutsatser om varu- respektive tjänsteproduktionens utveckling. Varor och tjänster verkar i allt mer symbiotiskt förhållande som inte alltid avspeglas i den historiskt fastlåsta uppläggnings av statistiken.

Den regionala utvecklingen och fördelningen av tjänsteproduktion

Historiskt har den regionala fördelningen av industrirelaterade tjänster varit nära sammankopplad med varuproduktionens fördelning, både geografiskt och till sin karaktär. Beträffande varuproduktionens fördelning kan konstateras att den är koncentrerad till ett bälte som sträcker sig från Stockholm till Göteborg samt i sydöstra Sverige (*Figur 3*). Det finns också mindre enklaver runt Luleå och Östersund.

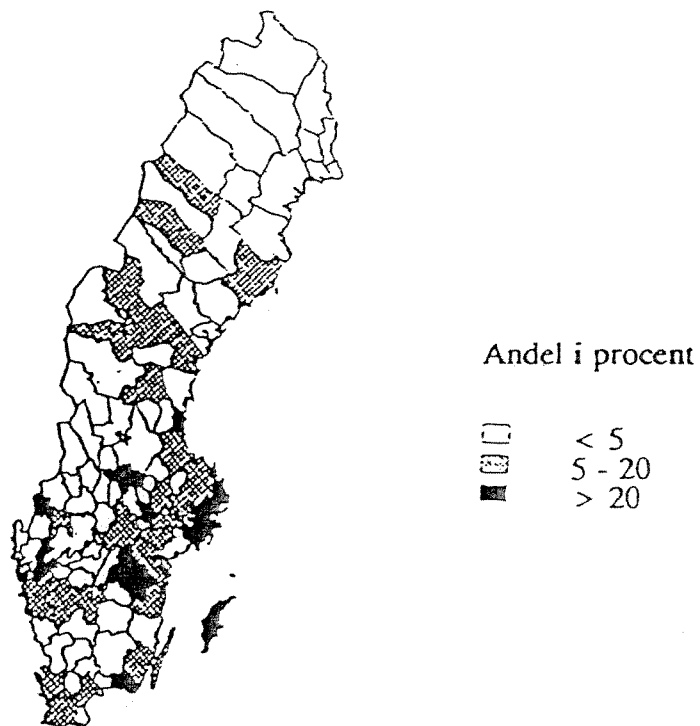
De industrirelaterade tjänsternas karaktär skiljer sig beroende på vilken typ av varuproduktion som bedrivs. Generellt kan sägas att de kunskaps- och FoU-intensiva branscherna är mer tjänsteintensiva än övriga branscher. Den tjänsteintensiva verksamheten är främst lokaliserad till storstadsområdena och mellersta Sverige men förekommer också i andra regioner, t.ex. Gotland och Blekinge (*Figur 4 a,b*). Övriga branscher, särskilt de mer kapitalintensiva, är koncentrerade till norra Sverige. Över tiden har en decentralisering skett så tillvida att de mer perifera regionerna fått en större relativ andel av industriproduktionen, med undantag av den FoU-intensiva tillverkningen. Detta återverkar naturligtvis också på tjänsternas geografiska utveckling över tiden (*Figur 5*).

Figur 3: Industrins andel av den totala sysselsättningen, regionalt fördelad, 1989



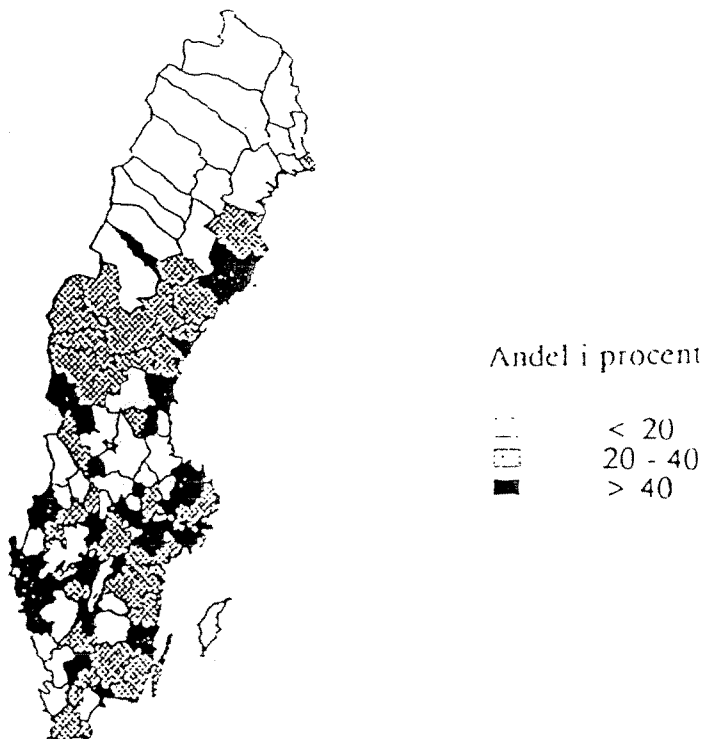
Källa: Statistisk Årsbok 1992, Löfgren 1992

Figur 4a: Den FoU-intensiva industrins andel av den totala industrisysselsättningen, regionalt fördelad, 1989



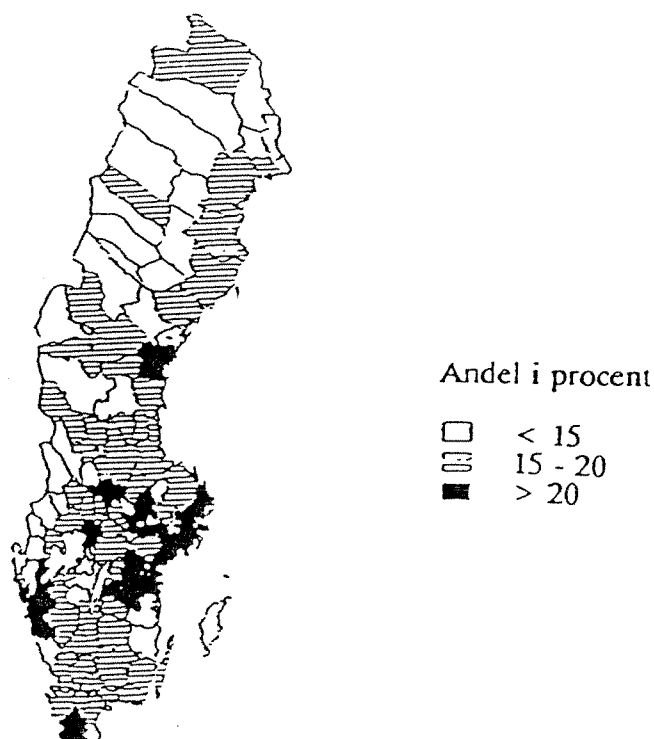
Källa: Årssysselsättningen SCB, Löfgren 1992

Figur 4b: Den kunskapsintensiva industrins andel av den totala industrisysselsättningen, regionalt fördelad, 1989



Källa: Årssysselsättningen SCB, Löfgren 1992

Figur 5: Andelen manliga tjänstemän av den totala industrisysselsättningen, regionalt fördelad, 1989



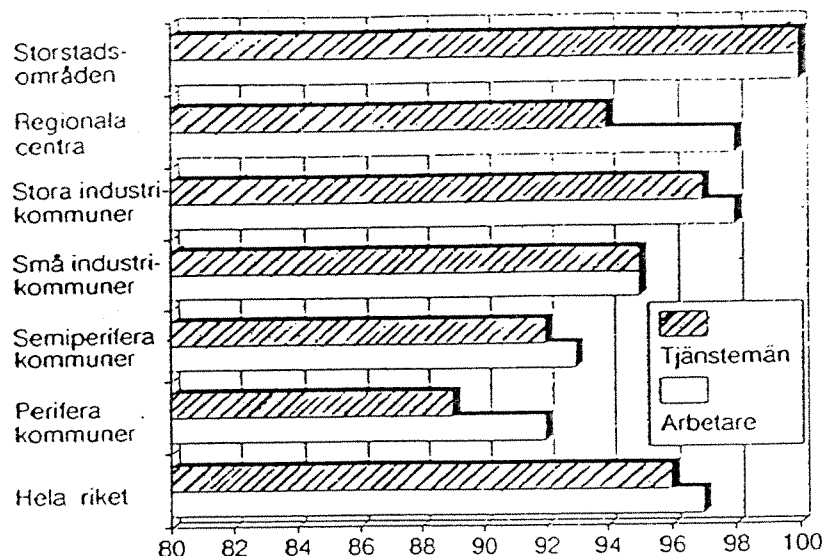
Källa: Industristatistiken SCB, Löfgren 1992

Interaktionen mellan lokaliseringen av varu- och tjänsteproduktionen är tydlig. Således lokaliseras ofta produktion som karaktäriseras av högteknologisk och kvalitetskrävande till centraliserade lägen, medan glesbygdsregioner ofta ägnar sig åt volymproduktion av priskonkurrerande varor. Förbättrade transport- och kommunikationsmöjligheter har bidragit till denna polarisering, vilken ofta är företagsintern, dvs olika verksamheter inom samma företag förläggs till olika regioner⁸.

Detta har bl a att göra med de negativa tätortseffekter som uppstår pga. högre kostnader för byggnader, mark och arbetskraft. I princip måste sådana regionala skillnader i faktorsättningar kompenseras av ökade transportkostnader när verksamhet lokaliseras till mer perifera regioner. Den utbyggda infrastrukturen under de senaste 50 åren har dock kraftigt förbilligat transporter. Som framgår av *Figur 6* finns det betydande regionala skillnader i arbetskraftskostnaderna för såväl arbetare som tjänstemän, vilket stöder tesen att företagets lokalisering påverkas av produktionsfaktorernas relativa kostnader⁹.

Det föreligger alltså en kompetensbetingad polarisering mellan centrala och mer perifera regioner. I princip är detta ett specialiseringsmönster som väl överensstämmer med vad som förutspås av den klassiska nationalekonomin. Den övergripande bild som här presenterats rymmer naturligtvis ett

Figur 6: Lönekostnaderna för arbetare och tjänstemän, regionalt fördelade, 1989 (Index storstadsområdena=100)



Källa: Industristatistiken SCB, Löfgren 1992

mer heterogent mönster på en disaggregerad nivå. Under t.ex. perioden 1975-1989 ökade visserligen storstadsområdena sin andel av FoU-industrin, men samma utveckling kan skönjas för de mest perifera regionerna (Löfgren 1992). På samma sätt förhåller det sig vad gäller andelen manliga tjänstemän. Den framtida utvecklingen kommer att vara nära förknippad med den teknologiska utvecklingen i detta avseende, särskilt informations- och kommunikationsteknologin.

Sammanfattning och slutsatser

Sammanfattningsvis kan konstateras att såväl industri- som branschbegreppet förändrats sedan en lång tid tillbaka. Antal sysselsatta inom tjänstesektorn har trendmässigt ökat, särskilt sedan 1970, både i termer av relativa andelar och i absoluta tal. Detta beror delvis på att tjänster som tidigare varit företags-interna avknoppats i fristående enheter, delvis på att tjänsteinnehållet i varu-produktionen i sig har ökat samt slutligen att den offentliga sektorn expanderat kraftigt. Denna utveckling präglar samtliga OECD-länder utom Japan.

I och med att tjänsteproduktionen blivit allt mer förknippad med varu-produktionen kan det förväntas att tjänsteproduktionen i framtiden kommer att anta ett tydligare konjunktorellt cykliskt mönster än tidigare. Inom företagen är det framförallt lågutbildade tjänstemän som är sårbara för konjunk-

turvariationer eftersom företagen är mindre benägna att göra sig av med högutbildad arbetskraft som till stor del utgör deras kunskapskapital, det vill säga den faktor som deras konkurrenskraft vilar på.

Tjänsteproduktionen har en tydlig regional fördelning i Sverige som nära följer industriproduktionens branschmässiga lokalisering. Således återfinns de mer FoU- och kunskapsintensiva tjänsterna framförallt runt Stockholm och Göteborg, samt i mellersta Sverige. En viss polarisering har kunnat konstateras de senaste decennierna.

Effekterna av den europeiska integrationen på tjänsternas regionala fördelning är naturligtvis svårbedömd. Svensk industri har emellertid sedan lång tid tillbaka koncentrerat merparten av sin FoU i Sverige – även om en viss internationalisering skett under 1980-talets senare hälft – och kan förväntas fortsätta att göra så. Mer produktnära tjänster som service, underhåll, marknadsföring kommer däremot att i högre grad förläggas utomlands i takt med att varuproduktionen internationaliseras. Andra tjänster, som t.ex. finansiering, kommer sannolikt lokaliseras till regioner eller orter som är särskilt lämpliga i detta avseende, t.ex. London eller Luxemburg. Huruvida tjänster kommer köpas av externa leverantörer eller produceras inom företagen kommer helt vara avhängigt deras strategiska betydelse för respektive företags konkurrenskraft.

De statistikproblem som redovisats ovan har en internationell spridning och är särskilt påtagliga för de mer industrialiserade länderna med stora och växande tjänstenäringsar. Problemet aktualiseras av att flera studier pekar på att det är just inom tjänstesektorn de största effekterna av EGs inre marknad kommer att effektueras (Cecchini 1991). Dels kommer de nationella regelverk som omgärdar främst transport- och finansmarknaderna ersättas av ett enhetligt system, dels kommer EGs inre marknad att stimulera handel mellan länderna vilket bland annat leder till en högre efterfrågan på distributions- och marknadsföringstjänster.

Inom EG pågår också en harmonisering och revidering av den ekonomiska statistiken. Syftet är att åstadkomma en näringsindelning som bättre återspeglar dagens struktur i näringsliv och offentlig sektor. Ett skäl uppges just vara att tjänstesektorn belysts ofullständigt i den nuvarande statistiken, särskilt på grund av den tilltagande tendensen att "bolagisera" tjänstefunktioner i fristående juridiska enheter. Den nya tekniken och organisationen av produktionen, liksom ökningen av varubundna tjänster, inverkar också på behovet av en moderniserad klassificering.

Noter

1. Presentationen bygger i hög utsträckning på en tidigare publicerad studie (Braunerhjelm 1992a).
2. Från och med 1989 har statistiken delvis lagts om för att bättre fånga upp industrirelaterade tjänster.
3. Se Höök (1962) för ett historiskt perspektiv. Murray (1987) redogör för den offentliga sektorns tillväxt och effektivitet.
4. Detta uppmärksammades tidigt av Nabseth (1968, 1971) som diskuterar utvecklingen av industrirelaterade tjänster visavi industrins tillväxt.
5. Detta gäller i första hand i förhållande till NIC-länder (Newly Industrialized Countries) och länder på motsvarande nivå. I förhållande till i-länder har Sverige inte någon uttalad fördel av välutbildad personal, snarare tvärtom (SIND 1991).
6. Beträffande termen kunskapskapital så finns det ingen allmän vedertagen terminologi och synonyma begrepp är t.ex. kompetens- eller "mjuk" kapital (Braunerhjelm & Eliasson 1992, Braunerhjelm 1991).
7. Underleverantörer definieras som tillverkare av insatsvaror som är utsatta för internationell konkurrens – antingen genom köparföretagens internationalisering eller genom deras breda kontaktytor – och som uppvisar ett stort beroende av ett fåtal kunder. Småföretag definieras av att antal anställda återfinns i intervallet 20-200 personer.
8. På en mer disaggregerad nivå är bilden mer splittrad. Således har t.ex. uppdragstjänster genomgått en snabb decentralisering under 1980-talet.
9. Naturligtvis spelar även andra faktorer in som förekomsten av råvaror, regionalpolitik, etc.

Litteratur

- Braunerhjelm, P. (1990). *Svenska industriföretag inför EG 1992*, Stockholm, IUI.
- Braunerhjelm, P. (1991). *Svenska underleverantörer och småföretag i det nya Europa*, Forskningsrapport nr. 38, Stockholm, IUI.
- Braunerhjelm, P. (1992a). Industri- och branschbegreppens förändring, i *Sveriges Industri*, Sveriges Industriförbund, Stockholm.
- Braunerhjelm, P. (1992b). Competence, capital and capacity: A description of a complementary firm survey on large, small and subcontracting firms. In Albrecht, J. (red.) *Moses data base*, Stockholm, utkommande IUI.
- Braunerhjelm, P. (1993). On the Role of Competence in Firms' Profitability, *mimeo*, IUI.
- Braunerhjelm, P. & Eliasson, G. (1992). The nature and value of capital, utkommande.

- Cecchini, P. (1991). *Europas inre marknad*. SNS, Stockholm.
- Eggington, D. (1990). Towards some principles for intangible assets. *Accounting and Business Review*, summer.
- Eliasson, G. (1990). The firm as a competent team. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 13, Nr. 3; även publicerad som IUI Booklet Nr. 273, Stockholm, IUI.
- Eliasson, G., Fölster, S., Lindberg, T., Pousette, T. & Taymas, E. (1990). *The knowledge based information economy*, IUI, Stockholm.
- Eliasson, G. (1991). *Produktiviteten, vinster och ekonomisk välfärd*, Stockholm, IUI.
- Höök, E. (1962). *Den offentliga sektorns expansion*, Almquist och Wiksell, Stockholm.
- Löfgren, O. (1992). Sveriges industri – ett regionalt perspektiv, in *Sveriges Industri*, Sveriges Industriförbund, Stockholm.
- Murray, R. *Den offentliga sektorn – Produktiviteten och effektiviteten*, Forskningsrapport Nr. 31, IUI, Stockholm.
- Nabseth, L. (1968). Är storstadsregionen en stimulans för ekonomisk tillväxt? *Industriförbundets tidskrift*, nr. 3.
- Nabseth, L., Gustafsson, S. & Lövgren, T. (1971). *Svensk industri under 70-talet med utblick mot 80-talet*, IUI, Stockholm.
- OECD, *Employment Outlook*, 1984, 1987, 1988.
- OECD, *Labour Force*, 1969-1989.
- SIND (1991). *Långt kvar till kunskapssamhället*, Sveriges Industriförbund, Stockholm.
- SCB, *AKU 1970, 1971*, Stockholm.
- SCB, *Industri 1970-1989*, Del 1, Stockholm.
- SCB (1991). *Investeringar i byggnader och maskiner 1991-1992 enligt majenkäten 1991. Immateriella investeringar samt leasing 1990 enligt februarienkäten*, F 13 SM 9102, Stockholm.
- SCB (1992). *SNI 92 Förslag till reviderad svensk standard för näringsgrensindelning*, Stockholm.
- SCB, *Statistisk Årsbok 1984, 1990, 1992*, Stockholm.