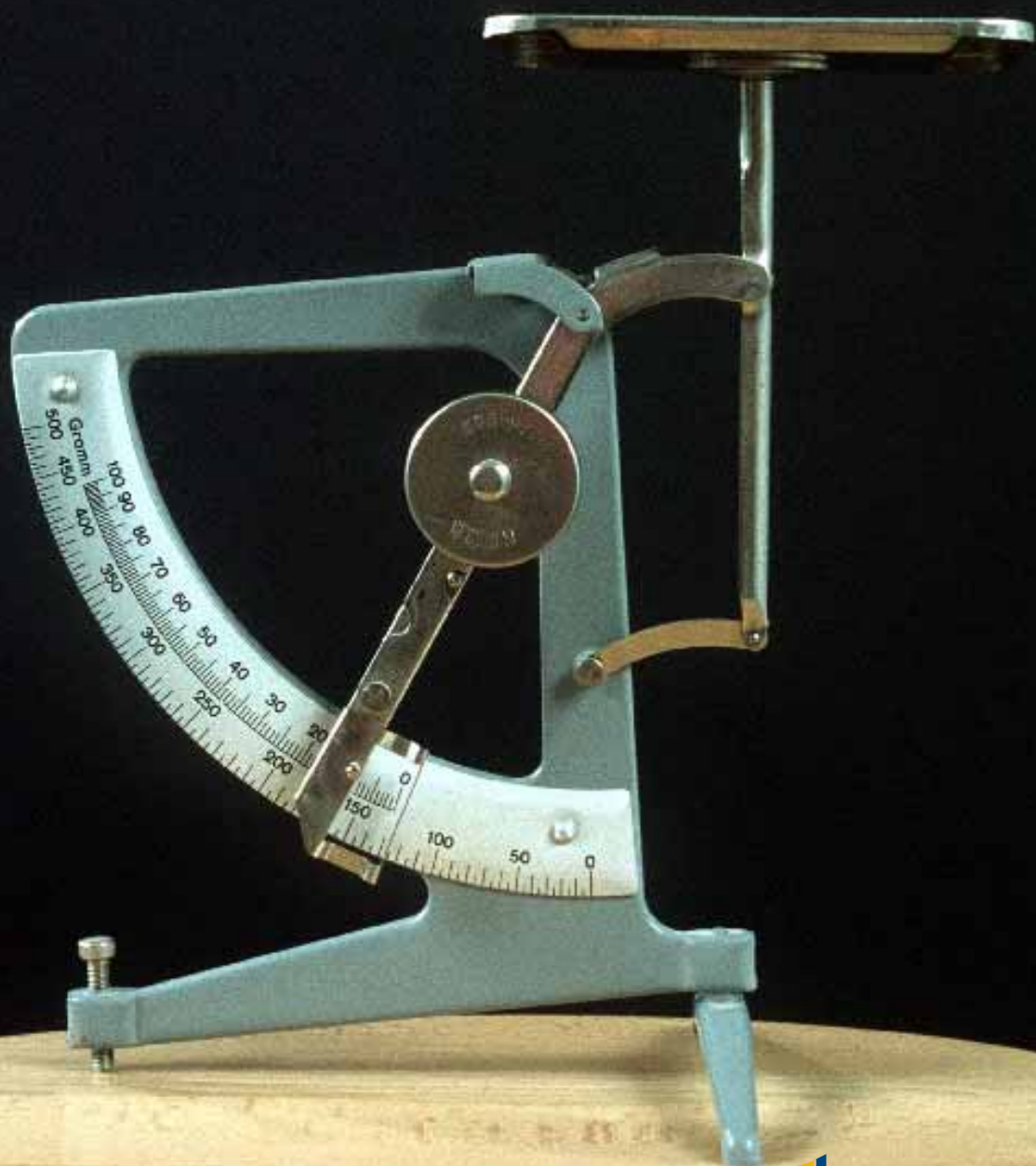


Näringslivets tillstånd 2005

Tillväxt, produktivitet och strukturomvandling i Sverige



Näringslivets tillstånd 2005

Tillväxt, produktivitet och strukturomvandling i Sverige

A2005:021
Näringslivets tillstånd 2005
Tillväxt, produktivitet och strukturomvandling i Sverige



ITPS

Studentplan 3, SE-831 40 Östersund
Telefon: 063-16 66 00
Fax: 063-16 66 01
E-post: info@itps.se
www.itps.se

För ytterligare information kontakta:
Barbro Widerstedt (barbro.widerstedt@itps.se)

ISBN 91-975257-2-3
Produktion: Syre Reklambyrå. Repro/tryck: Turbin.
Fotografer: Alf Jönsson / Lucky Look, Louis Quail,
Sven Olof Jonn, John Sleeman, Mats Hallgren, Alexander
Crispin, Binge Eliasson, Carl Pendle, Mats Hallgren,
Elliot Elliot och Jorg Greuel / Johner.
Januari 2006.

Förord

Strukturomvandling och förnyelse av näringslivet är av stor betydelse för att på lång sikt upprätthålla en hög ekonomisk tillväxt. Nya verksamheter och företag med hög produktivitet måste växa fram och ersätta befintliga verksamheter som har sämre utvecklingspotential. Med detta som utgångspunkt har ITPS för första gången tagit fram en studie med syftet att beskriva den ekonomiska utvecklingen under de senaste 25 åren, med fokus på strukturomvandling och produktivitetstillväxt.

I Sverige, i likhet med övriga industriländer, har strukturomvandlingen drivits fram av en snabb produktivitetstutveckling inom industrin, vilket möjliggör att allt färre kan tillfredställa den efterfråga som finns på varor. Trots minskat antal arbetade timmar mer än fördubblades förädlingsvärdet i tillverkningsindustrin mellan 1979 och 2002.

Inom tjänstesektorn är möjligheterna till snabb produktivitetstutveckling över lag mer begränsade. Samtidigt ökar efterfrågan på tjänster med stigande inkomstnivå. Detta leder till att tjänstesektorn som andel av det totala antalet arbetade timmar i ekonomin kontinuerligt stiger.

Denna utveckling får dock inte leda till en underskattning av industrins betydelse för svensk ekonomi. Industrin är stor kund till den privata tjänstesektorn och förändringen är delvis en statistisk effekt. När exempelvis städning, bespisning, bok- och marknadsföring alltmer upphandlas externt av industriföretaget övergår dessa formellt från industrin till tjänstesektorn.

Den svenska produktivitetstutvecklingen har i ett internationellt perspektiv utvecklats relativt normalt på 70-talet, svagt på 80-talet, återhämtat sig under 90-talet och de senaste 10 åren legat klart över jämförbara länder.

Efter krisen på 90-talet har en relativt svag krona, svag inhemsk efterfrågan och stark produktivitetstutveckling bidragit till svensk industris exportframgångar. Utrikeshandeln har ökat i betydelse under perioden och Sverige har idag i ett internationellt perspektiv en mycket hög andel av BNP på export. Genom kombinationen av en relativt svag import och en stark export har utrikeshandelns nettobidrag till BNP-tillväxten varit positivt.

Den snabba produktivitetstutvecklingen i Sverige i slutet av 90-talet berodde i hög utsträckning på den höga produktivitetstutvecklingen inom informations- och kommunikationsteknologisektorn självt, men har i högre utsträckning under 2000-talet kommit att bero på traditionell industri, bland annat genom en ökad användning av ny informations- och kommunikationsteknologi.

Rapporten har utarbetats av en projektgrupp vid ITPS. I arbetet har Lars-Fredrik Andersson (Umeå Universitet), Edgar Iglesias, Peter Vikström samt Barbro Widerstedt (projektledare) deltagit. Åsa Sjödin har ansvarat för den grafiska utformningen.

Östersund, januari 2006

Sture Öberg

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	7
SUMMARY	8
KAPITEL 1 SVERIGES EKONOMISKA UTVECKLING	11
Sveriges tillväxt	11
Försörjningsbalansen.....	16
Syfte, metod och material	22
Definition av näringsliv och offentlig sektor	23
Uppläggning och disposition.....	25
KAPITEL 2 SVERIGES EKONOMISKA STRUKTUR	27
Näringslivets branschstruktur i internationell jämförelse.....	27
Näringsstrukturens utveckling i Sverige 1980–2002.....	30
KAPITEL 3 SYSSELSÄTTNINGSTRUKTUR	35
Sysselsättningsstrukturen i ett internationellt perspektiv	35
Sysselsättningen i Sverige 1979–2004	37
Relationen mellan sysselsättnings- och produktionstillväxt.....	40
KAPITEL 4 INVESTERINGSSTRUKTUR	43
Investeringar i ett internationellt perspektiv	44
Investeringarna i Sverige	45
Direktinvesteringar	49
Investeringar i humankapital: en förutsättning för långsiktig tillväxt.....	50

KAPITEL 5 STRUKTURFÖRÄNDRINGAR, PRODUKTIVITET OCH TILLVÄXT	53
Teoretiska och metodologiska utgångspunkter	53
Forskningsresultat	58
Definitioner och mätproblem	60
KAPITEL 6 PRODUKTIVITETSUTVECKLINGENS KOMPONENTER	65
Produktivitetstillväxten i ett internationellt perspektiv	65
Näringslivets produktivetsutveckling 1995–2002	68
KAPITEL 7 PRODUKTIVITETSSPRIDNING OCH TILLVÄXT	77
Produktivets spridning i ett internationellt perspektiv	78
Produktivets spridningen i Sverige	80
KAPITEL 8 IT-SEKTORN – EN NY INDELNING AV EKONOMIN	85
IT-producerande branscher	85
IT-användande branscher	88
KAPITEL 9 AVSLUTNING	93
REFERENSER	98



Sammanfattning

I denna studie beskrivs den ekonomiska utvecklingen i Sverige under de senaste 25 åren, med fokus på strukturomvandling och produktivitetstillväxt. Inledningsvis beskrivs utvecklingen i BNP från produktionssidan i ett internationellt perspektiv men också produktionens fördelning på sektorer och användning. Tillväxten i BNP har varit relativt stabil, medan tillväxttakten i BNP i genomsnittet för OECD och EU15 avtagit under perioden. Då den genomsnittliga tillväxttakten i OECD och EU15 under en lång period varit högre än i Sverige, är nu BNP per capita i Sverige i nivå med genomsnittet för OECD.

Utrikeshandeln har fått en ökad betydelse för Sverige under perioden. Sverige har också under de senaste tio åren haft ett överskott i bytesbalansen.

Strukturellt har den svenska ekonomin förändrats genom att maskinindustrin ökat i betydelse. Förädlingsvärdet i tillverkningsindustrin har mer än fördubblats mellan 1979 och 2002. Särskilt har maskinindustrin (som inkluderar produktionen av telekommunikationsutrustning), transportindustrin och den kemiska industrin expanderat. Samtidigt har utvecklingen inom trävaru-, massa och pappersindustri varit mer blygsam, så dessa industriers andel av näringslivets förädlingsvärde har fallit.

Sysselsättningen mätt som antalet totalt arbetade timmar liksom andelen av befolkningen i åldern 16–64 i arbete har minskat under perioden, främst bland 16–24-åringar. Totalt sett har sysselsättning flyttat från varuproduktion till tjänsteproduktion. Inom tjänstesektorn är det främst databehandlingstjänster och andra företagstjänster som ökat kraftigt i antalet arbetade timmar.

Investeringarnas ökning under perioden beror främst på en ökad omfattning av investeringar i informations- och kommunikationsteknologi samt mjukvara. Nivån på investeringarna i annat realkapital och byggnader är volymmässigt konstant över perioden.

Produktiviteten i näringslivet har ökat snabbast inom tillverkningsindustrin och inom tjänstegrenarna transport och kommunikation samt handel, hotell och restaurang. Det har också skett en restrukturering inom branscher, så att produktionen koncentrerats till mer produktiva företag, vilket bidragit till den snabba produktivitetstillväxten.

Informations- och kommunikationsteknologisektorn har ökat kraftigt under den senaste tioårsperioden. Främst är det konsultverksamhet inom området och särskilt framställning av system och programvara som vuxit kraftigt. Antalet företag inom sektorn har fördubblats på tio år och sysselsättningen har också expanderat kraftigt, särskilt åren före sekelskiftet. De senaste åren har sysselsättningen i sektorn ökat långsammare. Vidare har produktiviteten vuxit snabbare i IT-producerande och IT-användande branscher än genomsnittet i ekonomin.

Summary

This study is an overview of the Swedish economy during the last 25 years, with focus on structural change and productivity growth.

The first chapters offer a description of the development of the Swedish GDP from the production side in an international perspective, as well as a description of the historical development of Swedish economy. GDP growth in Sweden has been relatively stable around 2 per cent (5 year average growth rates), while average GDP growth has declined in EU15, OECD and a group of eight small open economies, used as comparison. Since the average GDP growth has been higher in EU15, OECD and small open economies for an extended period, Swedish GDP per capita has dropped from being among the highest in the OECD, to a level comparable with the OECD mean.

International trade has increased in importance during the last quarter century. Sweden has during the last 10 years also had a considerable trade surplus.

Manufacturing, especially the machine industry, has increased in importance during the last 25 years. Production of telecommunications equipment, transport equipment and production in the chemical industry had increased dramatically. At the same time, growth in traditional Swedish industries, such as wood, paper and pulp industries and the production of steel and other metals, has been modest, and these industries have declined their share of total manufacturing, and consequently their share of GDP.

The number of hours worked in the Swedish economy has declined slightly, although less so than in other European countries. The proportion of the population between 16 and 64 in gainful employment has decreased, especially in the age group 16 through 24. Despite the increase in manufacturing, employment has moved from industry to the service sector, and within the service sector, employment in especially computer related services has increased substantially.

Investments have been relatively stable during the period. Since 1990, investments in information and communication technology and software have increased. While investments in physical capital have been stable during the period, there have been substantial investments in information and communication technology, which constitute almost all of the expansion in real investments during the period.

Productivity growth has been highest in manufacturing, transport and communications as well as in retailing and consumer services. Furthermore, there has been a considerable restructuring within industries, so that more productive firms produce more of the total output in the industry, which increases average productivity growth.

The information and communications sector has increased substantially during the last decade. Especially consulting and production of systems and software has grown in employment and output, while productivity growth has been slow. The number of firms operating in the information and communications sector has doubled in ten years. Productivity in industries that are producers or heavy users of information technology has increased faster than in other industries.



1 Sveriges ekonomiska utveckling

Under det senaste kvartssekle har den svenska ekonomin genomgått fundamentala förändringar. Bara under den senaste tioårsperioden har villkoren för svenskt näringsliv förändrats kraftigt genom ett ökat globaliseringsstryck, liberalisering av internationell handel och kapitalflöden, men också genom inträdet i EU 1995. Samtidigt har inriktningen på den ekonomiska politiken förändrats, från att full sysselsättning varit prioriterad, till att främst prioritera låg inflation. Villkoren har också ändrats genom att expansionen av den offentliga sektorn har upphört och omfattande förändringar i skattesystemet har ändrat villkoren för individernas och företagens ekonomiska beslut.

Sverige var ett av världens rikaste länder i början av 1970-talet. Den internationellt sett höga levnadsstandarden var resultatet av de föregående hundra årens ekonomiska tillväxt. Sverige hade utvecklats från ett fattigt land till en framstående industrination. En rad multinationella företag hade etablerats och, liksom ekonomin i stort, hade utvecklingen kännetecknats av stora investeringar i nydanande teknologi. Effekterna på samhället var stora. Varje generation fick uppleva en ytterst påtaglig välfärdsökning.

Sverige förlorade dock sin tätposition. Från mitten av 1970-talet bryter utvecklingen av från den snabba standardförbättringen under 1950- och 1960-talen, då de flesta svenskar började använda personbilar, hushållsmaskiner och tillbringa semestrar utomlands. Efter oljekriserna på 1970-talet har Sverige varit långt mindre framgångsrikt. Sveriges BNP per capita är idag i nivå med genomsnittet för OECD-länderna.

I det följande kapitlet beskrivs Sveriges ekonomiska utveckling efter 1970. Den fortsatta framställningen fokuserar på hur tillväxten, levnadsstandarden och produktiviteten har utvecklats i Sverige och i omvärlden. Vidare kommer metoder att mäta BNP att redovisas och avslutningsvis presenteras försörjningsbalansen.

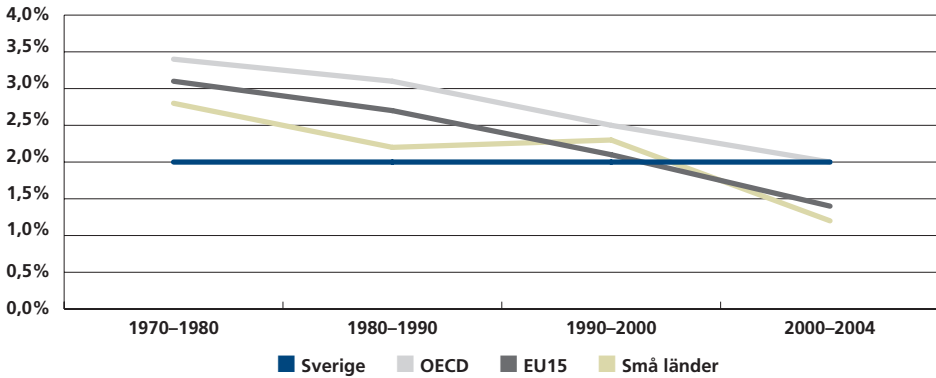
Sveriges tillväxt

Den svenska ekonomin är internationellt orienterad. Det är därför naturligt att den svenska tillväxten ses i ett internationellt perspektiv. Genom att den svenska ekonomins utveckling jämförs med omvärlden kan också relativa styrkor och svagheter beskrivas på ett meningsfullt sätt. Vanligen jämförs Sverige med ett genomsnitt av andra länder inom OECD, EU eller alternativt med länder som ligger geografiskt nära, eller har en likartad ekonomisk struktur. Fördelen att använda en stor grupp länder är att de ger en bra överblick. Samtidigt döljer ofta en stor grupp länder den heteroge-

nitet i tillväxttakt och ekonomisk struktur som kan uppkomma på grund av skillnader i ländernas utvecklingsnivåer. Med hänsyn till de bristerna och förtjänsterna kommer Sverige att relateras till OECD, EU15 och en grupp om åtta små Västeuropeiska länder: Belgien, Danmark, Finland, Nederländerna, Norge, Schweiz, Sverige och Österrike. Den senare gruppen har flera likheter med Sverige i fråga om internationell orientering, ekonomisk struktur och politiskt system.¹

I Figur 1-1 visas utvecklingen av BNP för Sverige, OECD, EU15 och gruppen små länder under perioden 1970–2004. Den årliga tillväxttakten i Sverige har legat på omkring 2 procent per år och variationerna i trenden har varit små. Under perioden 1970–2000 var tillväxten snabbare i jämförelsegrupperna än i Sverige, men tillväxttakten har varit avtagande och under 2000-talet har tillväxten i Sverige varit högre än i genomsnittet för EU15 och gruppen ”små länder”. Den svenska tillväxten har under 2000-talet varit i paritet med genomsnittet för OECD, främst genom att tillväxttakten avtagit i genomsnittet för OECD.

Figur 1-1: Genomsnittlig årlig BNP-tillväxt (procent) i Sverige, OECD, EU15 och små länder 1970–2004.



Anm: Gruppen små länder utgörs av Belgien, Danmark, Finland, Nederländerna, Norge, Schweiz, Sverige och Österrike. BNP är köpkraftsjusterat (PPPs, EKS aggregation method). Tysklands återförening år 1990.

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Över tid innebär skillnader i tillväxttakter en stor samlad eller ackumulerad effekt på inkomstnivåer. Enstaka procent får en stor effekt över en längre tidsperiod. Med en tillväxttakt om 2 procent fördubblas BNP på 35 år, istället för på 23 år om tillväxten varit 3 procent. Av den anledningen har den lägre svenska tillväxten bidragit till en relativ eftersläpning i materiellt välstånd.

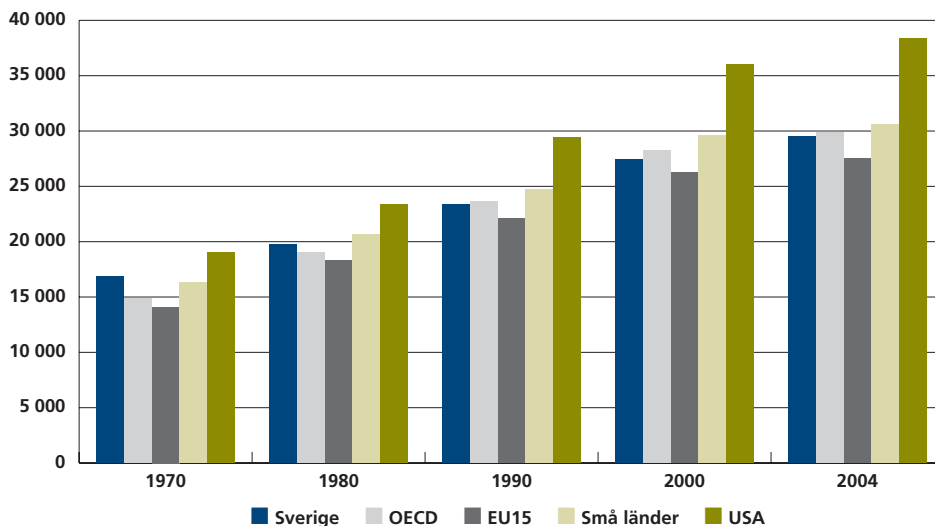
Figur 1-2 visar utvecklingen av BNP per person i Sverige och i omvärlden för jämna år under perioden 1970–2004. Vid inledningen av 1970-talet hade Sverige en högre inkomstnivå än jämförelsegruppen. Sverige placerade sig på en fjärde plats inom OECD år 1970. Under 1970-talet passerades Sverige av gruppen små länder och år 1980 hade Sverige halkat ned till en tolfte placering

¹ Krantz (2002); Katzenstein (1985); Saul (1982); Kuznets (1960).

inom OECD. Under de senaste åren har tillväxten i BNP i Sverige varit stark och Sveriges BNP ligger idag i nivå med genomsnittet för samtliga OECD-länder.

Varför har då Sverige förlorat sin tätposition inom OECD? Neoklassiska tillväxtmodeller, såsom Solow-modellen (se kapitel 5) förutsäger att inkomstnivåerna i olika länder skall närma sig varandra. Dessa modeller utgår ifrån att marginalavkastningen på kapital är avtagande. Under detta antagande är det knappast förvånande att länder med lägre utvecklingsnivå 1970 har haft högre tillväxt. Om man jämför Sverige med de länder som var endast obetydligt rikare eller fattigare 1970 finns ingen så kallad eftersläpning.² Trots den konvergens som skett under den studerade perioden, kvarstår inkomstskillnader mellan utvecklade länder. Förklaringen till denna skillnad i inkomstnivå är produktiviteten.³

Figur 1-2: BNP per capita i Sverige, OECD, EU15, USA och i små länder, 1970, 1980, 1990, 2000 och 2004 (US Dollar PPP 2002).



Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

BNP per capita är i första hand ett mått på inkomstnivå, men ger även en bild av produktiviteten i ekonomin. Detta mått på produktiviteten är dock svårtolkat, eftersom det finns stora skillnader mellan länder vad gäller såväl demografiska faktorer som andelen av befolkningen i arbetsför ålder, förvärvsintensitet och arbetskraftsutnyttjande. Ett alternativt – och mer precist – mått på produktiviteten i ekonomin är därför BNP per arbetad timme.

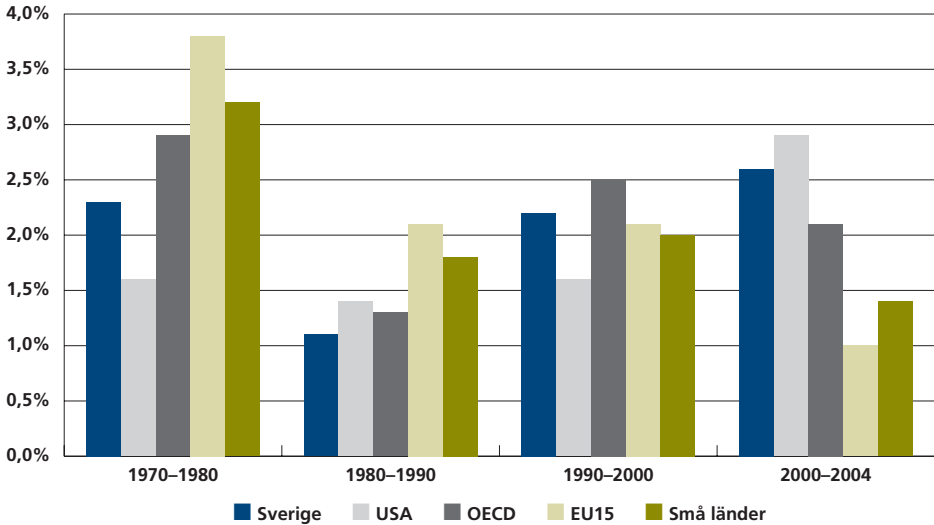
Vi kan alltså identifiera två källor till tillväxt: (1) Att antalet arbetade timmar ökar, och (2) att produktionen per arbetad timme ökar. En hög tillväxt i BNP per arbetad timme, innebär att ekonomins

² Med "endast obetydligt rikare eller fattigare" avses länder som hade upp till 5 procent högre eller lägre BNP än Sverige 1970.

³ Cameron, Proudman och Redding (2005); Gordon (2004); Ark och Crafts (1996).

produktionskapacitet växer – alltså att produktionen ökat utan att mängden arbete ökat, dvs. att resursen arbete utnyttjas bättre. En alternativ källa till tillväxt kan vara att antalet arbetade timmar ökar, t.ex. genom befolkningsökning, en större andel av befolkningen i arbetsför ålder, inträde av kvinnor på arbetsmarknaden och andra sociala och demografiska faktorer.

Figur 1-3: Genomsnittlig tillväxt i BNP per arbetad timme (%) i Sverige, OECD, EU15, USA och små länder. 1970-2004.



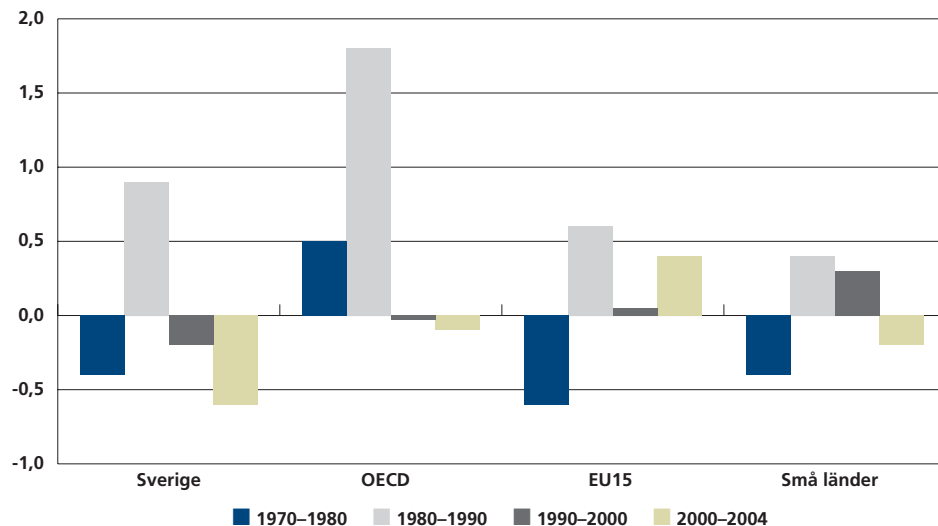
Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

I Figur 1-3 presenteras tillväxten i den samlade arbetsproduktiviteten i Sverige och i omvärlden. BNP per arbetad timme har i genomsnitt ökat med knappt 2 procent i Sverige och strax över 2 procent bland jämförelsegruppen mellan 1970 och 2004. Det finns likafullt variationer under perioden. Under 1970-talet var tillväxten i arbetsproduktiviteten strax över 2 procent, men endast 1 procent under 1980-talet. Efter krisen på 1990-talet skedde en återhämtning och under de senaste fyra åren har tillväxten legat på 2,6 procent. De senaste årens återhämtning har inneburit att Sverige idag har en arbetsproduktivitet som ligger i nivå med genomsnittet för OECD. I jämförelse med EU15, USA och små länder har Sverige en lägre arbetsproduktivitet. Sverige har halkat efter sedan mitten av 1970-talet. Vid ingången till 1970-talet var Sverige bland de nio mest produktiva länderna i världen. Den låga produktivitetstillväxten under 1970- och 1980-talen innebar dock att Sverige halkade ner till en fjortonde plats. I den senaste undersökningen har Sverige klättrat något, och delar nu en tolfte plats.

I jämförelse med omvärlden var Sveriges utveckling svagare under 1970- och 1980-talen, men starkare därefter. Den senare utvecklingen har dock inte givit samma genomslag i BNP och BNP

per capita eftersom arbetskraftsutnyttjandet varit lågt. Av Figur 1-4 framgår att Sverige haft en långsam och för vissa perioder negativ utveckling i antalet arbetade timmar. Bland förklaringarna till den låga tillväxten av arbetade timmar under perioden finns att Sverige har en åldrande befolkning, att individens arbetsliv i praktiken har förkortats något, dels genom att individen i genomsnitt debuterar på arbetsmarknaden senare, men också att individen i genomsnitt utträder ur arbetsmarknaden något tidigare än under tidigare perioder.

Figur 1-4: Genomsnittlig årlig tillväxt i antalet arbetade timmar i Sverige, OECD, EU15 och i små länder.



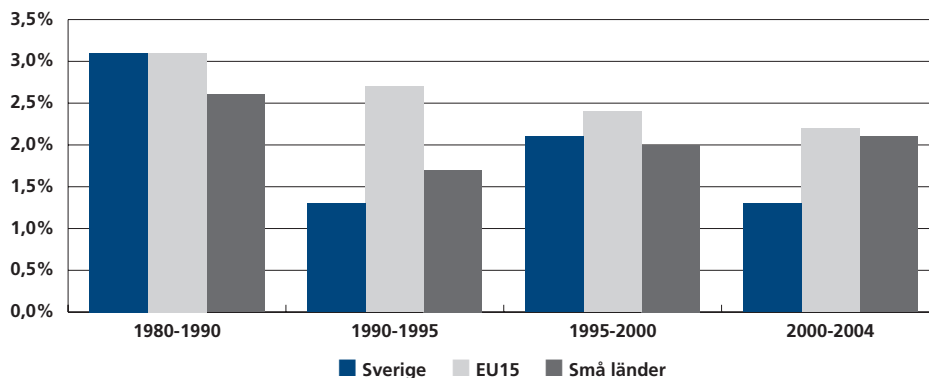
Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Tillväxten av antalet arbetade timmar har en stor betydelse för tillväxten i BNP. Cirka 70 procent av alla inkomster utgår som ersättning till arbete och således lämnar arbete ett stort bidrag till BNP. Om antal arbetade timmar ökar med 1 procent ökar BNP med 0,7 procent. Förändringar i realkapitalstocken i form av maskiner, infrastruktur och lager har, liksom arbete, en stor betydelse för BNP-tillväxten. Eftersom produktionsfaktorernas andelar summerar till 100 utgör andelen kapital 30 procent. Den direkta effekten av en procents tillväxt i kapital ger således en BNP-ökning på 0,3 procent. Eftersom investeringar i kapital även bär teknik, har också tillväxten i kapital en fundamental betydelse för ekonomisk tillväxt, och den långsiktiga effekten av kapitaltillväxten är större än den direkta effekten.

Figur 1-5 visar hur kapitalstocken har utvecklats i Sverige, EU15 och i små länder under perioden 1980-2004. Som framgår har tillväxten i kapitalstocken varierat betydligt under perioden. I Sverige var tillväxten omkring 3 procent på 1980-talet och knappt 2 procent under 1990-talet.

Under de senaste åren har kapitaltillväxten varit knappt 1,5 procent. Tillväxten i kapitalstocken har under 1980-talet varit svagare i Sverige än i EU15 och andra små Västeuropeiska länder.

Figur 1-5: Realkapitalstockens tillväxt i Sverige, EU15 och små länder 1980–2004.



Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

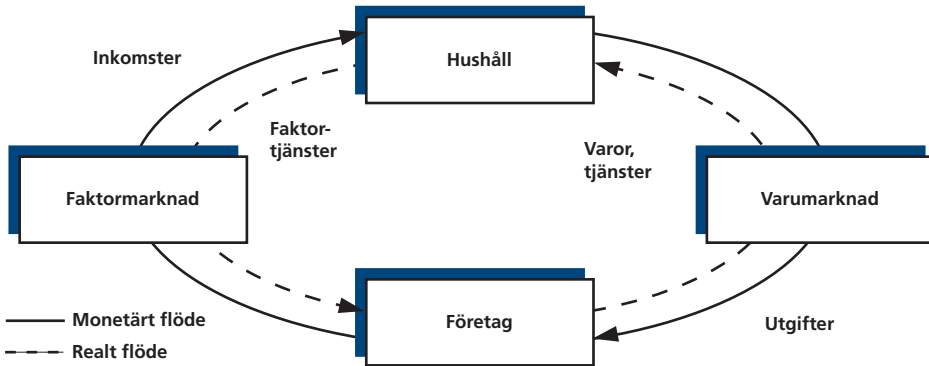
Sverige har utvecklats i linje med andra länder som år 1970 hade ungefär samma inkomstnivå. Tillväxten har dock varit högre i OECD, EU15 och små länder, vilka samtliga hade lägre inkomstnivåer 1970. Vid jämförelse med den senare gruppen, har Sverige haft en lägre tillväxt i arbetsproduktivitet, vilken hänger samman med kapitalstockens utveckling och den totala faktorproduktiviteten (TFP). Även om TFP har utvecklats starkt under senare år (1,9 procent mellan 2000 och 2004), har tillväxten i BNP legat kvar på 2 procent. Detta beror i sin tur på att insatserna av produktionsfaktorer, arbete och kapital, har växt långsamt under samma period. Tillväxten i produktiviteten är alltså något högre än tidigare, men insatsen av produktionsfaktorer växer något långsammare än tidigare. Hur den utvecklingen relaterar till förändringar i resurs- eller tillgångsanvändningen, presenteras nedan i den så kallade **försörjningsbalansen**.

Försörjningsbalansen

Försörjningsbalansen beskriver hur de totala inkomsterna, eller produktionen av varor och tjänster, kommer till användning i ekonomin. Den ger en översiktlig bild av hur inkomst- och utgiftsflödena är sammankopplade. Eftersom de samlade utgifterna och inkomsterna måste vara lika stora – dvs. allt som produceras måste användas till någonting – kan man genom att mäta den ena posten komma fram till storleken på den andra. Det finns tre sätt att mäta BNP – från inkomstsidan (summan av alla inkomster), från produktionssidan (summan av alla förädlingsvärden) och från utgiftssidan (summan av alla utgifter). Dessa tre sätt att räkna ut BNP leder till samma resultat. Av den anledningen används som regel alla tre för att uppnå hög precision och överblick av de reala och monetära flödena i samhällsekonomin.

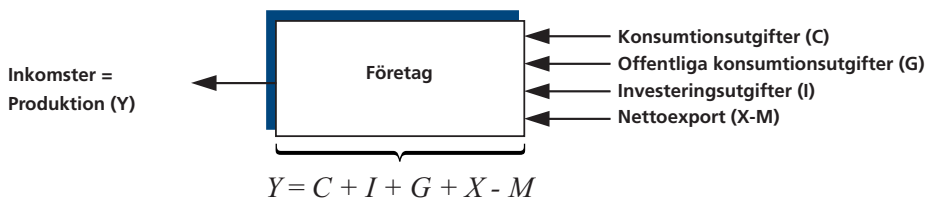
I Figur 1-6 nedan presenteras det cirkulära flödet i ekonomin. De tre metoderna för att beräkna BNP mäter det cirkulära flödet i ekonomin vid olika punkter i detta flöde. Produktionsmetoden mäter företagens samlade förädlingsvärden, dvs. det värde som tillförs de varor som går in i produktionen. Inkomstmetoden mäter summan av alla inkomster som går från företag via faktormarknaden till hushåll. Slutligen används utgiftsmetoden för att mäta utgifter som går till slutlig användning.

Figur 1-6: Det cirkulära flödet i ekonomin.



När BNP beräknas från utgifts- eller användningssidan, används en särskild form av uppställning som innehåller posterna i försörjningsbalansen. I Figur 1-7 visas fördelningen mellan privat och offentlig konsumtion, investeringar och nettoexport.

Figur 1-7: BNP identiteten uppställd efter utgifter och inkomster.



Försörjningsbalansen erhålls genom att flytta importen till den vänstra sidan av BNP-identiteten. Vi får då de totala tillgångarna på vänster hand och användningen på höger:

$$\underbrace{Y + M}_{\text{Tillgång}} = \underbrace{C + I + G + X}_{\text{Användning}}$$

Hushållens konsumtionsutgifter är den största posten i BNP och omfattar varor och tjänster som används för privat bruk. Även varor som en företagare tar ur rörelsen och använder i hushållet

inkluderas. Även om konsumtion är inköp av en varaktig konsumtionsvara, där användningen sträcker sig över flera år som t.ex. köp av bostad, bil eller vitvaror, beräknas den efter vad hushållet betalade för varan vid inköpstillfället (dvs. vad säljaren fick betalt).⁴ Bidraget till konsumtionen som uppkommer när begagnade varor omsätts består endast av eventuellt pålägg som uppkommer mellan två säljare.

De offentliga konsumtionsutgifterna omfattar kostnaderna för att producera varor och tjänster inom sektorn samt kostnaden för inköp av varor och tjänster som produceras privat men konsumeras av staten, kommunerna eller socialförsäkringssektorn. För den senare sektorn ingår endast kostnader förenade med att hantera transfereringar. Storleken på den offentliga konsumtionen beräknas alltså utifrån produktionskostnaden, eftersom produktionen inte säljs på en marknad och således saknar marknadspris. En annan viktig gränsdragning är mellan privat och offentlig konsumtion. I hushållens konsumtion ingår endast avgifter för anskaffning av varor och tjänster som inte betalas via skatter.

Företagens och myndigheternas utgifter för investeringar delas upp i lagerinvesteringar och investeringar i fast realkapital. Fasta bruttoinvesteringar utgörs av utgifter förenade med anskaffning av maskiner, uppförande av byggnader eller utbyggnad av vägar etc. Storleken på investeringen beräknas som värdet av anskaffning minus avyttring av fasta producerade, materiella och immateriella tillgångar under aktuell period. När det handlar om bruttoinvesteringar görs inget avdrag för kapitalförslitning, vilket är fallet vid beräkning av nettoinvestering. En annan viktig gränsdragning är den mellan investering och förbrukning. Inom nationalräkenskaperna används principen att livslängden för en insatsvara ska överstiga ett år för att bokföras som investering. Slutligen används begreppet lagerinvesteringar för att ta hänsyn till de volymförändringar som sker i företagets lager av olika varor som ska användas. Även varor som producerats men inte sålts bokföras som lagerinvestering (vilket gör identiteten i försörjningsbalansen möjlig).

En stor del av det som produceras och används inom landet ingår i bytesbalansen (handels- och tjänstebalansen). Exporten av varor och tjänster går in som användning av produktionsresultatet och importen ses som en tillgångspost i försörjningsbalansen. När BNP beräknas dras importen från exporten, så att endast nettoexporten ingår.

I bytesbalansen (också kallad **nettoexporten**) ingår både varor och tjänster. Värdet av nettoexporten av varor (handelsbalansen) beräknas utifrån inköpsvärde plus transport- och försäkringskostnader fram till landets gräns (cif), medan värdet exportvaror beräknas inklusive transport till landets gräns (fob). Tjänstehandeln innefattar transport-, försäkrings-, konsult- och turisttjänster, etc. Vid BNP-beräkningar kommer hushållens köp av tjänster från utlandet att läggas till kon-

⁴ Vid köp på avbetalning eller annan form av uppskjuten betalning, är lånet köp av en finansiell tjänst. Detta innebär att räntebetalningen (men inte amorteringen) till kreditgivaren kommer att vara en del av hushållets konsumtion under återbetalningstiden.

sumtionen, samtidigt som det blir en minuspost när den ingår i tjänsteimporten. På det sättet kommer försörjningsbalansens poster att kunna användas för att beräkna BNP och dessutom hjälpa oss att förstå hur tillgångar används och hur inkomster och utgifter är sammankopplade.⁵

I Tabell 1-1 visas försörjningsbalansen för perioden 2000–2004. Posterna i försörjningsbalansen har uttryckts i form av andelar för att underlätta jämförelser mellan Sverige och omvärlden. Den senare gruppen är ett urval av både stora och små länder. Storleken på ländernas ekonomier har, som framgår av tabellen, konsekvenser för hur tillgångarna används. Man ser tydligt att export och import utgör en mindre del av den totala användningen i stora länder. I synnerhet har USA en betydligt lägre andel i jämförelse med övriga länder. Sambandet mellan landets storlek och dess utrikeshandelsandel kan förklaras med hemmamarknadens storlek. Anledningen är att hemmamarknaden i ett land som USA, med hänsyn till befolkningens och inkomsternas storlek, konsumerar en mycket större del av företagets produktion. Med tanke på att många företag uppnår kostnads- och andra marknadsfördelar vid stora volymer, kommer företag i små länder att exportera mer än de stora länderna. Utrikeshandeln uttrycker därför graden av specialisering i ekonomin. Ju större ekonomin är, desto mindre blir graden av specialisering; utrikeshandels andel av ett ”globalt BNP” skulle vara noll, eftersom ingen handel med omvärlden förekommer.

Den internationella orienteringen har naturligtvis konsekvenser för de övriga posterna. Vi kan se att den offentliga konsumtionen har en något större andel av den totala användningen i små länder. Privat konsumtion är på motsvarande sätt viktigare för stora länder i allmänhet och för USA i synnerhet. Den totala konsumtionens (privat och offentlig) andel av användningen är i de små länderna kring 55 procent, men lägre i de stora länderna. En viktig faktor i detta är graden av öppenhet, dvs. utrikeshandels betydelse – i de små länderna har utrikeshandeln en större betydelse, vilket kanske märks tydligast när man jämför de europeiska länderna med USA. Sammantaget visar försörjningsbalansens struktur att ländernas storlek har konsekvenser för hur tillgångarna används i ekonomin.

Tabell 1-1: Försörjningsbalansen i Sverige, Finland, Danmark, Belgien, USA, Tyskland och Storbritannien, värden uttryckta i procent för respektive sida. Genomsnitt år 2000–2004.

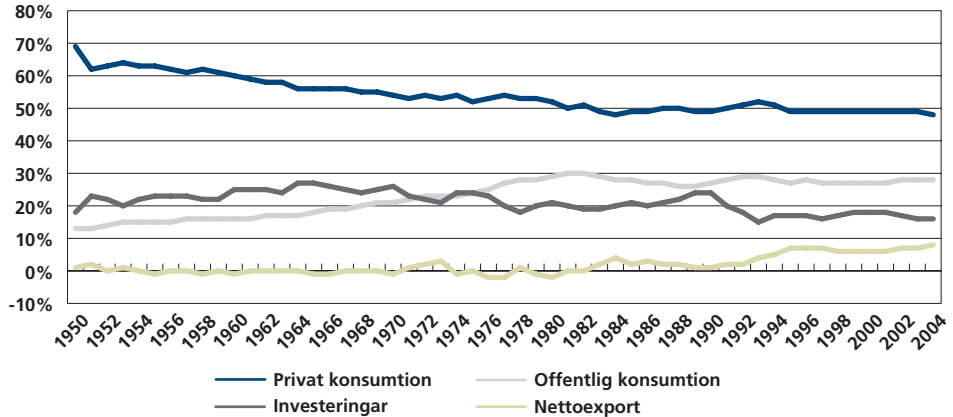
	Tillgångssidan		Användningssidan			
	BNP	Import	Privat konsumtion	Offentlig konsumtion	Investeringar	Export
Sverige	72	28	35	20	12	33
Finland	76	24	39	16	15	30
Danmark	72	28	34	19	15	32
Belgien	55	45	30	12	11	47
USA (2000-03)	88	12	61	14	16	9
Tyskland	76	24	45	14	14	27
Storbritannien	77	23	51	15	13	20

Källa: source OECD, <http://caliban.sourceoecd.org/>.

⁵ System of national accounts (1993); http://www.scb.se/templates/Standard____26695.asp.

I Sverige är exporten nästan lika stor som den privata konsumtionen. Förändringar på världsmarknaderna har av den anledningen stor effekt på efterfrågan i ekonomin. Vidare innebär den betydande andelen offentlig konsumtion att politiska beslut styr en stor andel av resursallokeringen. Sverige är i den meningen inte unikt, utan delar snarare egenskaper med små länder som har en liknande sammansättning av försörjningsbalansen.

Figur 1-8: Användningen som andel av BNP i Sverige 1950–2004, löpande priser.



Källa: Statistiska centralbyrån (SCB), <http://www.scb.se/>.

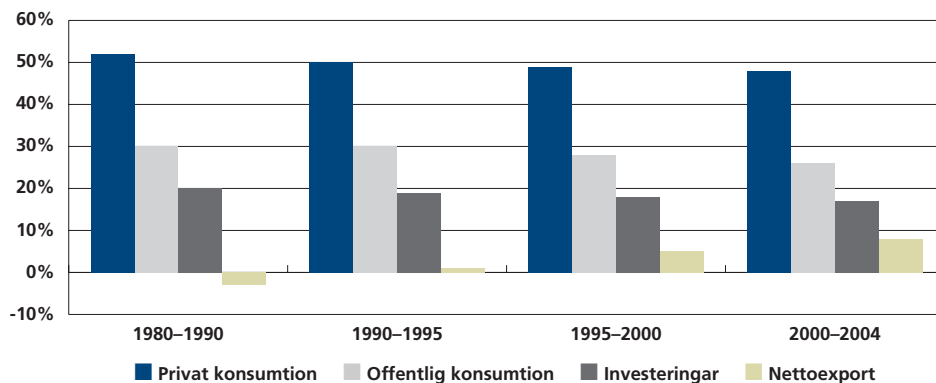
Sveriges resursanvändning har genomgått stora förändringar under efterkrigstiden. Av Figur 1-8 framgår att den privata konsumtionens andel av BNP i löpande priser har minskat samtidigt som den offentliga har ökat fram till 1980-talet. Under de senaste 20 åren har konsumtionens andel av BNP stabiliserats. Under samma period har investeringarnas andel minskat, med undantag för en kraftig ökning av investeringar i permanenta bostäder i slutet av 1980-talet. Samtidigt som andelen konsumtion och investeringar har varit konstant eller minskat de senaste 10 åren har nettoexporten ökat. Den långsiktiga förändringen i resursanvändningen har bidragit till att näringslivet i allt högre utsträckning möter efterfrågan från andra länder.

De strukturella förändringarna i BNP-identiteten är viktiga för att förstå hur bidragen till BNP-tillväxten har förändrats. I Figur 1-9 presenteras hur efterfrågans poster på aggregerad nivå bidragit till BNP-tillväxten sedan 1980. Den inhemska användningen utgör fortfarande den väsentliga delen i bidraget till BNP-tillväxten, även om utrikeshandeln fått en ökad betydelse för BNP-tillväxten under de senaste 25 åren.

I Sverige, liksom i andra små länder som Norge, Finland, Danmark och Nederländerna, har nettoexporten bidragit positivt till BNP-tillväxten. Samtidigt har bidraget till tillväxten från den privata

konsumtionen minskat. Detta mönster avviker från utvecklingen i Storbritannien och USA, där den privata konsumtionen vuxit starkt. Noteras bör att detta dock har skett till priset av en försämrad handelsbalans.

Figur 1-9: Efterfrågesidans komponenter, bidrag till BNP-tillväxten i procent för Sverige 1980–2004.



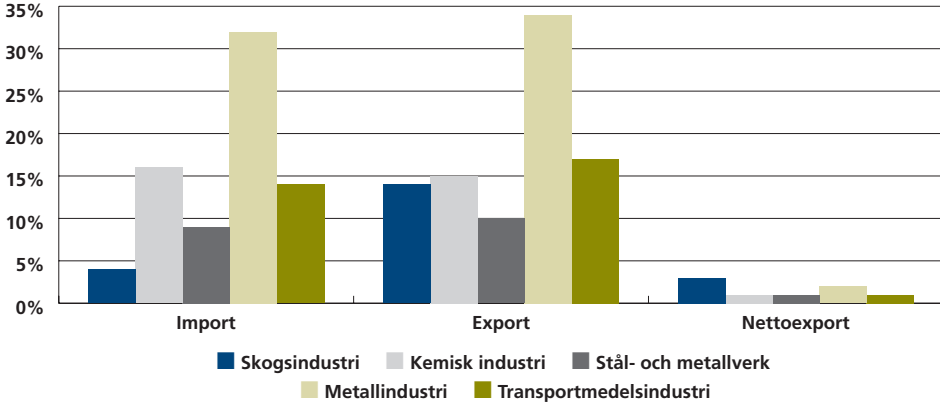
Källa: SCB, <http://www.scb.se/>.

Utrikeshandeln är viktig för små länder. Inte bara i fråga om nettobidraget till tillväxten utan i vidare mening har det haft stora konsekvenser för näringslivets struktur. Inte minst i Sverige har utrikeshandeln haft en påtaglig inverkan på produktion och sysselsättning i olika sektorer och branscher. I Sverige står tillverkningsindustrin för nästan hela utrikeshandeln och inom den sektorn står fem branscher för omkring 90 procent av exporten och 75 procent av importen. I Figur 1-10 presenteras utrikeshandels fördelning på industriell branschnivå.

Utrikeshandeln domineras av varor producerade inom tillverkningsindustrin där maskiner och elektriska artiklar är de viktigaste produkterna. Handeln med produkter tillverkade inom kemisk industri samt, stål-, fordons- och skogsindustri är även dessa av stor betydelse. Dessa branscher lämnar även ett viktigt bidrag till BNP-tillväxten genom nettoexporten.

Utrikeshandeln leder till att produktionen specialiseras i enlighet med industriernas internationella konkurrenskraft. Sveriges export har traditionellt baserats på utnyttjandet av landets naturresurser. Fortfarande är de komparativa fördelarna inom råvaru- och energiintensiva verksamheter viktiga för specialisering, näringsstruktur och ekonomisk tillväxt. På senare år har dock arbetsintensiv industri förlorat i konkurrenskraft, medan branscher med hög FoU istället svarat för en stark utveckling. En snabb teknisk utveckling, som kräver stora FoU-insatser och högt utbildad arbetskraft, är viktig för konkurrenskraft och specialisering i utrikeshandeln, liksom för tillväxten i hela ekonomin.

Figur 1-10: Sveriges utrikeshandel; fördelning av viktigaste export- och importindustrier efter andel av totalhandel, samt nettoexporten som andel av BNP under åren 1998–2004.



Anm: Skogsindustrin utgörs av trä- och trävaruindustri samt massa-, pappers- och pappersvaruindustri.
 Källa: SCB, <http://www.scb.se/>.

Syfte, metod och material

Denna skrift är avsedd att ge läsaren en översiktlig bild av den ekonomiska utvecklingen under de senaste 25 åren. Framställningen koncentreras på tillväxten i BNP, strukturella förändringar i svenskt näringsliv med avseende på sysselsättning, investeringar och tillväxt. Vidare kommer texten att belysa några centrala utvecklingsområden – framväxten av IT-sektorn och betydelsen av produktivitetsspridning.

I framställningen har vi i stor utsträckning använt data från Groningen Growth and Development Centre (GGDC), som baseras på data inrapporterade från officiella statistikproducenter i de studerade länderna; i Sverige alltså från SCB.

För att kunna analysera hur ekonomiska indikatorer för olika branscher och mellan olika länder förändras över tid, måste dessa kännetecknas av vissa egenskaper. Två viktiga egenskaper är att de är konsistenta och att de kan uttryckas i jämförbara enheter. Vid jämförelser över tid används fasta priser, s.k. reall belopp eller volymmått. När flera länder studeras omvandlas de enskilda ländernas valuta till en gemensam valuta.

För makroekonomiska jämförelser mellan länder kan den nominella växelkursen användas. Problemet med den metoden är att den lätt blir missvisande eftersom prisläget skiljer sig mellan länder även efter omräkning till en gemensam valuta. Istället används köpkraftsjusterade växelkurser (**Purchasing Power Parity**) (PPP), som tar hänsyn till mängden varor och tjänster som kan erhållas för ett visst belopp i respektive land.

När tidsserier för ett land studeras används prisindex för att omvandla nominella belopp till fasta priser. Metoden för fastprisberäkningar, deflatering, bygger på att prisförändringar kan skiljas från förändringar i volym och kvalitet. Prisförändringar fångas upp med olika former av prisindex. Den vanligaste formen är konsumentprisindex (KPI), vilket mäter den genomsnittliga prisnivån för alla konsumtionsvaror viktade med hushållets budgetandelar. Producentprisindex (PPI) mäter utvecklingen av priser på varor tillverkande i Sverige och serviceprisindex (SPI) mäter motsvarande för tjänster. För export- och importvaror finns separata index.⁶

Metoder för att beräkna prisindex är en central fråga inom nationalräkenskaperna. Det har många gånger påpekats att tidsserier som inte är deflaterade med korrekt beräknade prisindex inte heller mäter vad de avser att mäta. Svårigheten med fastprisberäkningar är att kvaliteten i varor och tjänster förändras över tid. En traditionell indexberäkning med Paasches eller Laspeyres index mäter förhållandet mellan en produkts pris och volym mellan två olika tidpunkter.⁷ Eftersom prisindex i grunden bygger på att jämföra priser på samma produkt används även kvalitetsjusterade prisjämförelser för att kompensera för kvalitativa förändringar.⁸ Med hänsyn till de justeringarna är precisionen i fastprisberäknade serier generellt sett hög för serier som är aggregerade till branschnivå. De mätproblem som finns med att beräkna fasta priser för branscher med snabb teknisk utveckling och för offentliga tjänster ska dock inte underskattas.

Definitionen av näringsliv och offentlig sektor

I ekonomin finns två producerande sektorer – näringsliv och offentlig sektor. Gränsen mellan dessa är i någon mån flytande, men i allmänhet sker produktion i näringslivet för en marknad, och säljs till marknadspris, medan offentlig produktion inte fördelas via marknaden. Nivån och fördelningen på den offentliga produktionen beror på politiska prioriteringar, beslut och åtaganden. Följaktligen är det inte prissignaler som omfördelar resurser till sektorn, utan andra signaler, som t.ex. vårdköer och befolkningsutveckling givet politiska åtaganden, som signalerar till politiker att en omprioritering behöver ske. Detta innebär att statsägda bolag, affärsdrivande verk och kommunala vinstdrivande bolag är en del av näringslivet, medan offentlig produktion av tjänster som sjukvård, skola och social omsorg inte ingår i det egentliga näringslivet.⁹ Att produktion inom vård, omsorg och utbildning ingår i offentlig produktion och inte i näringslivet beror på institutionella val i Sverige. Det finns inga hinder för att produktionen av dessa tjänster sker inom näringslivet, och en liten andel av dessa tjänster produceras och fördelas marknadsmässigt även i Sverige. I detta sammanhang kan det vara viktigt att påminna sig att många av dessa privata producenter producerar för offentlig konsumtion, dvs produktionen köps av offentlig sektor och priser och fördelning av produktionen bestäms i stor utsträckning av köparen. Trots detta är privata producenter av offentliga

⁶ För en dokumentation av fastprisberäkningar se; www.scb.se/templates/Standard___64061.asp.

⁷ Indexekvationerna redovisas i appendix, kapitel 12.

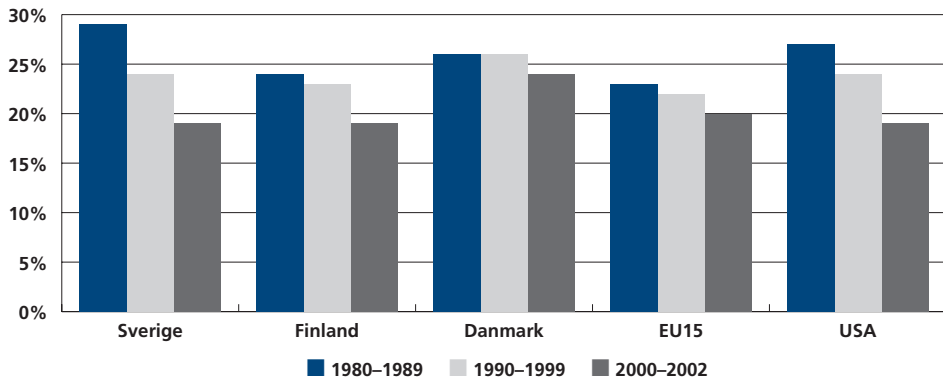
⁸ En diskussion om SCB kvalitetsjusterade prisjämförelser finns i Ekonomisk Debatt nr. 5 och 7 år 2004.

⁹ Exempel på offentlig näringslivsverksamhet är Systembolaget, Samhall (statliga) och en mängd kommunalt ägda bolag, inom t.ex. el-, vatten- och värmeförsörjning.

tjänster en del av det faktiska näringslivet. Som en konsekvens av de institutionella förhållandena i Sverige, har vi dock valt att betrakta branschen ”utbildning, sjukvård och sociala tjänster” som offentlig produktion, vilken därigenom inte ingår i definitionen av näringslivet.

I och med att vi utesluter branschen ”utbildning, sjukvård och sociala tjänster” från definitionen av näringslivet, kan det vara av betydelse att veta omfattning av den ekonomiska aktivitet vi utesluter från framställningen framöver. Den offentliga produktionen i Sverige uppgår till knappt 20 procent av BNP, medan näringslivet står för knappt 80 procent av det samlade förädlingsvärdet. Den ideella sektorn är mycket liten och bidrar till ca 1,5 procent av BNP. Huvuddelen av den offentliga produktionen sker inom kommunal sektor, som står för ca 75 procent av förädlingsvärdet i offentlig sektor.¹⁰ Denna produktion omfattar de tre stora sociala åtagandena skola, vård och omsorg, vilkas omfattning i stor utsträckning bestäms av demografiska faktorer, men också av det principiella beslut att alla boende i Sverige skall ha tillgång till skola, vård och omsorg av god kvalitet, oavsett bostadsort eller socioekonomisk status.

Figur 1-11: Sociala och personliga tjänster som andel av BNP, genomsnitt 1980–1989, 1990–1999 och 2000–2002.



Källa: GGDC <http://www.ggdc.nl>.

Vid internationella jämförelser är branschen ”utbildning, sjukvård och sociala tjänster” utesluten ur definitionen av näringslivet i samtliga länder, oavsett om produktionen sker i offentlig regi eller för marknaden i ett enskilt land. Storleken på branschen i olika länder presenteras i Figur 1-11. I ett internationellt perspektiv är nivån på produktionen inom sociala och personliga tjänster i Sverige jämförbar med nivån på denna produktion i de länder som används som jämförelse. Som kan utläsas ur Figur 1-11 har produktionen inom branschen minskat kraftigt i Sverige, från ca 30 procent av BNP 1980, till knappt 20 procent av BNP 2002. Denna utveckling har Sverige gemensam med övriga länder i jämförelsegruppen, förutom Danmark, där branschens produktion som andel av BNP är kvar på ca 25 procent.

¹⁰ Källa: SCB, Nationalräkenskaper.

Uppläggning och disposition

Den översikt över BNP-utvecklingen i Sverige med avseende på tillväxt, sysselsättning och försörjningsbalansens komponenter som givits i detta kapitel följs i kapitel 2 av en beskrivning av den ekonomiska strukturen i Sverige och hur den har förändrats under det senaste kvartsseket. I kapitel 3 beskriver vi sysselsättningsstrukturen, hur sysselsättningen och dess fördelning mellan olika branscher har utvecklats, följt av en beskrivning av investeringarnas utveckling i kapitel 4.

Kapitel 5, 6 och 7 handlar om strukturförändringar i svensk ekonomi och hur dessa strukturförändringar bidragit till den ekonomiska tillväxten. Kapitel 5 innehåller de teoretiska utgångspunkter som används i efterföljande kapitel, samt en översikt över forskningsresultat rörande strukturomvandling, investeringar och tillväxt. I kapitel 6 dekomponeras tillväxten med avseende på tillväxt som beror på strukturella förändringar i sysselsättning på branschnivå och tillväxt som beror på produktivitetstillväxt inom branschen. I kapitel 7 studeras betydelsen av produktivitetsspridning mellan företag och hur förändringar i produktionskoncentration inom branscher påverkar tillväxten i produktivitet i branschen. Avslutningsvis beskrivs i kapitel 8 utvecklingen av en ny sektor, IT-sektorn, och hur den skiljer sig från traditionella indelningar av ekonomin. IT-sektorn har expanderat kraftigt under perioden, både som andel av produktionen och andel av sysselsättningen.



2 Sveriges ekonomiska struktur

Ekonomisk struktur handlar om hur den ekonomiska aktiviteten är fördelad mellan sektorer, branscher och företag i ekonomin. Förändringar i den ekonomiska strukturen är en viktig del av tillväxtprocessen, och en nödvändig följd av ekonomisk utveckling. Strukturförändringar drivs av teknisk utveckling och förändringar i efterfrågan till följd av inkomst- och prisförändringar. Förändringarna skapar incitament att flytta resurser mellan olika sektorer i ekonomin och är således både en förutsättning för och en följd av ekonomisk tillväxt.

I detta kapitel beskrivs Sveriges ekonomiska struktur från produktionssidan – alltså hur förädlingsvärdet i svenskt näringsliv fördelas mellan (olika slag av) varor och tjänster. Kapitlet inleds med en beskrivning av det svenska näringslivets struktur i ett internationellt perspektiv. Därefter följer en beskrivning av den ekonomiska strukturens förändring från 1980. Beskrivningen av den ekonomiska strukturen är koncentrerad på tre nivåer – en övergripande indelning av branscher i varu- och tjänsteproduktion, en mer detaljerad branschnivå, och till sist industrinivå där respektive bransch bryts ned till mindre industri- och tjänstegrenar.

Näringslivets branschstruktur i internationell jämförelse

Branschstrukturen i näringslivet är ett resultat av resursanvändningen i ekonomin. Hushåll, företag och offentlig sektor efterfrågar varor och tjänster och denna efterfrågan skickar signaler till producerer om vad som skall produceras. Ökad efterfrågan på varor och tjänster leder till högre priser och lönsamhet i denna produktion, vilket leder till att resurser omfördelas från sektorer och branscher där efterfrågan och lönsamheten blivit relativt lägre. I ett längre perspektiv beror branschstrukturen också på tillgänglig teknologi. Genom tekniska framsteg inom basnäringar som jordbruk och produktion av andra basala förnödenheter frigörs resurser, vilka kan användas till att producera andra varor och tjänster och/eller till att minska arbetstiden.

Om man utgår från en (efterfrågans) behovspyramid, där basala behov (mat, kläder, bostad) tillfredsställs först, och att andra behov sedan tillkommer allteftersom inkomsten ökar, kan man anta att det skulle vara relativt små skillnader i branschstruktur mellan olika länder på en aggregerad nivå, och att skillnader i branschstruktur till stor del förklaras av landets inkomstnivå. Om man antar att skillnaderna i genuina preferenser¹ mellan länder är relativt små, skulle vi förvänta oss stora likheter i branschstrukturen mellan olika länder. Detta är dock inte fallet. En av de mest uppenbara källorna till skillnader i branschstruktur mellan länder är utrikeshandeln: länder specia-

¹ Här avses att efterfrågan på **varugrupper** skiljer sig mellan länder med samma inkomstnivå. Att efterfrågan för enskilda varor skiljer sig mellan länder är mindre förvånande.

liserar sig på produktion där landet har relativa fördelar, och importerar varor och tjänster där andra länder är relativt mer produktiva.

Om vi granskar branschstrukturen i näringslivet i Sverige och några jämförelseländer, så ser vi att redan med en mycket grov indelning av produktionen i varor och tjänster, skiljer sig branschstrukturen i näringslivet mellan länderna. I Sverige, Finland och Tyskland svarar tjänsteproduktionen för mindre än 60 procent av förädlingsvärdet i näringslivet, medan tjänsteproduktionen står för en högre andel av förädlingsvärdet i USA, Danmark och Storbritannien. Tjänsteproduktionens andel av den totala produktionen har ökat över tiden. Tjänster tenderar att ha en hög inkomstelasticitet – dvs. om inkomsten ökar med en procent, så ökar efterfrågan på tjänster proportionellt mer, vilket leder till att tjänsternas budgetandel (för hushållen) och tjänsternas andel av BNP kommer att öka. Detta används ibland som förklaring till varför länder med en högre initial inkomstnivå har haft lägre tillväxt än initialt fattigare ekonomier och är en av förklaringarna till varför tillväxttakten i ekonomierna tenderar att minska när inkomsten ökar.²

Tabell 2-1: Förädlingsvärdet som andel av det totala förädlingsvärdet i näringslivet uppdelat på branscher i Sverige, Finland, Danmark, USA och Tyskland. Genomsnitt 2000-2002, 1995 års priser.

	Branch	SE	DK	FI	UK	DE	EU-15	US
Varor	Jord-, skogsbruk, fiske och gruvor	3%	6%	5%	5%	3%	3%	3%
	Tillverkningsindustri	36%	21%	37%	24%	29%	31%	36%
	El-, gas-, värme- och vattenverk	3%	3%	3%	3%	3%	2%	3%
	Byggindustri	5%	6%	5%	6%	7%	5%	5%
	Summa varor	47%	37%	50%	37%	42%	40%	47%
Tjänster	Handel, hotell, restauranger	15%	21%	14%	19%	17%	21%	15%
	Transport-, kommunikationsföretag	10%	12%	13%	11%	10%	8%	10%
	Finans- och fastighetsbolag	28%	31%	23%	33%	31%	31%	28%
	Summa tjänster	53%	63%	50%	63%	58%	60%	53%

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Om vi delar upp förädlingsvärdet på näringsgrensnivå, se Tabell 2-1, syns specialiseringen mellan länderna tydligare. I Sverige, Finland och Tyskland kommer en relativt stor andel av förädlingsvärdet från tillverkningsindustrin, medan Danmark har en relativt stor jordbrukssektor.

På en mer detaljerad branschnivå inom tillverkningsindustrin, se Tabell 2-2, framträder skillnaderna i industri- och produktionsstruktur ännu tydligare. Livsmedels- och textilindustrin bidrar med en dubbelt så stor andel av det totala förädlingsvärdet i tillverkningsindustrin i Danmark och Storbritannien jämfört med i övriga länder. Danmark och Storbritannien har en relativt stor kemisk industri, medan maskinindustrin står för en mycket stor andel av det totala förädlingsvärdet i tillverkningsindustrin i Tyskland och (särskilt) USA.

² Detta är en förklaring till avtagande tillväxttakt från efterfrågesidan. Enligt neoklassisk teori (Solow-modellen) är den viktigaste förklaringen till avtagande tillväxttakt från produktionssidan att marginalavkastningen på kapital är avtagande; dvs. att när kapitalstocken per sysselsatt ökar, kommer tillskott av ytterligare kapital att ge mindre effekt på produktionen, jämfört med när kapitalstocken var mindre.

Tabell 2-2: Förädlingsvärdet i tillverkningsindustrin fördelat på industrigrenar i Sverige, Danmark, Finland, Storbritannien, Tyskland, EU15 och USA, 1995 års priser.

Industrigren	SE	DK	FI	UK ¹	DE	EU-15	US
Livsmedels- och textilindustri	6%	19%	9%	16%	8%	13%	5%
Trävaru- och pappersindustri	16%	12%	25%	13%	7%	9%	7%
Kemisk och mineralindustri	13%	24%	11%	22%	16%	18%	12%
Metallindustri	10%	10%	10%	10%	10%	10%	6%
Maskinindustri	41%	26%	41%	25%	46%	40%	61%
Transportindustri	12%	3%	3%	11%	11%	7%	7%
Möbler, återvinning och annat	2%	5%	2%	3%	2%	3%	2%
SUMMA tillverkningsindustri	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

¹ För Storbritannien genomsnitt 2000–2001.

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl>.

Sverige har en balanserad industristruktur, där den största branschen är maskinindustri, med telekommunikationsutrustning som största enskilda industri, vilken upptar nästan 60 procent av förädlingsvärdet inom maskinindustrin. En väl balanserad industristruktur innebär att ekonomin blir mindre känslig för konjunktursvängningar, relativprisförändringar – både på den producerade varan och priset på insatsvaror i produktion – men även mindre känslig för konkurrens från nya producentländer. Om en industri är dominerande i ekonomin kan till exempel relativprisförändringar på insatsvaror ändra förutsättningarna för produktionen på kort tid och leda till kraftiga konjunktursvängningar och för medborgarna svåra strukturella överbrygningsproblem.

Skillnaderna i industriell struktur i tjänstesektorn är mindre än skillnaderna inom varuproduktionen. Detta hänger samman med att många tjänster är svåra (eller omöjliga) att exportera. I Tabell 2-3 presenteras förädlingsvärdet i tjänsteproduktionen fördelat på tjänstegrenar. Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang är den enskilt största tjänstegrenen och denna utgör ca 30 procent av det samlade förädlingsvärdet i tjänstesektorn. Många tjänster i denna tjänstegren är direkt inriktade på inhemsk efterfrågan. Tyskland utmärker sig genom sin låga andel konsumentinriktade tjänster, parti- och detaljhandel, hotell och restaurang.

Andra tjänster är mer lämpade för specialisering och export. Storbritannien, Tyskland och USA är internationella centrum för finansiella tjänster, och en något högre andel av förädlingsvärdet kommer från sådan tjänsteproduktion än i de mindre jämförelseländerna Sverige, Danmark och Finland. De nordiska länderna utmärker sig också för att ha en låg andel ”företagstjänster” – juridiska, tekniska och reklamtjänster, men även annan konsultverksamhet inriktad mot företagssektorn. Denna sektor är dock under kraftig expansion i Sverige, där förädlingsvärdet mer än fördubblats mellan 1979 och 2002 (se Tabell 2-5). Anmärkningsvärd är också den låga andelen av förädlingsvärdet som härrör från FoU-relaterade tjänster i Sverige. En förklaring till detta kan vara

institutionell – att en stor andel av FoU-verksamhet traditionellt sker inom universitetsväsendet och industrin och inte inom så kallade tjänsteföretag.

Tabell 2-3: Förädlingsvärdet i tjänsteproduktionen fördelat på tjänstegrenar i Sverige, Danmark, Finland, Storbritannien, Tyskland, EU-15 och USA. Genomsnitt 2000–2002, 1995 års priser.

Näringsgren	SE	DK	FI	UK ¹	DE	EU-15	US
Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	29%	32%	28%	30%	22%	28%	34%
Transporttjänster	19%	19%	25%	18%	16%	17%	13%
Finansiella tjänster, inkl uthyrning	11%	12%	10%	15%	15%	15%	18%
Fastighets tjänster	25%	21%	23%	16%	23%	19%	18%
Databehandlingstjänster	3%	4%	4%	5%	5%	4%	3%
FoU-verksamhet	*0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Andra företagstjänster	12%	11%	9%	16%	18%	16%	13%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

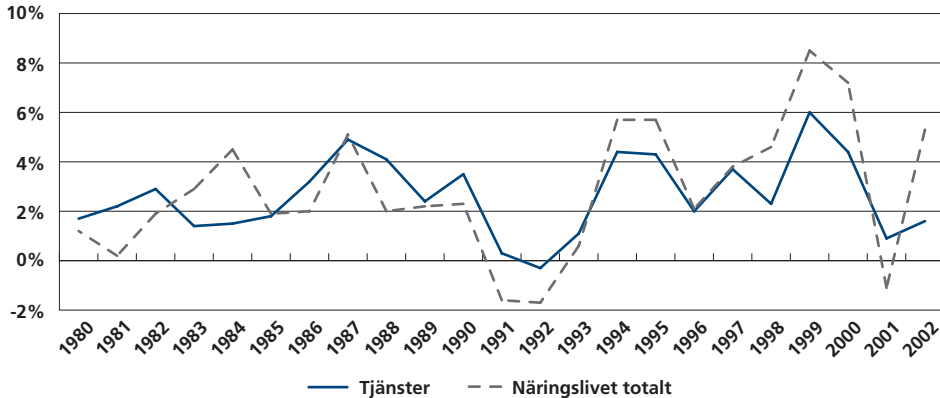
* Avrundning, siffran är < 0,5%.

¹ För Storbritannien genomsnitt 2000–2001.

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl>.

Näringsstrukturens utveckling i Sverige 1980–2002

Mellan 1979 och 2002 har tjänsteproduktionen som andel av förädlingsvärdet i näringslivet ökat något. Som framgår av Figur 2-1 har tillväxten i tjänstesektorn i allmänhet varit snabbare än i varuproduktionen. Den konjunkturella variationen är stor. Tillväxten i tjänstesektorn har varit huvudsakligen procyklisk, men när tillväxten ökar, så ökar förädlingsvärdet i tjänstesektorn aningen snabbare än i varuproduktionen. När tillväxttakten avtar, minskar tillväxten i tjänsteproduktionen aningen mindre än i varuproduktionen. Detta leder på sikt till att tjänsteproduktionens andel av det totala förädlingsvärdet ökar. Under den senare delen av 1990-talet har dock exportefterfrågan ökat kraftigt, vilket lett till en snabb expansion i varuproduktionen för åren efter 1993. Under denna period har också tillväxten i tjänstesektorns andel av BNP varit lägre än tillväxten i näringslivet som helhet, vilket lett till att tjänsteproduktionens andel av BNP minskat under denna period. Ökningen av tjänsteproduktionen som andel av BNP är en mycket långsam process; den strukturella förändringen märks tydligare i sysselsättningen än i produktionen, vilket hör samman med den långsammare produktivitetens utvecklingen i tjänsteproduktionen. Under den studerade perioden har även den totala tjänsteproduktionen som andel av BNP fallit, på grund av en kraftig minskning i den offentliga tjänsteproduktionen.

Figur 2-1: Procentuell tillväxt i tjänstesektorns och näringslivets förädlingsvärde i Sverige 1980–2002, 1995 års priser.

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Förädlingsvärdet i varuproduktionen har volymmässigt ökat kraftigt – nästan fördubblats över perioden. Tillväxten i varuproduktionen fördelad på industrigrenar är presenterad i Tabell 2-4. Expansionen i varuproduktionen har varit särskilt snabb under perioden 1995–2002. Det är huvudsakligen tillverkningsindustrin som har expanderat, medan förädlingsvärdet i särskilt basindustrierna har minskat eller ökat endast långsamt, och skiftat den industriella strukturen från bas- och råvaruinriktade industrier till mer kunskaps- och kapitalintensiva industrigrenar. Det finns även industrigrenar inom tillverkningsindustrin som har minskat kraftigt i omfattning, främst textilindustrin där förädlingsvärdet i fasta priser halverats under perioden.

Expansionen inom tillverkningsindustrin har främst skett inom maskinindustrin, där produktionen av radio- och telekommunikationsutrustning och produktionen av datorer och annan kontorsutrustning ökat mycket kraftigt. Huvuddelen av denna expansion kom i slutet av 1990-talet, när förädlingsvärdet inom branschen nästan fördubblades varje år. Även den kemiska industrin har expanderat kraftigt, särskilt produktionen inom medicinska produkter (som åttadubblats), men även annan kemisk industri har expanderat kraftigt och fördubblat sitt förädlingsvärde över perioden.

Tabell 2-4: Tillväxt i förädlingsvärde i varuproduktionen i Sverige 1979–2002, 1995 års priser.

Industrigren	1979-2002	1979-1989	1989-1995	1995-2002	Andel 1979	Andel 2002
Jordbruk, skogsbruk, gruvindustri	14%	10%	1%	2%	11%	6%
Tillverkningsindustri	139%	22%	16%	70%	65%	78%
Varav:						
<i>Livsmedels- och textilindustri</i>	6%	1%	7%	-2%	8%	4%
<i>Trävaru- och pappersindustri</i>	25%	20%	-7%	13%	18%	11%
<i>Kemisk och mineralindustri</i>	126%	27%	17%	52%	9%	10%
<i>Metallindustri</i>	68%	26%	19%	11%	9%	7%
<i>Maskinindustri</i>	511%	32%	48%	212%	11%	34%
<i>Transportindustri</i>	144%	123%	124%	160%	7%	9%
<i>Möbler, återvinning och annat</i>	90%	48%	3%	25%	1%	1%
El, gas, värme och vatten	61%	55%	2%	1%	8%	6%
Byggindustri	9%	20%	-15%	6%	17%	10%
Genomsnitt varor	99%	23%	8%	49%		

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl>.

Förädlingsvärdet i tjänsteproduktionen har ökat med drygt 80 procent under perioden. Den starkaste expansionen har varit inom databehandlingstjänster som mer än tredubblats i omfattning. Den kraftigaste expansionen inom denna sektor skedde under andra halvan av 1980-talet, och även under andra halvan av 1990-talet, men verksamheten har varit i relativt kraftig tillväxt under hela perioden. Det är svårt att se några spår av IT-krisen i början av 2000-talet, kanske på grund av det lite längre tidsperspektivet. Utvecklingen i IT-sektorn beskrivs närmare i kapitel 8.

Tabell 2-5: Tillväxt av förädlingsvärdet inom tjänsteproduktionen i Sverige 1979–2002, 1995 års priser.

Tjänstegren	1979-2002	1979-1989	1989-1995	1995-2002	Andel 1979	Andel 2002
Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	73%	26%	9%	27%	31%	29%
Transport- och kommunikationstjänster	118%	42%	19%	29%	16%	19%
Finansiella tjänster, inkl uthyrning	141%	60%	24%	22%	8%	11%
Fastighetstjänster	27%	7%	11%	7%	35%	25%
Databehandlingstjänster	254%	71%	34%	54%	2%	3%
FoU-verksamhet	125%	71%	0%	32%	0%	0%
Andra företagstjänster	174%	71%	16%	38%	8%	12%
Genomsnitt tjänster	81%	29%	14%	23%		

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Även andra företagstjänster och finansiella tjänster (inklusive försäkringsverksamhet och uthyrning) har ökat kraftigt, medan produktionen av mer konsumentinriktade tjänster (parti- och detaljhandel, hotell och restaurang), har varit svagare. Under de senaste åren, 1995–2002, har dock tillväxten i branschen varit snabbare än den genomsnittliga tillväxten i tjänstesektorn.

I internationell jämförelse har Sverige en stor tillverkningsindustri. En särskilt stor andel av förädlingsvärdet kommer från trä-, massa- och pappersindustri, transportindustri och maskinindustri. Under de senaste tjugofem åren har produktionen ökat snabbast inom de högteknologiska grenarna av tillverkningsindustrin; särskilt inom produktionen av telekommunikationsutrustning, men även inom kemisk industri och transportindustri. Detta speglar ett strukturellt skifte från råvarubaserad industri, som trävaru-, massa och pappersindustri samt metallindustri, där tillväxten varit långsammare och vilka därmed blivit mindre betydelsefulla för det samlade förädlingsvärdet i näringslivet.

Tillväxten inom tjänstesektorn var särskilt stark under 1980-talet, då efterfrågetrycket kom inifrån, eftersom en övervärderad valuta ledde till en låg nettoexport inom traditionella industribranscher. Under den första halvan av 1990-talet var utvecklingen inom främst konsumtionstjänster svag, men dessa expanderande snabbare under andra halvan av 1990-talet och början av 2000-talet, genom ökade disponibla inkomster hos hushållen till följd av högkonjunkturen. Inom tjänsteproduktionen har främst databehandlingstjänster, finansiella tjänster och andra företagstjänster ökat som andel av det totala förädlingsvärdet. Förädlingsvärdet inom databehandlingsverksamhet har dock ökat kraftigt under hela perioden. Även tjänstegrenen transport- och kommunikationstjänster har vuxit snabbare än genomsnittet.



3 Sysselsättningsstruktur

Sysselsättningsutveckling och sysselsättningsstruktur – hur arbetskraften fördelas mellan branscher i ekonomin – är nära relaterat till förändringar i den ekonomiska strukturen. Förändringar i sysselsättningsstrukturen är resultatet av omfördelningar av resurser i ekonomin. Sysselsättningsstrukturen påverkas av utnyttjandet av tillgänglig teknik. Förändringar i sysselsättningsstrukturen är också nära kopplad till prisförändringar till följd av förändringar i konsumtions- och investeringsefterfrågan i ekonomin. Vidare kan inriktningen på den ekonomiska politiken leda till skillnader i sysselsättningsstruktur mellan länder, trots att länderna har samma inkomstnivå. Av den anledningen är sysselsättningsutveckling och sysselsättningsstruktur beroende av strukturförändringar och tillväxt i produktionen och i synnerhet förändringar i efterfrågan på olika varor och tjänster i ekonomin.

Tillväxt i efterfrågan leder i allmänhet till att fler arbeten skapas. Samtidigt leder teknisk utveckling och marknadsrestruktureringar till att sysselsättningen i en bransch kan minska – särskilt om efterfrågan inte ökar i samma takt som produktiviteten. Sysselsättningsstrukturen skapas i ett samspel mellan produktionens tekniska förutsättningar och efterfrågan på olika varor och tjänster. I detta kapitel kommer sysselsättnings fördelning mellan branscher att studeras. Inledningsvis beskrivs sysselsättningsstrukturen i Sverige i ett internationellt jämförande perspektiv och sedan följer en beskrivningen av sysselsättningsstrukturens förändring under de senaste 25 åren.

Sysselsättningsstrukturen i ett internationellt perspektiv

Den totala sysselsättningen i ekonomin har ökat något i Sverige mellan åren 1995 och 2002, svagare än i samtliga jämförelseländer utom Tyskland, där det totala antalet arbetade timmar minskade under perioden. Om man jämför över en längre tidsperiod, har sedan 1979 antalet arbetade timmar minskat i samtliga jämförelseländer utom USA. I det perspektivet har Sverige haft en relativt svag minskning av den totala arbetstiden (-1 procent) jämfört med t.ex. Finland (-17 procent) och Danmark (-12 procent). Utvecklingen av den totala sysselsättningen mellan 1995–2002 presenteras i Tabell 3-1. Där framgår också att sysselsättningen i varuproduktionen minskat i såväl Sverige som i samtliga jämförelseländer, medan sysselsättningen i tjänsteproduktionen har ökat.

Tabell 3-1: Förändring i antalet arbetade timmar 1995-2002 i Sverige, Danmark, Finland, Storbritannien, Tyskland, EU15 och USA.

	Näringsgren	SE	DK	FI	UK ¹	DE	EU15	US
Varor	Jordbruk, skogsbruk, gruvdrift	-20%	-18%	-22%	-18%	-23%	-17%	-3%
	Tillverkningsindustri	-3%	-8%	9%	-10%	-8%	-5%	-14%
	El-, gas-, värme- och vattenverk	-8%	-10%	-17%	-39%	-28%	-22%	-9%
	Byggindustri	10%	21%	29%	4%	-26%	4%	23%
	Totalt varor	-3%	-4%	3%	-8%	-15%	-5%	-4%
Tjänster	Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	-1%	9%	18%	11%	2%	9%	5%
	Transport och kommunikation	-2%	5%	8%	11%	-8%	6%	6%
	Finansiella och övriga företagstjänster	30%	27%	30%	26%	30%	29%	23%
	Totalt tjänster	9%	14%	19%	16%	10%	15%	12%
Totalt näringslivet		3%	5%	10%	7%	-3%	5%	6%

Anm: ¹ För Storbritannien 1995–2001

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl>.

En genomgående trend är att sysselsättningen minskar i varuproduktionen, särskilt inom basnäringarna jord-, skogsbruk och gruvdrift. Sysselsättningen har däremot ökat inom tjänsteproduktionen, så att i slutet av perioden stod tjänstesektorn för närmare 60 procent av den totala arbetstiden i näringslivet; i Storbritannien och USA för närmare 70 procent. Tjänstebranschen ”Finansiella och övriga företagstjänster” har expanderat kraftigt i alla jämförelseländer – det är särskilt tjänstegrenen databehandlingstjänster som ökat. I Sverige har antalet arbetstimmar inom databehandlingstjänster mer än fördubblats mellan 1995 och 2002 och nästan fyrdubblats sedan 1979.

Under perioden 1995–2002 har sysselsättningen inom tillverkningsindustrin minskat med 3 procent i Sverige. Däremot har förädlingsvärdet i sektorn ökat kraftigt under samma period, vilket framgår av Tabell 2-4. Produktiviteten i tillverkningsindustrin har alltså ökat kraftigt under perioden. I en internationell jämförelse är minskningen i sysselsättningen inom tillverkningsindustrin relativt måttlig i Sverige. Perioden karaktäriserades av en ekonomisk återhämtning över hela Europa, men expansionen under perioden har främst lett till en sysselsättningsökning inom tjänstesektorn.

Medan Tabell 3-1 beskriver utvecklingen av den totala sysselsättningen, så beskrivs i Tabell 3-2 hur sysselsättningen inom industrin fördelas mellan olika sektorer i Sverige och i jämförelseländerna – dvs. ekonomiernas sysselsättningsstruktur. Inom varuproduktionen märks samma internationella specialisering i sysselsättningsstrukturen som i produktionsstrukturen (jmf Tabell 2-1). Finland och Danmark har en relativt stor andel av sysselsättningen i basnäringarna jord- och skogsbruk samt gruvdrift. Finland utmärker sig vidare genom att sysselsättningen i tjänstesektorn är relativt låg. Storbritannien och USA har däremot en stor andel av sysselsättningen inom konsumentinriktade tjänster som handel, hotell och restaurang.

Tabell 3-2: Sysselsättningens fördelning på branscher i Sverige, Danmark, Finland, Storbritannien, Tyskland, EU15 och USA. Antal arbetade timmar, genomsnitt 2000–2002.

	Näringsgren	SE	DK	FI	UK ¹	DE	EU15	US
Varor	Jordbruk, skogsbruk, gruvdrift	5%	8%	12%	3%	4%	7%	4%
	Tillverkningsindustri	28%	25%	26%	21%	31%	26%	20%
	El-, gas-, värme- och vattenverk	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	Byggindustri	10%	11%	12%	10%	10%	11%	10%
	Summa varor	44%	45%	51%	34%	47%	44%	34%
Tjänster	Handel, hotell och restaurang	24%	26%	23%	30%	26%	27%	33%
	Transport och kommunikation	11%	10%	11%	10%	7%	8%	8%
	Finansiella och övriga företagstjänster	21%	19%	16%	26%	20%	20%	25%
	Summa tjänster	56%	55%	49%	66%	53%	56%	66%

Anm: ¹ För Storbritannien genomsnitt 2000–2001.

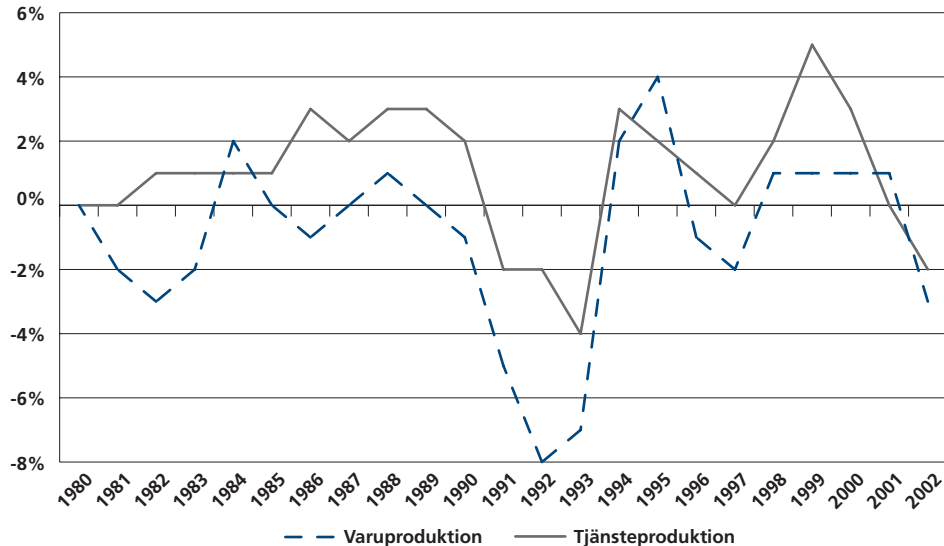
Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl>.

Sysselsättningen i Sverige 1979–2004

Mellan 1979–2004 har den totala sysselsättningen i näringslivet, mätt som antalet arbetade timmar, varit i stort sett oförändrad. Samtidigt minskade också andelen sysselsatta av befolkningen i åldern 16–64 år från närmare 80 procent 1979 till drygt 73 procent år 2002. Andelen av befolkningen i åldern 16–64 år som befinner sig utanför arbetskraften har ökat med tre procentenheter, från 19 till 22 procent, samtidigt som arbetslöshetsnivån var högre 2004 än 1979.¹ Förvärvsfrekvensen har under perioden minskat kraftigt i åldersgruppen 16–24 år, medan den ökat något i ålderna 55–64 år. Traditionellt har kvinnor haft en hög förvärvsfrekvens i Sverige, jämfört med andra EU-länder, som bl.a. beror på den politik som bedrivits för att göra det möjligt att kombinera lönearbete och barnafödande. Förvärvsfrekvensen bland kvinnor är dock mer procyklisk än förvärvsfrekvensen bland män. Kvinnors förvärvsfrekvens steg kraftigt under högkonjunkturåren på 1980-talet sjönk igen under lågkonjunkturåren på 1990-talet, men har därefter åter ökat för att 2004 vara på samma nivå som 1979.

Sammanfattningsvis kan sägas att tjänsteproduktionens betydelse för sysselsättningen ökat kraftigt under de senaste 25 åren. Som framgår av Figur 3-1 så har sysselsättningen i tjänsteproduktionen ökat snabbare (eller minskat långsammare) än i varuproduktionen nästan varje år sedan 1979. Antalet arbetade timmar i tjänsteproduktionen har ökat med ca 30 procent mellan 1979 och 2004, samtidigt som antalet arbetade timmar i varuproduktionen minskat med 25 procent under samma period. Sysselsättningsstrukturen rör sig alltså från ett industrisamhälle till ett tjänstesamhälle. Tjänstesektorn sysselsätter nu över 50 procent av alla sysselsatta i näringslivet samtidigt som produktionen av tjänster utgör över 60 procent av BNP i de flesta länder som i denna studie använts för jämförelse. Sammantaget tyder detta på att det pågår en långsiktig strukturomvandling i de europeiska ekonomierna.

¹ Samtliga siffror rörande förvärvsintensitet från SCB, Arbetskraftsundersökningen.

Figur 3-1: Tillväxt i antalet arbetade timmar i varu- och tjänsteproduktionen i Sverige 1980–2002.

Källa: GGDC: <http://www.ggdc.nl>.

Som nämntes tidigare i detta kapitel, har sysselsättningen i varuproduktionen minskat med nästan 25 procent mellan 1979 och 2004. Minskningen är mest markant inom basnäringarna jord- och skogsbruk samt gruvdriften, men den totala arbetstiden har minskat även andra industrigrenar. Inom tillverkningsindustrin har den totala arbetstiden minskat mest i livsmedels- och textilindustrin, vars andel av den totala arbetstiden i varuproduktionen minskat från 8 till 6 procent.

Under den senare halvan av 1990-talet har antalet arbetade timmar i den kemiska industrin (främst läkemedelsindustrin) samt metallindustrin ökat något, medan sysselsättningen i maskinindustrin, som expanderat kraftigt i andel av det totala förädlingsvärdet, har fortsatt att minska även under denna period. Högkonjunkturen under andra halvan av 1990-talet, orsakad av den flytande växelkursen och den internationella högkonjunkturen, utmärker sig genom att den totala arbetstiden i varuproduktionen minskade enbart marginellt under denna period. Samtidigt ökade sysselsättningen inom den kemiska industrin, metallindustrin och transportindustrin. Sedan 1999 har dock antalet arbetade timmar inom varuproduktionen minskat. Inom tillverkningsindustrin, och då särskilt maskinindustrin, finns det skäl att tala om en ”jobbless recovery”, där den djupa lågkonjunkturen under första hälften av 1990-talet, med tillhörande lågt resursutnyttjande som föregick återhämtningen, har gjort det möjligt att öka produktionen utan att öka sysselsättningen.

Tabell 3-3: Sysselsättningstillväxt: tillväxt i antal arbetade timmar i varuproduktionen 1979–2004 och industrigenens andel av den totala industrisysselsättningen 1979 och 2004.

Industrigren	1979–2002	1979–1992	1993–1999	1999–2004	Andel 1979	Andel 2004
Jordbruk, skogsbruk, gruvdrift	-48%	-33%	-12%	-10%	17%	12%
Tillverkningsindustri	-18%	-20%	0%	-6%	61%	63%
Varav:						
<i>Livsmedels- och textilindustri</i>	-40%	-31%	-7%	-8%	8%	6%
<i>Trävaru- och pappersindustri</i>	-22%	-13%	-4%	-10%	11%	11%
<i>Kemisk och mineralindustri</i>	-6%	-15%	6%	-2%	6%	6%
<i>Metallindustri</i>	-24%	-34%	4%	-3%	10%	10%
<i>Maskinindustri</i>	-6%	-16%	-3%	-1%	14%	9%
<i>Transportindustri</i>	-5%	-13%	5%	2%	7%	9%
<i>Möbler, återvinning och annat</i>	-27%	-12%	-12%	-11%	4%	4%
El, gas, värme och vatten	-7%	9%	3%	-2%	2%	3%
Byggindustri	-10%	-3%	3%	2%	20%	22%
Genomsnitt varor	-21%	-19%	-1%	-5%		

Källa: 1979–1993: GGDC, <http://www.ggdc.nl>, 1993–2004: SCB

Sammanfattningsvis kan sägas att Sverige under perioden genomgått en betydande strukturförändring med avseende på sysselsättningen, där de tidigare viktiga basnäringarna – skogsbruk och gruvdrift, men även trävaru- och pappersindustri – har minskat i betydelse. I stället har högteknologiska näringar, som kemisk industri och maskinindustri ökat i betydelse. Även byggindustrin har återhämtat sig från den djupa krisen i början av 1990-talet, även om sysselsättningen inte är tillbaka vid samma nivå som i slutet av 1970-talet.

Sysselsättningen i tjänsteproduktionen har ökat med nästan 25 procent mellan 1979–2004, vilket motsvarar en betydande omfördelning från varu- till tjänsteproduktion under perioden, eftersom den totala arbetstiden i näringslivet har minskat. Tillväxten i antalet arbetade timmar i tjänsteproduktionen uppdelat på tjänstegrener återfinns i Tabell 3-4. Databehandlingstjänster, FoU-verksamhet och ”andra företagstjänster”² är de tjänstegrener inom vilka sysselsättningen ökat mycket kraftigt. Databehandlingstjänster startade på en låg nivå med ca 22 000 årsarbeten 1979 till närmare 90 000 årsarbeten 2002. Utvecklingen inom denna tjänst är ett komplement till den ökade användningen av informations- och kommunikationsteknik i ekonomin, som har blivit resultatet av den snabba tekniska utvecklingen på området.

Sysselsättningen inom parti- och detaljhandel, hotell och restaurang har minskat. Det är då särskilt sysselsättningen inom handeln som minskat, medan antalet arbetade timmar i hotell- och restaurangnäringen ökat ganska kraftigt, särskilt sedan 1993.

Under senare delen av 1990-talet har tjänstegrener fastighetstjänster minskat kraftigt. Utvecklingen inom denna tjänstegren hänger samman med en snabb produktivitetsökning och en relativt blygsam

² ”Andra företagstjänster” innefattar rättslig, teknisk och annan konsultverksamhet.

ökning i volym under samma tidsperiod. Behovet av fastighetstjänster står i relation till stocken av fastigheter, och som tidigare nämnt, var volymökningen i byggindustrin (och därigenom ökningen av stocken fastigheter) liten under samma period. Produktivitetsökningen i tjänstegrener åtföljs därför inte med en efterfrågeökning på tjänsten, vilket har lett till att sysselsättningen minskar.

Tabell 3-4: Sysselsättningstillväxt: Ökning av antalet arbetade timmar inom tjänsteproduktionen 1995–2002 och andel av den totala sysselsättningen i tjänstesektorn 1979 och 2004.

Tjänstegren	1979–2002 ¹	1979–1992 ¹	1993–1999 ²	1999–2004 ²	Andel 1979 ¹	Andel 2004 ²
Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	-3%	-1%	6%	-1%	54%	47%
Transport- och kommunikationstjänster	3%	14%	2%	-9%	23%	18%
Finansiella tjänster, inkl uthyrning	34%	24%	12%	-7%	6%	6%
Fastighetstjänster	6%	30%	-16%	0%	4%	4%
Databehandlingstjänster	279%	60%	110%	9%	2%	5%
FoU-verksamhet och andra företagstjänster	147%	66%	37%	7%	11%	20%
Genomsnitt tjänster	23%	14%	7%	-1%		

Källa: ¹ GGDC, <http://www.ggdc.nl>, ² SCB.

Relationen mellan sysselsättnings- och produktionstillväxt

Man kan förvänta sig att sysselsättning och produktion skulle utvecklas i samma takt. Under det senaste decenniet är det dock stora skillnader mellan tillväxten i sysselsättningen och tillväxten i produktionen i olika sektorer. Tillväxten i vissa industrier har alltså inte lett till att nya arbeten skapats. Trots tillväxt i efterfrågan och en växande ekonomi har antalet arbetstillfällen inte ökat i samma takt som produktionen. Produktivitetstillväxt kan leda till en sysselsättningsökning om efterfrågan samtidigt ökar. För att sysselsättningen skall öka, måste priset falla tillräckligt för att marknaden skall absorbera den ökade produktionskapaciteten. Om produktiviteten ökar snabbare än efterfrågan, kommer näringen att växa i andel av BNP, men sysselsättningen i näringen kommer inte att öka. Detta är särskilt typiskt inom varuproduktionen – sektorerna jordbruk och fiske, tillverkningsindustrin, el, gas och vatten, distribution samt transport och kommunikationer. Denna utveckling ser vi inte bara i Sverige, utan även i andra länder, och fenomenet har kallats ”jobless growth”.³

Inom den svenska varuproduktionen produceras en stor del för den internationella marknaden. Den flytande växelkurspolitiken under 1990-talet har lett till att den internationella konkurrenskraften inom svensk industri varit god, samtidigt som produktiviteten ökat kraftigt. Detta innebär att svensk industriproduktion varit i en högkonjunktur. Således har sysselsättningsminskningen inom industrin varit lägre under denna period än under 1980-talet, då en fast växelkurspolitik i kombination med en övervärderad valuta försvärade en sysselsättningsexpansion inom industrin.

Den ökade internationaliseringen av näringslivet diskuteras flitigt i media och i den politiska debatten. De ökade möjligheterna att etablera produktion utomlands, i länder med lägre arbetskraftkostnader, har ökat, vilket kan minska industrisysselsättningen i Sverige. Detta händer trots att det i Sverige finns attraktiva aspekter som bidrar till ett gynnsamt företagsklimat, såsom hög kvalitet på utbildning, infrastruktur och offentlig service och goda relationer på arbetsmarknaden. Enligt en studie av ITPS finns idag inga belägg för att svenska företags ökade utlandsnärvaro har skett på bekostnad av jobb i Sverige.⁴

⁴ ITPS A2004:014.



4 Investeringsstruktur

Investeringar är inköp av fysiskt realkapital som fabriker, maskiner, utrustningar, infrastruktur och driftskapital. Investeringar, ofta mätt som fasta bruttoinvesteringar, har visat sig vara en god barometer av en ekonomis tillväxtpotential, på samma sätt som stocken realkapital speglar den potentiella inkomstnivån. En hög investeringsnivå är dock i sig ingen garanti för ekonomisk framgång. Investeringarna måste ske i produktion där marknaden uppvisar en god tillväxt- och lönsamhetspotential och samtidigt kopplas till tekniska framsteg. Investeringar är också av avgörande betydelse för att skapa nya arbeten och för en ökad tillväxt. En ökning av kapital i form av maskiner, infrastruktur och lager har stor betydelse för BNP-tillväxten. Alltså måste en väsentlig del av produktionen avsättas till investeringar för att den framtida produktionen ska öka.

Investeringsvolymen i ekonomin är beroende av avkastningen på realkapital och räntan på finansiellt kapital. Om räntan är hög (och det därigenom är dyrt att låna pengar), måste investeringarna ge en hög avkastning på kapitalet för att vara lönsam. När räntan faller, kommer fler investeringar att löna sig – dvs. avkastningen av investeringen är högre än kostnaden att låna.

Trots en global konjunkturåterhämtning ligger de långa obligationsräntorna mycket lågt. Realräntan på den svenska realobligationen med ca 10 års löptid har minskat från drygt 3,5 procent år 2001 till ca 2 procent i början av 2005. En likartad utveckling kan ses i EU15 och i USA. Räntan på företagsobligationer har fallit mer än räntan på statsobligationer såväl i Sverige som i EU15 och USA. Att räntan är låg kan tolkas som att efterfrågan på investeringar är låg eller att utbudet av sparande är högt. Det relativa förhållandet mellan investeringsefterfrågan och utbudet av sparande är en viktig bestämningsfaktor för räntebildningen.¹

Den senaste periodens konjunkturutveckling har kännetecknats av höga företagsvinster. Den höga avkastningen på kapital i näringslivet i bl.a. OECD-länderna leder till en ökad efterfrågan på investeringar, vilket i normalfallet skulle leda till en press uppåt på räntenivån. Vinsterna i företagen har ökat snabbare än investeringarna, samtidigt som regelverk för pensionsförvaltning (för försäkringsbolag och tjänstepensionsinstitut) är under förändring inom EU-området.² Företagen har därför goda möjligheter att egenfinansiera investeringar, vilket kan antas dämpa utbudet av företagsobligationer, samtidigt som de ändrade regelverken för pensionsförvaltning har gett ett tillskott av riskvilligt kapital, vilket pressar ner räntenivån.

¹ Konjunkturinstitutet (2005).

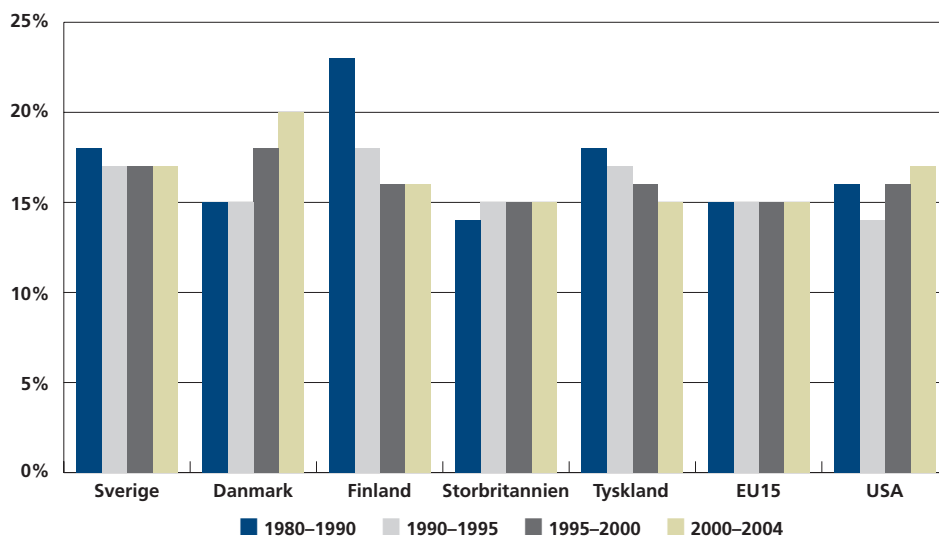
² SOU 2003:84.

Investeringar i ett internationellt perspektiv

Investeringarnas andel av BNP i Sverige är jämförbar med många liknande länder. Med undantag för den kraftiga recessionen i början av 1990-talet ligger investeringarnas andel av BNP något över den genomsnittliga investeringskvoten i EU15. I slutet av 1980-talet, en kraftig högkonjunkturperiod, låg investeringskvoten på 20 procent, långt över genomsnittet i EU15. Bruttoinvesteringar per capita ligger också på ungefär samma nivå som genomsnittet för EU15.³ Bruttoinvesteringar per capita var i Sverige 63 000 EUR år 1999, medan genomsnittet för EU15 var 55 000 EUR.⁴

En hög investeringsandel är inte en tillräcklig förutsättning för en god ekonomisk utveckling. Schweiz och Japan är bra exempel på länder som, trots att de har haft en högre investeringsandel än Sverige, haft en svagare ekonomisk utveckling. En jämförelse av enbart investeringsandelen över tiden eller mellan länder utgör inte ett tillförlitligt underlag för att bedöma en ekonomiskt optimal investeringsnivå. Den samhällsekonomiskt optimala investeringsandelen bestäms av en mängd faktorer, som till exempel demografi, preferenser och branschstruktur. Den förändras därför över tiden och är olika för olika länder.

Figur 4-1: Investeringarnas andel av BNP i Sverige, Danmark, Finland, Storbritannien, Tyskland, EU15 och USA 1980–2004, genomsnitt per tidsperiod.



Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl>.

³ Se Europeiska Kommissionen (2004c).

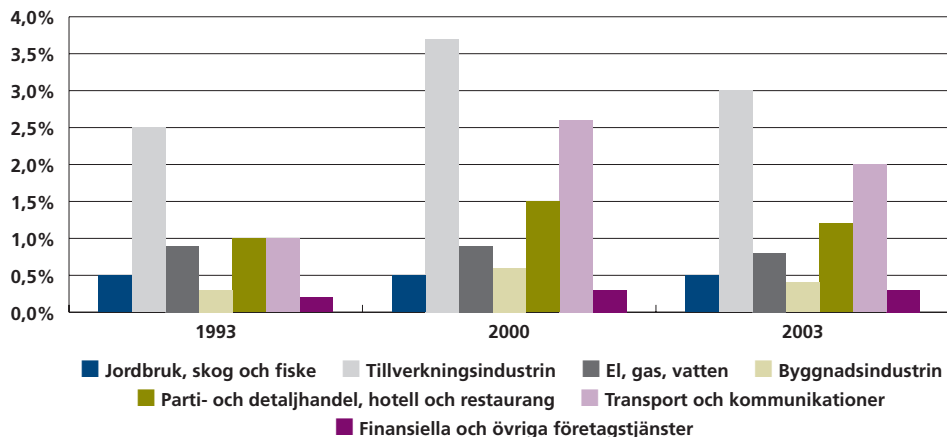
⁴ Europeiska Kommissionen (2004b).

Investeringarna i Sverige 1990–2004

Utvecklingen av fasta bruttoinvesteringar per capita och BNP per capita under perioden 1980–2004 är en god indikator om hur det har gått för Sveriges ekonomi under de senaste decennierna. Bruttoinvesteringarna har inte ökat i samma takt som BNP per capita. Exempelvis ökade BNP per capita mellan 1980–2004 med 56,2 procent och under investeringarna med 43,7 procent. Totalt sett ökade de totala bruttoinvesteringarna i Sverige från 12 procent av BNP 1993 (en bottennotering under perioden 1980–2004) till 18 procent av BNP år 2000 (en toppnotering under perioden). Bruttoinvesteringarna och därigenom kapitalstocken per capita har ökat långsammare sedan år 2000. På sikt utgör en sådan utveckling ett hinder för ekonomins produktivitet och tillväxtpotential. Investeringar är dock starkt cykliska, och den relativa avmattningen av investeringsefterfrågan speglar den något svagare industrikonjunkturen under de första fem åren av 2000-talet jämfört med de sista fem åren på 1990-talet.

I Figur 4-2 presenteras fasta bruttoinvesteringar i förhållande till BNP fördelade på branscher. År 1993 var investeringarna i tillverkningsindustrin mycket låga, men steg igen under återhämtningsperioden under den senare delen av 1990-talet. Utvecklingen av fasta bruttoinvesteringar under den här perioden reflekterar i stor utsträckning det som hänt inom produktionen i ekonomin – en expanderande tjänstesektor, där investeringarna ökat och en svagare utveckling inom industrin.

Figur 4-2: Fasta bruttoinvesteringar som andel av BNP 1993, 2000 och 2003 fördelade på branscher (fasta priser).

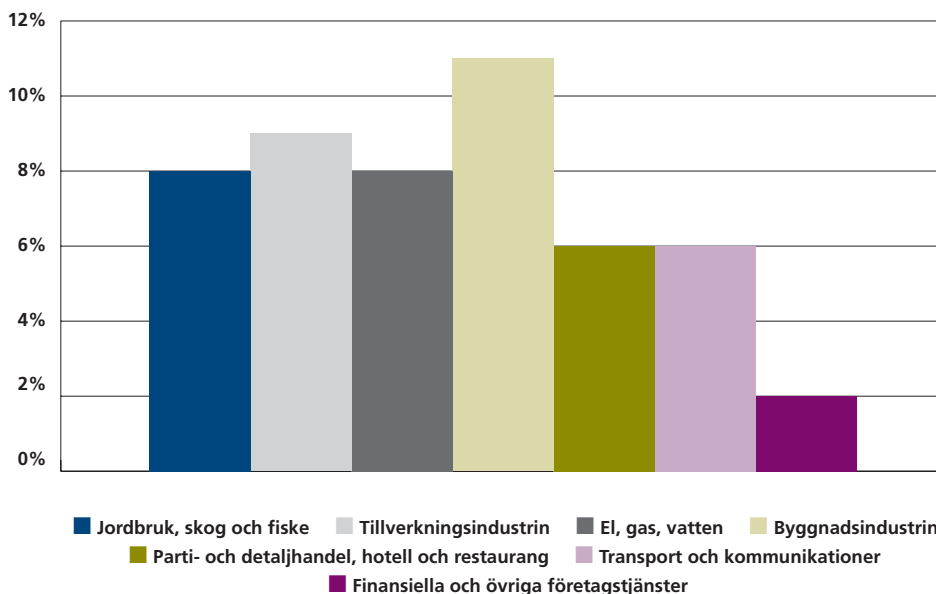


Källa: Konjunkturinstitutet, SCB.

I Figur 4-3 presenteras den genomsnittliga tillväxttakten i investeringar uppdelad på branscher. Samtliga branscher uppvisar en positiv tillväxt, kanske på grund av att investeringarna under baså-

ret 1993 var de lägsta under hela perioden. Investeringarna har ökat mest inom transporttjänster och finansiella tjänster. Överlag har investeringarna ökat mer inom tjänstesektorn än inom varuproduktionen, vilket speglar den långsamma förskjutningen av produktion och sysselsättning mot tjänstesektorn.

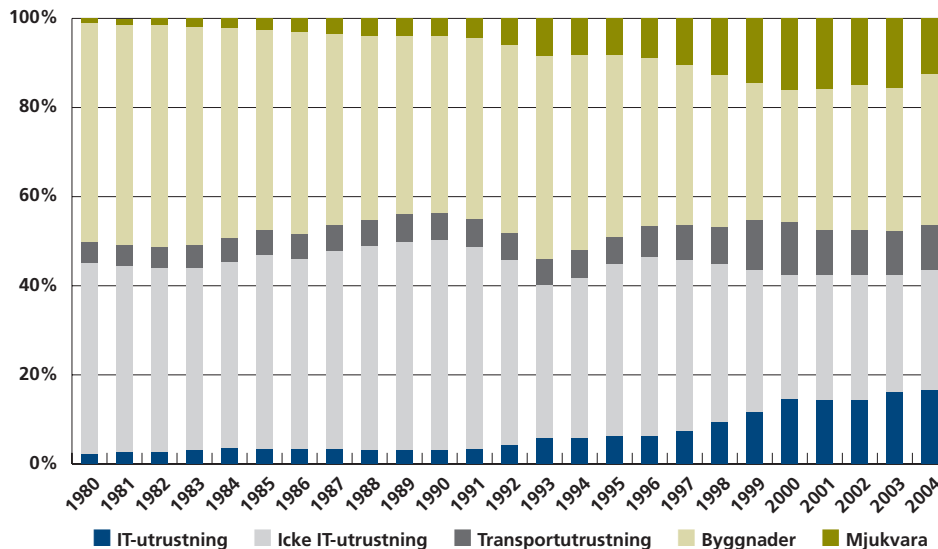
Figur 4-3: Genomsnittlig årlig tillväxt av fasta bruttoinvesteringar i Sverige 1993–2003 fördelade på branscher.



Källa: Konjunkturinsitutet, SCB.

I Figur 4-4 visas investeringarna fördelade på typ av investeringar i fasta priser. Totalt sett har investeringarna ökat från 1980 till 2004 och fördelningen av investeringarna har förändrats kraftigt. Efter 1990 har investeringarna i informations- och kommunikationsteknik (IT-utrustning) och mjukvara ökat. Investeringarna i IT-utrustning och mjukvara stod 2004 för nästan 30 procent av investeringarna.⁵ Även investeringar i transportutrustning har ökat över tiden. Samtidigt är dock nivån på investeringar i byggnader och annan utrustning än IT-utrustning relativt oförändrad, så den totala ökningen av investeringsnivån förklaras av de ökade investeringarna i informations- och kommunikationsteknik och transportutrustning. De svenska företag som producerar denna typ av varor har en stark internationell konkurrenskraft och är intensiv i användningen av högutbildad arbetskraft.

Figur 4-4: Fasta bruttoinvesteringar fördelade på typ av investering i Sverige 1980–2004 (fasta priser).



Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl>.

I Tabell 4-1 presenteras fasta bruttoinvesteringar sedan 1950 fördelade på sektorer som andel av BNP. Det märks en tydligt nedåtgående trend för fasta bruttoinvesteringar, som minskat från drygt 20 procent av BNP mellan 1950 och 1990, till under 20 procent av BNP de senaste 15 åren. Det är svårt att avgöra i vilken utsträckning detta är ett trendmässigt brott, eftersom investeringar är starkt cykliska, vilket försvinner när genomsnittet räknas på långa perioder. I viss mån kan dock utvecklingen tyda på att investeringar i fast realkapital minskat, och att andra typer av investeringar, i informationsteknologi och humankapital, blivit mer betydelsefulla.

Investeringskvoten (exklusive bostäder) i det svenska näringslivet ligger för närvarande högre än i USA (10,7 procent), men lägre än i EU15 länderna (12,3 procent)⁶. Näringslivet står för den största andelen av de totala bruttoinvesteringarna i fast realkapital. Den offentliga sektorns investeringar har under en lång period uppgått till ca 3 procent av BNP. En tydlig utveckling är minskningen av investeringar i permanenta bostäder i mitten av 1990-talet. Denna minskning orsakades bland annat av förändringar i skattesystemets utformning 1991, och den efterföljande djupa fastighets- och byggkrisen. Skattereformen innebar att skatteavdrag för utgiftsräntor sjönk från normalt 50 till 30 procent. Vidare trappades räntebidragen till bostadsbyggandet successivt av under 1990-talet. Bostadsinvesteringarna minskade kraftigt främst under 1993 och 1994 och har därefter legat kvar på denna låga nivå.

⁶ OECD Economic Outlook, SCB och Konjunkturinstitutet.

Tabell 4-1: Fasta bruttoinvesteringar i procent av BNP fördelade på sektorer 1950–2004. Periodgenomsnitt i löpande priser.

Bransch	1950-1969	1970-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004
Näringsliv, exklusive bostäder	12,8	13,1	11,0	11,7	11,8
Offentliga myndigheter	3,5	3,3	3,3	3,1	2,8
Bostäder	6,0	4,6	4,6	1,5	2,1
Totalt	22,4	21,0	18,7	16,3	16,7

Källa: SCB, Nationalräkenskaper.

Tabell 4-2 visar hur bruttoinvesteringarna fördelat sig på sektorer i ekonomin. Som vi ser koncentrerade investeringarna sig inom finansiella tjänster, tillverkningsindustri samt transport och kommunikationstjänster. Näringslivets andel av de totala fasta bruttoinvesteringarna var särskilt låg under 1993, främst på grund av den dåliga industrikonjunkturen. Under den andra halvan av 1990-talet var konjunkturen inom tillverkningsindustrin god, och tillverkningsindustrin stod år 1999 för en knapp fjärdedel av de totala fasta bruttoinvesteringarna. Om investeringarna inom tillverkningsindustrin delas upp på finare branschnivå, finner vi att trä-, massa- och pappersindustri, maskin och elektronikindustri, stål- och metallverk samt kemisk industri står för tre fjärdedelar av investeringarna inom tillverkningsindustrin. Dessa industrigrenar har varit mycket expansiva under högkonjunkturen under den senare delen av 1990-talet. Under denna period har särskilt teleproduktindustrin och läkemedelsindustrin ökat i betydelse.

Tabell 4-2: Fasta bruttoinvesteringar fördelade på branscher i Sverige 1993, 1999 och 2004, fasta priser.

Bransch	1993	1999	2004	
Varor	Jord- och skogsbruk, gruvdrift	4%	3%	4%
	Tillverkningsindustri	16%	23%	17%
	El-, gas-, vatten och värme	5%	5%	5%
	Byggnadsindustri	2%	2%	3%
Tjänster	Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	7%	9%	9%
	Transport och kommunikation	7%	11%	11%
	Finansiella och övriga tjänster	36%	24%	31%
	Sociala och personliga tjänster (inom näringslivet)	3%	3%	4%
Näringslivets andel av totala fasta bruttoinvesteringar	79%	82%	83%	

Källa: SCB, Nationalräkenskaperna.

Kapitalstocken ackumulerad över tiden är resultatet av utvecklingen av fasta bruttoinvesteringar per år (i form av maskiner och utrustning samt investeringar som kan användas ett år och fler). Om kapitalstocken ökar bidrar detta till den ekonomiska utvecklingen och kan utgöra en garanti för en bibehållen god produktivitetstillväxt. I Sverige har kapitalstocken ökat i samma takt som BNP, den årliga genomsnittliga ökningen har varit 2,2 procent mellan 1980 och 2004. Mellan 1995 och 2004

har dock kapitalstocken per capita ökat långsammare än BNP per capita, vilket är en skillnad mot perioden innan, då kapitalstocken per capita växte snabbare än BNP per capita.

Direktinvesteringar

Direktinvesteringar är investeringar i produktiv kapacitet över en nationsgräns och definieras som köp av aktiemajoritet i företag eller etablerandet av ett arbetsställe i utlandet. En direktinvestering i utlandet är ett kapitaltillskott i de företag i utlandet där svenska ägare har (eller förvärvar) ett inflytande. Direktinvesteringar sker i form av lån, handelskrediter, direkta kapitaltillskott till företagets egna kapital och inte minst de vinster som inte utdelats till ägarna utan stannar kvar i företaget. Direktinvesteringar från utlandet handlar i normalfallet mest om ägarförändringar i de svenska bolagen och borde alltså inte direkt påverka företagets val mellan att investera i Sverige och i utlandet.

Av Tabell 4-3 framgår att flöden av direktinvesteringar i utlandet och utländska investeringar i Sverige varierar kraftigt över tiden. Dels beror variationen på konjunkturläget genom att antalet och storleken av direktinvesteringsaffärer följer aktivitetsnivån i ekonomin. Dels beror den på hur stora koncerner väljer att hantera sin interna likviditet. Det senare resulterar bl.a. i att kortfristiga lån och depositioner inom multinationella koncerner ofta får ett stort genomslag. Under perioden har det skett en betydande volymökning inom direktinvesteringar, enligt den mätmetod som används av Riksbanken, som både hänger samman med finansiella avregleringar under 1980-talet och den ökade grad av globalisering som skett i samband med dessa avregleringar. Sveriges inträde i EU 1995 har också haft betydelse för omfattningen av direktinvesteringarna.

Tabell 4-3: Direktinvesteringar i utlandet och utländska direktinvesteringar i Sverige 1982–2004.

Flöden ¹ Mkr	1982	1990	1995	2000	2004
Svenska direktinvesteringar i utlandet ²	-8 545	-87 280	-80 003	-372 553	-87 776
Återinvesterade medel ³	-2 440	-11 968	-36 955	-78 924	-55 778
Utländska direktinvesteringar i Sverige ⁴	2 476	11 667	103 064	212 952	-13 608
Återinvesterade medel	1 317	-426	17 139	28 756	21 216

Anm: ¹ Riksbankens data avser kapitalflöden, inte egentliga direktinvesteringar.

² Återinvesterade vinstmedel beräknas som total vinst minus hemtagen utdelning.

³ Ett negativ tecken indikerar att investeringarna överstiger deinvesteringen.

⁴ Ett positiv tecken indikerar att investeringarna överstiger deinvesteringen.

Källa: Sveriges Riksbank.

De utlandsägda företagen i Sverige investerade 80 miljarder kronor år 2003, en ökning med en 57 procent jämfört med året före.⁷ Investeringar i utlandet av svenskägda företag ökade med 16 procent. De utlandsägda företagen svarade i genomsnitt för 26 procent av näringslivets investeringar samma år. Enligt Sveriges Riksbank resulterade direktinvesteringar i ett nettoutflöde på 59,7 mil-

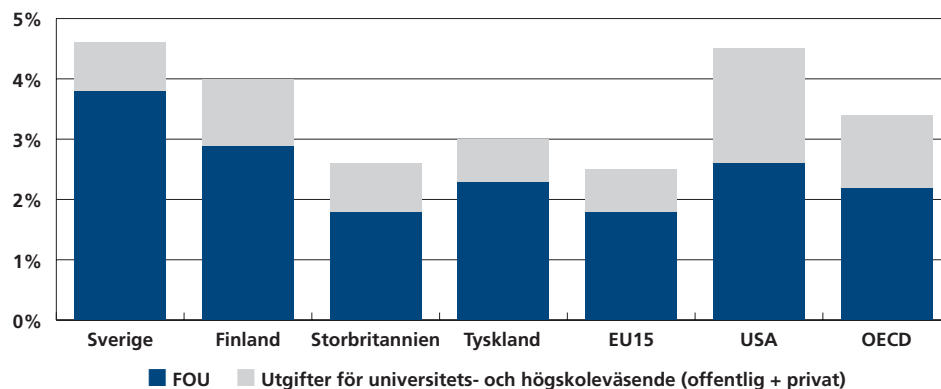
⁷ ITPS S2005:003.

jarder kronor under första kvartalet 2005. För samma period under 2004 var nettoutflödet 42 miljarder kronor. Svenska direktinvesteringar i utlandet gav ett utflöde på 73,5 miljarder kronor samtidigt som utländska investeringar i Sverige gav ett inflöde på 13,8 miljarder kronor. Det stora utflödet för direkta investeringar i utlandet berodde på stora koncerninterna lånetransaktioner under perioden samt återinvesterade vinstmedel. Riksbankens siffror över direktinvesteringar avser dock finansiella flöden och inte egentliga direktinvesteringar.

Investeringar i humankapital: en förutsättning för långsiktig tillväxt

Investeringar i fysiskt realkapital är viktiga för en hållbar ekonomisk tillväxt inom landet, men också investeringar i ”icke-fysiskt” kapital i form av investeringar i forskning och utveckling och utbildning är viktiga på längre sikt. Sådana investeringar kallas ofta investeringar i humankapital. Betydelsen av investeringar i humankapital har fått ökad betydelse för den ekonomiska utvecklingen inom EU-länderna. Den långsiktiga tillväxten skall inte bara tillskrivas en ökning av det fysiska realkapitalet – de maskiner och byggnader som finns – utan också investeringar i kunskap som leder till tekniska förbättringar i ekonomin. Detta beror i sin tur på en ökad effektivitet i användningen av arbete och kapital.⁸ En åldrande befolkning och senarelagd inträde på arbetsmarknaden för ungdomar leder till att andelen av befolkningen i arbetsför ålder minskar. Då förefaller en satsning på investeringar i humankapital som än viktigare. Därför är det också viktigt att föregripa behoven av kunskaper och anpassa utbildningsutbudet efter det framtida behovet av kompetens, särskilt som näringslivet ofta framhåller att kompetent arbetskraft saknas.⁹

Figur 4-5: Investeringar i humankapital som andel av BNP i Sverige, Finland, Storbritannien, Tyskland, EU15, USA och OECD år 1998.



Källa: OECD, National Accounts database; Education database; MSTI database and International Data Corporation.

⁸ Till exempel Abramovitz. (1989).

⁹ Europeiska kommissionen. (2004).

Under det senaste decenniet har investeringarnas andel av BNP fallit i Sverige. Samtidigt, vilket framgår av Figur 4-5, hade Sverige samma år den högsta nivån när det gäller investeringar i teknologi och humankapital. Frankrike, Storbritannien och Finland uppvisade samma mönster, en låg andel av investeringar i fysiskt realkapital, men en hög andel investeringar i humankapital.

Sammanfattningsvis är investeringarna i fysiskt realkapital inom landet förhållandevis låga, och investeringarna som andel av BNP har minskat de senaste åren, trots låga räntor och bra lönsamhet i industrin. Samtidigt ökar svenska investeringar i utlandet. Det stora kapitalutflödet kan tyda på att den förväntade kapitalavkastningen på investeringar uppfattas som bättre utanför än i Sverige. Emellertid är investeringsandelen över tiden eller mellan länder inte ett tillräckligt underlag för att bedöma om investeringarna avviker från vad som är samhällsekonomisk optimalt, eftersom investeringarna också bör ske inom sektorer där avkastningen på satsat kapital är högt. Slutligen ser vi att Sverige har satsat mycket (i jämförelse med genomsnittet för EU15) på investeringar i humankapital. Med tanke på den demografiska utvecklingen i Sverige dvs. att den arbetsföra befolkningen åldras, och snart kommer att minska, framstår investeringar i humankapital som en viktig del av en nödvändig strategi för att undvika framtida kompetensbrist.



5 Strukturförändringar, produktivitet och tillväxt

Världen har genomgått en fundamental förändring under de senaste tvåhundra åren, kanske större än någonsin tidigare under en så kort tidsrymd. Industrialiseringen var början på den moderna tillväxtprocessen, vilken har orsakat genomgripande strukturförändringar, hög produktivitet och en avsevärd ökning av det materiella välståndet. Den internationella ekonomins genombrott under slutet av 1800-talet, i kombination med inhemska faktorer, gav upphov till snabb teknisk utveckling och hög ekonomisk tillväxt i Sverige. Från att ha varit ett av Västeuropas fattigaste länder utvecklades Sverige till ett av världens rikaste i början av 1970-talet. Därefter har tillväxten varit svagare och en eftersläpning har skett gentemot omvärlden. Idag hamnar Sverige på femtonde plats i OECDs välståndsliga.¹

En vanlig hypotes är att det är olika institutionella faktorer; skatte- och välfärdssystem, närings- och arbetsmarknadsregleringar samt kortsiktig ekonomisk politik, som antas ligga till grund för eftersläpningen.² I princip kan de faktorerna utgöra ett hinder för strukturomvandling och tillväxt, men för att kvalificera hypotesen är det viktigt att analysera hur den svenska ekonomin har utvecklats. En central fråga är att analysera tillväxten med hänsyn till hur strukturförändringar har påverkat resursallokeringen i ekonomin och i vidare mening hur produktivetsförbättringar har kommit till stånd. I det följande kapitlet förklaras förhållandet mellan strukturförändringar, produktivitet och tillväxt.

Teoretiska och metodologiska utgångspunkter

Den totala produktionen av varor och tjänster i ett land (BNP) under en viss period (ett år eller kvartal) beror på två saker; hur mycket av produktionsfaktorerna som utnyttjas och hur produktiva dessa är. Produktionsfaktorerna utgörs av arbete och kapital. Arbete är en fråga om hur många timmar den samlade arbetskraften lägger ned i produktionen. Kapital utgörs av den samlade mängden realkapital som används i produktionen. Det som produceras per insatt enhet arbete och kapital definieras som total faktorproduktivitet. Förhållandet mellan real BNP (Y), total faktorproduktivitet (A), kapital (K) och arbete (L) uttrycks för en tidpunkt (t) i form av en produktionsfunktion:

$$Y_t = A_t \cdot f(K_t, L_t)$$

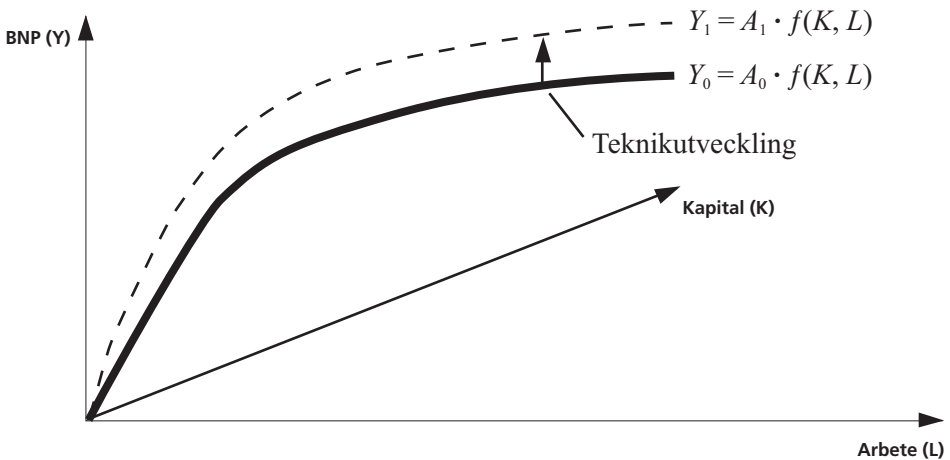
Ett ökat utnyttjande av kapital och arbete kan tillfälligt ge upphov till högre real BNP per capita, medan den totala faktorproduktiviteten är det som driver tillväxten på sikt. Detta förhållande förklaras i den neoklassiska tillväxtteorin. I det pionjärarbete som Solow och Abramowitz utförde på

¹ Maddison (2001); OECD (2005).

² Krantz (2000); Henriksson och Stymne (1996); Henriksson (1996, 2000); Korpi (1992), (1996) (2000); Freeman et. al (1995); Lindbeck (1999).

1950-talet förklarades tekniska förbättringar som den viktigaste faktorn för långsiktig tillväxt.³ Kapitalackumulation, en ökning av den totala mängden realkapital, kan driva på tillväxten. Men eftersom kapitalstocken kännetecknas av fallande marginalavkastning så kommer den effekten att vara begränsad. Ytterligare insatser av kapital kommer endast att ske så länge som avkastningen är större än insatsen och avkastningen antas öka långsammare än kapitalstocken. I ett jämviktsläge kommer investeringarna endast att täcka förslitningen av kapitalstocken. Teorin förutsäger alltså att endast teknisk utveckling kan driva fram långsiktig ekonomisk utveckling, vilket framgår av Figur 5-1 nedan.

Figur 5-1: Produktionsfunktionen.



Solows teori är utgångspunkten för traditionell tillväxtbokföring (**growth accounting**). Metoden är ett försök att fånga upp tillväxtens direkta orsaker; att separera produktionsfaktorernas bidrag från den totala faktorproduktiviteten (**TFP**). Bidraget från arbete (L) och kapital (K) mäts direkt, medan TFP är en residual i modellen – alltså den del av den totala produktivitetstillväxten som inte kan tillskrivas en ökad sysselsättning eller en ökad kapitalstock. Givet att teorin och metoden är riktig ska TFP vara ett uttryck för teknisk förändring. Den slutsatsen har dock kritiserats.

Ett grundläggande problem är att om de teoretiska antagandena är felaktiga, så kommer TFP inte att mäta teknisk förändring. De teoretiska antagandena kan undermineras om det förekommer ofullständig konkurrens, cykliska fluktuationer, skalfördelar eller externaliteter (vilket det naturligtvis gör i realiteten). Vidare kan metoden i sig vara problematisk om inte skattningarna av produktionsfaktorerna är korrekta. Diskussionen av de senare problemen har dock gett upphov till avsevärda förbättringar av bokföringsproceduren, dvs. i mätningen och skattningen av produktionsfaktorerna. Ett resultat av det arbetet är att en stor del av tillväxten som tidigare förklarats som tillväxt

³ Solow (1956, 1957), Abramowitz (1956).

i FFP idag tillskrivs insatser av arbete och kapital. Efter att de revideringarna har kommit till stånd kvarstår slutsatsen att tillväxten i total faktorproduktivitet har varit en avgörande faktor för ekonomisk utveckling.⁴

Trots dessa metodförbättringar har inte kritiken avklingat. Den kanske mest fundamentala kritiken är att teknisk utveckling inte förklaras inom ramen för modellen. Till detta har även riktats empirisk kritik mot antagandet om avtagande kapitalavkastning. Givet antagandet om avtagande kapitalavkastning bör fattiga länder med liten kapitalstock erhålla större investeringar och högre tillväxt än rika länder, som med sina stora kapitalstockar bör uppnå lägre marginalavkastning på kapital.⁵ Denna hypotes har fått stöd vid studier av utvecklingen av Sydostasien, men har förkastats i studier av Latinamerika.⁶

Kritiken har bidragit till en vidareutveckling av teorin och under 1980-talet lanserades vad som kallas den nya, eller endogena, tillväxtteorin. Denna teori inkluderar teknisk utveckling **inom** ramen för modellen. I den endogena teorin antas också att kapital kännetecknas av konstant eller ökande marginalavkastning. Till grund för det antagandet formulerade Romer en mekanism som tar hänsyn till de externa effekter som uppkommer vid forskning och utveckling (FoU) inom företag. Eftersom nya kunskaper tenderar att spridas i ekonomin kommer företag som investerar i ny kunskap att påverka den samlade tekniska utvecklingen. Uppkomsten av ny kunskap är beroende av den mängd resurser som satsas på FoU, enligt Romer.⁷ Beroende på den samlade stocken av känd kunskap kan den tekniska nivån beskrivas:

$$Y = A(R) \cdot f(K_i, L_i, R_i)$$

där tecknet i anger den företagsspecifika variabeln och R är den samlade stocken kunskap. En ytterligare mekanism bakom ny kunskap formuleras av Arrow med begreppet **“learning-by-doing”**, där $A()$ bestäms av den tidigare mängden investeringar, som kan fungera som ett mått på erfarenhet.⁸ Det faktum att nya idéer ofta bygger på tidigare kunskaper och att teknologiska genombrott ofta gett nya applikationer och spridningseffekter har även uppmärksammats av andra teoretiker. I linje med Romers arbete formulerade Lucas (1998) en mekanism som tar hänsyn till de effekter som den samlade stocken kunskap – humankapitalet – har för teknisk utveckling. I ekvationen ovan uttrycks det som att $A()$ är en funktion av humankapitalet. En ökning av humankapitalet tillåter en högre teknologisk nivå och i förlängningen högre produktivitet.⁹

Men för att nivån på investeringar i humankapital ska bevaras krävs, liksom för realkapital, att investeringar är lönsamma. För att en investering i humankapital ska vara lönsam för samhället och

⁴ Stiroh (2001); Ahn och Hemmings (2000); O'Rourke och Williamson (1999).

⁵ Romer (1994).

⁶ Sanz-Villarroya (2005); Diao, Rattsø, Stokke (2005); Princhett (1997); Williamson (1996); Crafts (1995).

⁷ Romer (1986).

⁸ Arrow (1962).

⁹ Lucas (1988).

individens måste kostnaden för utbildning vägas mot vad som studenterna skulle ha kunnat producera under tiden (alternativkostnaden för utbildningen). Detta är viktigt att beakta i frågan om samhällets utbildnings- och forskningsansträngningar; att när utbildningen expanderar och debuten på arbetsmarknaden sker senare, så avstår vi i praktiken också från den produktion de studerande skulle ha kunnat göra om de inte gick utbildningen. Det är därför viktigt att utbildningen totalt sett leder till en högre produktivitetsnivå, eftersom teknisk utveckling inte är mekaniskt relaterad till investeringar i utbildning och forskning.

Teknisk utveckling och produktivitet påverkas även av strukturella förändringar i ekonomin. Sambandet mellan tillväxt och produktivitet har, inom ramen för en sektoriell tillämpning av tillväxtteorierna, utvecklats till att även innefatta effekter av strukturförändringar. Den ansatsen syftar till att urskilja mekanismer som förklarar sambandet mellan strukturförändringar och tillväxt.

Den första mekanismen förklarar hur strukturförändringar uppkommer. Att resurser flyttar mellan olika sektorer är en fråga om inkomst- och priselasticitet. När inkomsten stiger kommer efterfrågan på varor och tjänster att förändras i olika takt i olika branscher. Det leder till att resurser omallokeras till branscher som möter den starkaste efterfrågan. Till exempel har expansionen inom tjänstesektorn förklarats med att inkomstelasticiteten är högre för tjänster än för varor.¹⁰

I linje med den första mekanismen har även betydelsen av strukturella skift relaterats till förekomsten av överföringsvinster eller -förluster. Hypotesen om överföringsvinster förutsäger ett positivt samband mellan strukturförändringar och tillväxt (**structural bonus**). Detta antas uppkomma när resurser omallokeras från låg- till högproduktiva sektorer. Riktningen på detta samband är dock inte på förhand given. En tredje mekanism antar istället att strukturförändringar leder till en lägre tillväxttakt (**structural burden**). Efterfrågan på tjänster ökar mer än efterfrågan på varor när inkomsten ökar, eftersom många tjänster har en hög inkomstelasticitet. När inkomsten ökar, och därigenom efterfrågan på (relativt lågproduktiva) tjänster, leder detta till ett större behov av arbetskraft i tjänsteproduktionen. En omflyttning av arbetskraft från en högproduktiv till en lågproduktiv sektor inverkar naturligtvis negativt på tillväxten, ett fenomen som brukar benämnas Baumols sjukdom.¹¹ Sjukdomen antas vara ett uttryck för att tjänster är relativt sett dyrare än varuproduktion eftersom den föregående har lägre produktivitet. Det senare är naturligtvis negativt för tillväxten.

En parallell till den endogena tillväxtteorin återfinns i den mekanism som förklarar hur olika sektorer ger upphov till externa effekter. Enligt Romer är kunskapsspridning en viktig faktor för att skapa tillväxt. Forskare som har studerat ekonomisk struktur har identifierat länkar för hur kunskap

¹⁰ Peneder et. al. (2003).

¹¹ Baumol (1967); Baumol et. al. (1985); Oulton (1999).

sprids inom regioner eller branscher. Producentrelaterade effekter är beroende av bl.a. geografisk närhet och gemensamma regelverk. Teorin lyfter alltså fram vikten av regionala och eller branschspecifika kluster för teknisk utveckling.¹²

Analysen av de fyra mekanismerna baseras på principerna i tillväxtbokföring. En vanlig metod är den s.k. **shift-share** analysen. Den är användbar för att urskilja sambandet mellan tillväxt på aggregerad nivå och på sektorsnivå. Metoden går ut på att dela upp arbetsproduktiviteten i tre komponenter: Den första komponenten (1) mäter arbetsproduktiviteten utan hänsyn till skift i arbetskraftens fördelning, s.k. interaktiv eller inombranscheffekt. Den andra komponenten (2) mäter den statistiska effekten av arbetskraftsförskjutningar mellan sektorer, dvs. att arbetskraft flyttar mellan sektorer givet produktiviteten vid startåret, s.k. statisk effekt. Den tredje komponenten (3) mäter den kombinerade effekten av att produktiviteten förändras samtidigt som arbetskraften omalokeras (dynamisk effekt).¹³

$$\begin{aligned}
 \text{Tillväxt}(LP_T) &= \frac{LP_{T,fy} - LP_{T,by}}{LP_{T,by}} = \\
 &= \frac{\underbrace{\sum_{i=1}^n (LP_{i,fy} - LP_{i,by}) S_{i,by}}_{(1) \text{ Inombranscheffekt}} + \underbrace{\sum_{i=1}^n LP_{i,by} (S_{i,fy} - S_{i,by})}_{(2) \text{ Statisk effekt}} + \underbrace{\sum_{i=1}^n (LP_{i,fy} - LP_{i,by}) (S_{i,fy} - S_{i,by})}_{(3) \text{ Dynamisk effekt}}}{LP_{T,fy}}
 \end{aligned}$$

där LP_T är total arbetsproduktivitet; by , startår; fy , slutår; T är totalt; Σ summa över industrierna i och S_i , andelen sysselsatta i industri i . Genom den metoden kan de tre ovan nämnda mekanismerna mätas (däremot mäts inte effekten av kluster). Sammantaget ger detta en möjlighet att urskilja och förklara hur strukturella faktorer bidrar till produktivitet och tillväxt. Den första komponenten mäter effekten av produktivitetstillväxt till följd av teknisk utveckling och restrukturering inom branscher, och kallas därför i fortsättningen **inombranscheffekt**. De övriga två komponenterna, statisk och dynamisk effekt, mäter effekter i skift i den ekonomiska strukturen, och kallas i fortsättningen gemensamt **skifteffekt**.

¹² Peneder (2003).

¹³ Inombranscheffekten kan också dekomponeras ner på företagsnivå i varje bransch, vilket resulterar i ett mått på betydelsen av produktivitetsspridning inom sektorer, ett ämne som diskuteras närmare i kapitel 7.

Forskningsresultat

För att acceptera mekanismerna ovan krävs att de får stöd i empiriska studier. Den empiriska forskningen om tillväxt utvecklades starkt efter de teoretiska landvinningarna på 1950-talet. Den senare endogena tillväxtteorin och den sektoriella tillämpningen av denna har även de givit upphov till en stor mängd forskningsresultat. Dessa empiriska tillämpningar har framförallt syftat till att identifiera, snarare än förkasta, mekanismerna bakom tillväxt. Ett urval av dessa resultat presenteras nedan.

Den traditionella forskningen baserad på Solows teori och tillväxtbokföring har ett fortsatt starkt stöd inom tillväxtforskningen. En viktig anledning är att den, trots den omfattande kritiken, på flera områden får empiriskt stöd. Framförallt i ekonomisk-historisk forskning har teorin varit en viktig vägledning för att förklara långsiktiga tillväxtförlopp.¹⁴ Med omfattande metodologiska förbättringar har den forskningen kunnat visa på tillväxtens direkta orsaker.¹⁵ Vidare har, med hänsyn till kvalitativt justerade skattningar av produktionsfaktorerna, en större noggrannhet erhållits inom tillväxtbokföringen.¹⁶

Undersökningar har inte bara visat att tillväxten i total faktorproduktivitet (TFP) varit en viktig faktor för uthållig tillväxt, utan även att tillväxten i TFP var mycket högre under perioden 1950 till 1973 än under tiden därefter. Den långsammare tillväxt- och produktivitetsutvecklingen har uppmärksamats i en lång rad artiklar och böcker.¹⁷ Men Solows modell ger inte någon vägledning till hur teknisk utveckling uppkommer och varför total faktorproduktivitet skiljer sig mellan olika länder och tider.

Den endogena teorin ger visserligen vägledning till varför den tekniska utvecklingen skiljer sig mellan länderna, men problemet kvarstår beträffande de empiriska bevisen. Det är svårt att visa vad teknologiska framsteg beror på och hur skillnader mellan olika länder och tider kan uppkomma. Den empiriska forskningen har givit många temporära slutsatser, men det har varit svårare att finna robusta samband.¹⁸ En anledning är osäkerheten i hur modellerna ska specificeras. Ett annat skäl är att variabler är endogena, vilket leder till att det blir svårt att avgöra i vilken grad de kan betraktas som oberoende i modellen. Problemet uppstår när sambandet är dubbelriktat. Tillväxten kan orsaka tillväxt i humankapital, samtidigt som en utveckling av humankapital kan öka tillväxten. Således bör man tolka forskningsresultaten försiktigt, om den empiriska modellen inte kontrollerar för potentiell endogenitet.

¹⁴ Maddison (2003, 2001, 1995 och 1991).

¹⁵ Vikström (2002).

¹⁶ Ahn och Hemmings (2000).

¹⁷ Ark, Kuipers och Kuper (2000), Henriksson (1996).

¹⁸ Levine och Renelt (1992); Ahn och Hemmings (2000).

Att humankapital och FoU har en positiv effekt på tillväxten ifrågasätts knappast, men i vilken utsträckning är svårare att avgöra. Om en studie t.ex. visar att en tioprocentig ökning av antalet utbildningsår ger en tillväxtökning på en halv procent, är det förmodligen förhastat att kraftigt öka antalet utbildningsår. Tillväxtökningen kan bero på kapitalackumuleringen, vilket i sin tur genererat en ökad efterfrågan på utbildning. Trots svårigheterna att uttolka resultat har forskningen visat att det finns positiva samband mellan tillväxt och investeringar i humankapital, FoU och ny teknik.¹⁹

Tillväxtprocessen har vidare studerats på sektornivån utifrån de teoretiska och metodologiska utgångspunkter som beskrivits ovan. Ett antal omfattande arbeten har presenterat resultat med relevans för tillväxtmönstret i Europa och USA. Några viktiga slutsatser bör i det sammanhanget nämnas.

Den historiskt orienterade forskningen har påvisat betydelsen av strukturomvandling för långsiktig tillväxt. Den långsiktiga förskjutningen av resurser från hög- till lågproduktiva sektorer har uppmärksamrats i flera arbeten. Inte minst för mellankrigstiden och perioden från andra världskriget till 1970-talskriserna har betydelsen av överföringsvinster (structural bonus) påvisats.²⁰ För senare tid har studier å andra sidan visat att ett stort bidrag till produktivitetstillväxten kommer från förändringar inom branscher, snarare än förskjutningar mellan dem.²¹ Inombranscheffekter – tillväxt i produktivitet som inte kan hänföras till sysselsättningsförändringar mellan branscher – har varit viktiga. Det senare har delvis bekräftats av företagsstudier, vilka även har funnit ett samband mellan företagsdynamik (entry and exit of firms) och produktivitetstillväxten inom industrin. Sammantaget påverkar detta den aggregerade utvecklingen.²² I det fallet pekar resultaten mot att strukturförändringar har en svagare effekt. Förskjutningen av resurser från industri till tjänstesektorn har inte samma tillväxteffekt som tidigare förskjutningar från jordbruk- till industrisektorn.

Mot den bakgrunden kommer olika sektors bidrag till produktiviteten att närmare undersökas i kapitel 6. En kartläggning av den ekonomiska strukturen blir därför angelägen för att avgöra om tillgängliga resurser allokeras på ett optimalt sätt för att generera produktivitet och tillväxt. Detta är betydelsefullt, inte minst eftersom Sverige har haft en långsammare utveckling av BNP än OECD i genomsnitt efter 1970. I det sammanhanget kommer omvärlden att utgöra en referensram för analysen av den svenska ekonomiska tillväxten och strukturen. För att underlätta jämförelsen definieras först några centrala begrepp.

¹⁹ Ahn och Hemmings (2000).

²⁰ Temin (2002); Salter och Reddaway (1969).

²¹ van Ark (1996).

²² Foster, Haltiwanger och Krizian (1998).

Definitioner och mätproblem

Inom tillväxtforskningen används en rad begrepp som beskriver och förklarar ekonomisk utveckling. I teorin förklaras hur begreppen är sammanlänkade via olika mekanismer och i den empiriska forskningen prövas de teoretiska förutsägelseerna. Av den anledningen är det viktigt att de begrepp som används är väldefinierade och mätbara för att korrekta analyser ska kunna genomföras.

Från företaget till den nationella ekonomin används produktionsfunktionen för att uttrycka förhållandet mellan produktionen å ena sidan och produktionsfaktorerna (PF) och den totala faktorproduktiviteten (TFP) å andra sidan. På den nationella nivån är tillväxten i BNP mellan två år lika med summan av tillväxten i produktionsfaktorerna PF, viktade med sina inkomstandelar, och den totala faktorproduktiviteten TFP. Tillväxten i TFP är ett genomsnitt av tillväxten i arbetets och kapitalets produktivitet, dvs. tekniska förändring. På företagsnivån kan en motsvarande produktionsfunktion användas för att beskriva förhållandet mellan PF och TFP, men då med skillnaden att inkomstandelarna kommer att skilja sig åt mellan olika företag.²³

Oberoende av nivå definieras tillväxten i TFP som teknisk förändring. Därmed blir teknisk förändring ett samlingsbegrepp för en myriad av små och stora förbättringar. En enskild anställd kan öka sin snabbhet i ett visst arbetsmoment och generera en bättre produktivitet i ett företag. Samtidigt kan stora uppfinningar som t.ex. ångmaskinen, transistorn eller informationsteknologin spridas över många sektorer i ekonomin och generera aggregerad produktivitetstillväxt. I vidare mening är teknisk utveckling även ett uttryck för organisatoriska förändringar som t.ex. Just-in-time leveranser och integrerade produktionssystem. En rad små och stora tekniska framsteg kan förändra relativpriserna i ekonomin och därigenom orsaka strukturella förändringar. När den ekonomiska strukturen förändras kan detta skapa en högre produktivitet när resurserna flyttas från lågproduktiva till högproduktiva verksamheter.²⁴

TFP och dess komponenter är tydligt definierade i teori och metod. De ska inte blandas samman med intuitivt näraliggande begrepp som effektivitet och lönsamhet. Ekonomisk effektivitet hänför sig till hur väl organiseringen eller koordineringen av resurser i ekonomin fungerar. Lönsamhet är ett företagsspecifikt begrepp som beskriver producentens ekonomiska utbyte.

Effektivitet i produktionen är ett prestationsmått som används inom bl.a. finans-, välfärds- och miljöforskningen och i vissa fall även inom tillväxtforskningen. Begreppet hänförs vanligen till en relation mellan vad som är möjligt att producera och vad som de facto produceras givet en viss teknik.²⁵ Produktionen är effektiv om det inte går att öka produktionen, med mindre än att mängden produktionsfaktorer ökar. I det fallet kan ineffektivitet uttryckas med frågan: Hur mycket kan pro-

²³ Harberger (1998).

²⁴ Jonung och Fregert (2003).

²⁵ Berger, Deyoung och Udell (2000).

duktionen ökas (med en given mängd resurser) om full effektivitet uppnås? Ett annat sätt att uttrycka detta är: Hur mycket kan insatsen av produktionsfaktorer i produktionen minskas (givet oförändrad produktion) om full effektivitet erhålls? Teknisk utveckling är inte nödvändig för att uppnå en effektivitetsförbättring; den beror istället på att koordineringen av resurser förbättras.²⁶ Begreppet har i några fall använts inom tillväxtforskningen för att dekomponera produktivitetstillväxten till effekten av förändring i teknik och effekten av en ökad effektivitet i produktionen.²⁷

Begreppet lönsamhet används främst vid studier av företags ekonomiska prestationer och investeringsbeslut. Lönsamhet är ett viktigt begrepp för att förstå hur företag reagerar på förändringar av priser och hur de attraherar investeringar. Eftersom investeringar genererar tillväxt är det av intresse att studera hur lönsamhet påverkar allokeringen av resurser på företags- och branschnivå.²⁸ Allokeringen av investeringar är viktig för att förstå relationen mellan monetära och reala flöden i ekonomin. Lönsamhet som begrepp återfinns inte i neoklassisk tillväxtteori, men begreppet är av avgörande betydelse vid analyser av tillväxt och strukturomvandling.

Sambandet mellan investeringar och lönsamhet beskrivs av investeringsfunktionen som förutsäger ett positivt samband mellan företagets avkastning och utvecklingen av investeringar.²⁹ I dessa modeller antas den förväntade lönsamheten vara en funktion av den aktuella och historiska avkastningen på kapital. Det finns flera olika mått på lönsamhet att tillgå, men i samband med bransch- och aggregerade studier används vanligen avkastningen på totalt kapital.³⁰ Ett problem med det måttet är att lönsamheten påverkas negativt om stora investeringar sker under året. Av den anledningen används längre tidsperioder för att separera kortsiktiga effekter från det långsiktiga sambandet mellan investeringar och lönsamhet.

Studier av industriell dynamik har påvisat att det finns ett positivt samband mellan investeringar och lönsamhet. I Sverige har två studier visat att det finns ett generellt mönster där höga investeringar har föregåtts av hög lönsamhet men att investeringskostnaden har minskat lönsamheten på kort sikt, men ökat den på lång sikt. Det finns alltså ett fördröjt positivt samband mellan investeringar och lönsamhet.³¹

Mot den bakgrunden kan spridning i lönsamhet mellan företag och branscher ge upphov till strukturella förändringar i ekonomin. Eftersom branscher med hög lönsamhet genererar större investeringar än de med lägre lönsamhet kommer de föregående följaktligen att växa snabbare. I den

²⁶ Axelsson, Holmlund, Löfgren och Puu (1998).

²⁷ Färe, Grosskopf, Norris och Zhang (1994); Fried, Lovell och Schmidt (1993).

²⁸ För en studie av investeringar och tillväxt se Eichengreen (1996).

²⁹ Erixon (1995).

³⁰ I nationalräkenskaperna redovisas avkastning på totalt kapital och i industristatistiken redovisas driftsöverskott.

Avkastning på totalt kapital utgörs av företagets resultat efter finansnetto. Måttet visar på företagets tillväxtpotentialer, givet att företaget har konstant eller ökad soliditet som mål.

³¹ Erixon (1995), Edquist och Sjögren (1998).

meningen ger en stor vinstspridning upphov till ett stort omvandlingstryck i ekonomin.³² Höga vinster inom en bransch eller företag skapar incitament för ekonomiska aktörer att omallokera resurser. Förändringar i resursanvändningen skapar således strukturomvandling.

I ekonomisk-historisk analys påvisades ett konsistent samband mellan strukturförändring och omvandlingstryck under perioden 1870–1950. Efter andra världskriget försvagades detta samband. Trots att det fanns en stor spridning i lönsamhet under i synnerhet 1970- och 1990-talen, var strukturomvandlingen långsam.³³ Skillnader i vinster mellan olika branscher orsakade inte i samma utsträckning som tidigare förändringar i resursallokeringen. Orsaken till det mönstret har inte undersökts.

Tidigare forskning har visat att investeringar genererar ökad tillväxt och att lönsamhet påverkar allokeringen av investeringar. Vi vet också att det finns ett positivt samband mellan investeringar och produktivitet. Frågan kvarstår dock om produktivitet och lönsamhet sammanfaller. De två begreppen mäter ekonomiska prestationer och de kan samvariera på ett övergripande plan. Med hänsyn till detta är det därför viktigt att poängtera att lönsamhet och produktivitet är två helt olika mått. Lönsamhet är ett mått på företags samlade resultat, eller dess avkastning på totalt kapital. Produktivitet handlar om hur mycket som produceras per insatt enhet kapital och arbete. Lönsamhet är ett uttryck för en prisrelation och produktivitet är en volymrelation.³⁴

Ett företag som förbättrar produktiviteten samtidigt som priserna på dess produkter sjunker (eller om kostnaderna för arbete, kapital och insatsvaror ökar) i samma takt, kommer att uppleva en oförändrad lönsamhet. De branscher eller sektorer som uppvisar den högsta produktiviteten behöver alltså inte vara de mest lönsamma.

³² Lindmark and Vikström (2002).

³³ Lindmark and Vikström (2002). Spridningen i lönsamhet definieras som spridning i branschernas bruttovinstandelar. Bruttovinstandelen definieras som förädlingsvärde minus lönekostnader som andel av förädlingsvärdet. Det måttet är teoretiskt sett svagare än vinst efter finansiella poster (avkastning på totalt kapital), eftersom företag reagerar på kapitalavkastning och inte på bruttovinstandel.

³⁴ Eliasson och Samuelsson (1991).



6 Produktivitetens utvecklingens komponenter

Den ekonomiska utvecklingen under de senaste 200 åren har i stor utsträckning berott på investeringar i ny teknik. Tekniska framsteg har skapat förutsättningar att producera långt fler varor och tjänster med de tillgängliga resurserna. Baserat på den allmänna erfarenheten och de vetenskapliga undersökningar som genomförts, kan vi idag konstatera att endast teknisk utveckling, uttryckt i ökad produktivitet, kan bidra till långsiktig ekonomisk tillväxt. Det är mot den bakgrunden den svenska och andra länders ekonomiska utveckling kan förstås.

Sveriges produktivitetens utveckling var långsammare än omvärldens dito under 1970- och 1980-talen. Detta orsakade en lägre tillväxttakt. Från mitten av 1990-talet har dock utvecklingen ändrat riktning beträffande produktiviteten och under de senaste fyra åren har Sverige haft en högre tillväxt i arbetsproduktivitet än OECD, EU15 och andra små länder i Västeuropa. Under de senaste åren, mellan 2000 och 2004 har tillväxten i BNP per capita varit högre i Sverige än i de ovan nämnda länderna. För att förklara den svenska utvecklingen kommer särskild uppmärksamhet att ägnas åt tillväxten i arbetsproduktivitet och hur skillnader i produktivitetstillväxt och strukturella förändringar i arbetskraftens fördelning mellan sektorer inverkar på den aggregerade produktivitetstillväxten.

Tillväxten i arbetsproduktivitet kommer att analyseras utifrån hur den sysselsättningsstrukturen har förändrats i Sverige under perioden 1995–2002. Med anledning av de strukturförändringar som skett under perioden, framförallt tillväxten i tillverkningsindustrin och i några av dess industrigrenar, finns skäl att närmare analysera de dynamiska effekterna. Vidare är det av vikt att studera vilka branscher och industrigrenar som varit ledande i produktivitetens utveckling. Resultaten ger ett underlag för att bedöma ifall Sveriges struktur förändras i riktning mot mer produktiva verksamheter. För att det senare ska vara meningsfullt kommer Sverige att jämföras med omvärlden i allmänhet och med dagens produktivetsledande nationer i synnerhet.

I den föreliggande analysen kommer arbetsproduktiviteten att delas upp på tre olika komponenter som var för sig mäter hur den aggregerade produktiviteten har uppkommit. Definitioner och utgångspunkter för denna uppdelning beskrivs i kapitel 5.

Produktivitetstillväxten i ett internationellt perspektiv

Näringslivets arbetsproduktivitetens utveckling har varit stark sedan mitten av 1990-talet. I Sverige, Finland, Tyskland och USA har framförallt tillverkningsindustrin bidragit starkt till det mönstret.

Tillväxten i arbetsproduktivitet har legat på mellan 6 och 13 procent under perioden 1995–2002. Mönstret är dock inte generellt. I Danmark har, som poängterades i kapitel 2, och som framgår av Tabell 6-1 nedan, jordbruket en fortsatt viktig roll i ekonomin och produktivitetstillväxten i den danska jordbrukssektorn har varit hög. Vidare har USA och Storbritannien en högre produktivitetstillväxt i tjänstesektorn än de övriga länderna.

Sveriges näringsliv kännetecknas av en hög produktivitet. Primära näringar, liksom varu- och tjänsteproducenter har generellt uppvisat ett mönster av ökad avkastning. Volymtillväxten i förädlingsvärde per arbetad timme är positiv med undantag för några få branscher. Byggnadsindustrin tillsammans med finans- och fastighetsbolag har en fallande arbetsproduktivitet, vilket innebär att mindre produceras per arbetad timme år 2002 än 1995. Det senare är inte unikt för Sverige. Även i de andra länderna, med undantag för Storbritannien och USA, har tillväxten i arbetsproduktivitet varit lägre i tjänstesektorn än övriga näringslivet. I sammanhanget bör noteras att tjänstebanscher som handel, transport och kommunikation haft en gynnsam tillväxt i arbetsproduktivitet.

Tabell 6-1: Produktivitetstillväxt: Årlig procentuell volymtillväxt i förädlingsvärde per arbetad timme, för branscher i Sverige, Finland, Danmark, Tyskland, Storbritannien EU15 och USA 1995–2002.

Näringsgren	SE	FI	DK	DE	UK ¹	EU-15	US
Jord- och skogsbruk, samt gruvidrift	3,6%	5,6%	5,8%	2,0%	2,9%	3,0%	2,8%
Tillverkningsindustri	8,5%	5,6%	2,5%	6,7%	3,0%	6,8%	13,0%
El-, gas-, värme- och vattenverk	1,4%	5,2%	1,2%	6,4%	11,4%	6,2%	1,6%
Byggindustri	-0,6%	-0,4%	0,6%	0,9%	1,2%	0,6%	-0,3%
Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	3,5%	1,8%	1,8%	0,2%	2,5%	1,0%	6,2%
Transport och kommunikation	4,0%	4,5%	4,4%	8,9%	4,3%	4,7%	4,3%
Finansiella och övriga företagstjänster	-1,3%	0,4%	-0,2%	-0,1%	0,8%	-0,4%	1,5%
Totalt näringslivet	3,8%	3,6%	2,2%	3,9%	2,3%	3,1%	5,6%

Anm: ¹ Storbritannien 1995–2001.

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

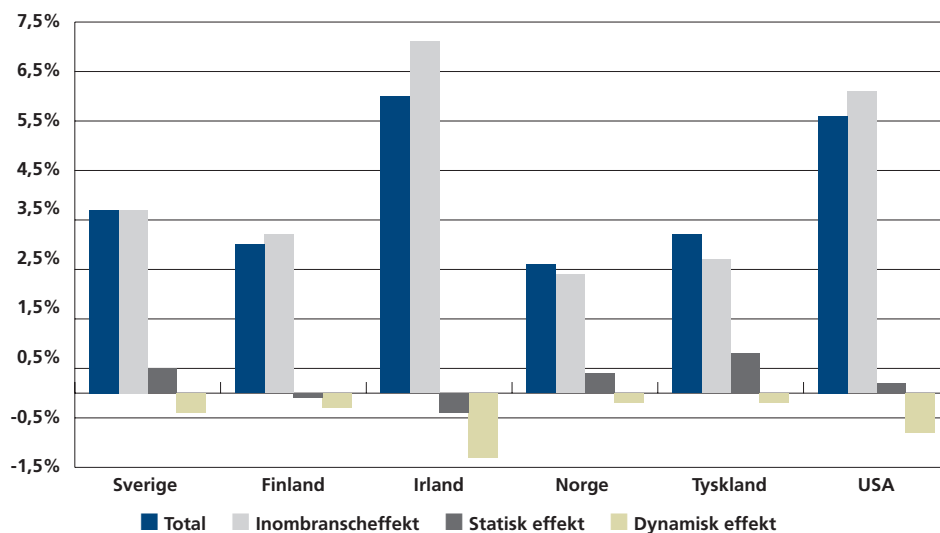
Sverige hade, i internationell jämförelse, en hög produktivitetstillväxt inom tillverkningsindustrin under perioden 1995–2002, vilken har gett ett betydande bidrag till hela näringslivets produktivitetstillväxt. Även tjänstegrenen transport och kommunikation samt handel har internationellt sett haft en god tillväxttakt. För att se om utvecklingen skiljer sig från tidigare erfarenheter, kommer den aktuella tidsperioden att sättas in i ett längre tidsperspektiv.

Som framgår av Figur 6-1 är betydelsen av sysselsättningsförändringar för produktivitetstillväxten (den totala skifteffekten) relativt liten i Sverige, Finland, Irland, Norge, Tyskland och USA. Det hänger samman med att arbetskraften har flyttat både mellan och inom hög- och lågproduktiva sektorer. Huvuddelen av produktivitetstillväxten förklaras av inombranscheffekten, där tillväxten beror på bland annat teknisk utveckling, ökade investeringar och därmed ökad kapitalintensitet per

sysselsatt, och relativa förändringar i produktionsfördelningen mellan hög- och lågproduktiva företag i samma bransch. Samtidigt har arbetskraft omfördelats, så att sysselsättningen ökat i näringsgrenar med hög produktivitet och minskat i näringsgrenar med låg produktivitet, vilket resulterar i en positivt statisk skifteffekt (strukturell bonus) som har en svag positiv effekt på produktivitetens utvecklingen när man konstanthåller för produktivitetsförändringar.

Samtidigt är den strukturella bördan ungefär lika stor, vilket visar sig i en negativ dynamisk effekt. En negativ dynamisk effekt innebär att sysselsättningen har ökat mer i sektorer med långsam produktivitetstillväxt än i sektorer med snabb produktivitetstillväxt. Arbetskraftsandelarna har alltså minskat något i de sektorer som haft en relativt hög produktivitetstillväxt 1995–2002.

Figur 6-1: Årlig procentuell förändring i arbetsproduktivet i näringslivet uppdelad på komponenter för Sverige, Finland, Irland, Norge, Tyskland och USA. Genomsnitt 1995–2002.



Anm: Jord- och skogsbruk är exkluderat från ovanstående beräkningar. Detta innebär att tillväxten i arbetsproduktivet som redovisas ovan blir högre än den för hela ekonomin. Ländernas aggregerade tillväxt i arbetsproduktivet 1995–2002 är som följer: Sverige 2,2 %, Finland, 2,8 %, Irland 5,4 %, Norge 2,4 %, Tyskland 2,1 % och USA 2,3 %.

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Mönstret från länderna är likartat. Den så kallade inombranscheffekten, tillväxt i produktivitet som inte beror på arbetskraftomflyttningar mellan branscher, är viktigast. Denna tillväxt kan bero på en ökad kapitalstock per sysselsatt, teknisk utveckling eller omflyttningar av arbetskraft mellan företag i samma bransch.

Vi kan inte direkt dra slutsatsen att det finns små skillnader i tillväxt mellan företag eller branscher. I det fall där alla positiva och negativa strukturella effekter jämnas ut på aggregerad nivå, kvarstår

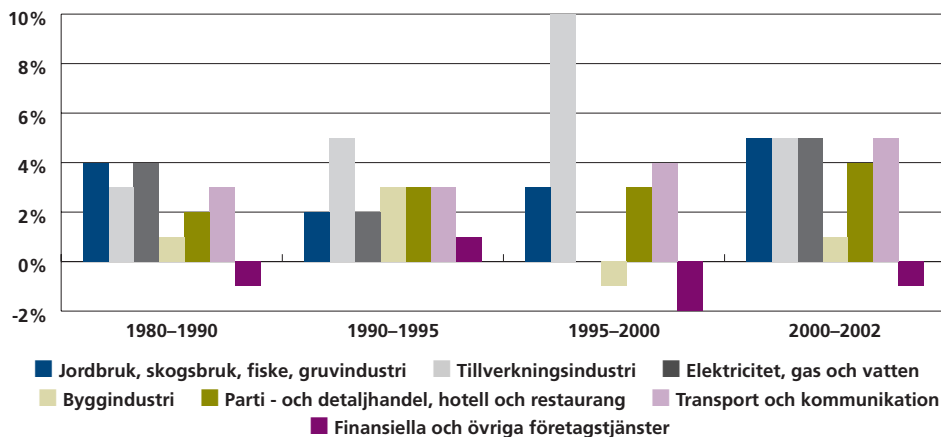
möjligheten att skillnader i produktiviteten kan uppkomma på en mer detaljerad nivå, till exempel genom att mer produktiva företag i en bransch expanderar, medan mindre företag minskar i andel av sysselsättningen i en bransch, vilket är ämnet för kapitel 7. Vidare kan aggregeringsnivån påverka komponenternas inbördes storlek något. I den aktuella studien har näringslivet delas upp på 30 grupper. I en tidigare undersökning av EU15 för perioden 1995–1999 användes 60 grupper.¹

Näringslivets produktivetsutveckling 1995–2002

Den snabba ökningen av arbetsproduktiviteten efter 1990-talskrisen var i en mening obalanserad. Varuproducerande branscher stod för det största bidraget till produktivitetstillväxten. Detta mönster är inte lika tydligt om erfarenheterna från perioden 1995–2002 sätts in i ett lite längre tidsperspektiv. I synnerhet var produktivitetstillväxten i varuproduktionen koncentrerad till tiden 1995–2000. Under åren efter och före har arbetsproduktiviteten varit jämnare fördelad.

Arbetsproduktiviteten har ökat betydligt snabbare inom tjänstesektorn under de senaste åren. Tjänstebanscher som handel och infrastrukturtjänster producerar mera per arbetstimme år 2002 än år 2000. Samtidigt har produktiviteten ökat långsammare inom tillverkningsindustrin än för perioden 1995–2000. Sammantaget har tillväxten i förädlingsvärde per arbetad timme blivit mer balanserad i ekonomin. I förlängningen har den något jämnare eller bredare produktivetsutvecklingen konsekvenser i fråga om strukturförändringar.

Figur 6-2: Tillväxt i arbetsproduktiviteten: Genomsnittlig årlig volymtillväxt i förädlingsvärde per arbetad timme för branscher i Sverige 1980–2002.



Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Om strukturförändringar inträffar i ett skede av obalanserad produktivitetstillväxt, kan det ge stora effekter på den aggregerade tillväxten. Om resurser reallokeras från lågproduktiva till högproduktiva sektorer ökar den samlade arbetsproduktiviteten och i förlängningen tillväxten.

Strukturförändringar och produktivitetstillväxt är ömsesidigt beroende. När resurser flyttas mellan sektorer kommer den samlade produktivitetstillväxten att påverkas om det finns stora skillnader mellan olika sektorer. För att den effekten ska ge några märkbara konsekvenser måste dock strukturförändringarna vara stora. Vidare krävs, för att effekten ska bli positiv, att reallokeringen har en viss riktning. Om arbetskraften flyttar från låg- till högproduktiva sektorer, eller från sektorer med långsam produktivitetstillväxt till sektorer med snabb produktivitetstillväxt, uppkommer så kallad strukturell bonus. Ifall riktningen är den motsatta blir effekterna negativa. Frågan om strukturförändringars riktning har varit föremål för tidigare forskning.² Som framkom i kapitel 5, har man inom forskningen funnit stöd för båda riktningarna. Strukturförändringarnas riktning är inte given på förhand, utan måste analyseras för varje aktuellt fall.

För att närmare se hur arbetsproduktiviteten har utvecklats i det svenska näringslivet presenteras resultatet på mer detaljerad nivå. Av Tabell 6-2 framgår att det finns stora skillnader mellan branscherna. Av tillväxten i näringslivets totala arbetsproduktivitet på 29,1 procent 1995–2002 (i genomsnitt 3,7 procent per år), har tillverkningsindustrin stått för huvudparten. Av tabellen framgår vidare att den dynamiska effekten genomgående har varit negativ, vilket betyder att arbetskraft förflyttats från sektorer med snabb produktivitetstillväxt till sektorer med långsammare produktivitetstillväxt. Den statiska skifteffekten är endast positiv för byggindustri och finansiella och övriga fastighetstjänster. Inom dessa sektorer har alltså sysselsättningen flyttat från lågproduktiva till högproduktiva branschgrenar. Vi kan konstatera att den aggregerade nivån även överensstämmer väl med bransch eller sektornivån.

Tabell 6-2: Tillväxt i näringslivets arbetsproduktivitet (procent) uppdelad efter komponenter i Sverige efter branscher 1995–2002.

Näringsgren	Totalt	Inombransch- effekt	Skifteffekter	
			Statisk	Dynamisk
Mineralutvinning, gruvor	-0,07	0,15	-0,17	-0,05
Tillverkningsindustri	19,09	23,01	-2,22	-1,70
El-, gas-, värme- och vattenverk	-0,15	0,44	-0,54	-0,06
Byggindustri	0,09	-0,23	0,33	-0,01
Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	3,51	4,65	-0,89	-0,25
Transport och kommunikation	2,49	3,46	-0,73	-0,23
Finansiella och övriga företagstjänster	4,16	-2,73	7,54	-0,65
Totalt näringslivet	29,1	28,8	3,3	-3,0

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

² Peneder (2003); Timmer och Szirmai (2000); Fagerberg (2000); Salter (1960).

Notera att tabellen redovisar de olika branschernas bidrag till tillväxten i näringslivets arbetsproduktivitet för hela perioden. Det är inte årlig tillväxt och bidraget är inte heller det samma som branschens egen produktivitet. Bidraget är beräknat utifrån hur stor effekt branschens produktivitet har på produktivitetens utveckling i hela näringslivet.

En bransch som mer än andra har bidragit till tillväxten i näringslivets arbetsproduktivitet är tillverkningsindustrin. Som framgår av Tabell 6-2 står tillverkningsindustrin för ungefär två tredjedelar av den totala tillväxten i näringslivets arbetsproduktivitet. Tillverkningsindustrin har haft en produktivitetstillväxt på omkring åtta procent per år. I Tabell 6-3 presenteras på en mer detaljerad nivå tillväxten inom tillverkningsindustrin. Där finner vi att maskinindustrin (som inkluderar elektronikindustrin) har lämnat det största bidraget till produktivitetstillväxten i tillverkningsindustrin och står för nära 70 procent av hela branschens bidrag. De resterande bidragen är koncentrerade till kemisk industri och transportmedelsindustri. Totalt står dessa tre industrigrupper för 90 procent av tillväxten i tillverkningsindustrins arbetsproduktivitet.

Tabell 6-3: Tillväxt i tillverkningsindustrins arbetsproduktivitet (procent) uppdelad efter komponenter i Sverige efter industrigrupper 1995–2002.

Näringsgren	Totalt	Inombransch- effekt	Skifteffekter	
			Statisk	Dynamisk
Livsmedelsindustri	0,3	0,9	-0,5	-0,1
Textilindustri	-0,2	0,1	-0,3	0,0
Träindustri	2,0	1,6	0,3	0,1
Massa-, pappers och pappersvaruindustri	1,7	4,1	-2,0	-0,4
Kemisk industri	8,3	6,2	1,4	0,7
Jord- och stenvaruindustri	0,1	0,3	-0,1	0,0
Stål- och metallverk	2,1	0,7	1,3	0,1
Maskin- och elektronikindustri	53,4	52,9	0,2	0,4
Transportmedelsindustri	8,1	6,9	0,8	0,4
Övrig tillverkningsindustri	0,7	1,3	-0,4	-0,2
Totalt tillverkningsindustrin	76,5	75,0	0,7	1,0

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Den viktigaste orsaken bakom den snabba utvecklingen av arbetsproduktivitet är de stora tekniska framstegen. Betydelsen av förflyttningar av arbetskraft mellan branscher, de så kallade skifteeffekterna, är små. Av den totala tillväxten i arbetsproduktivitet inom tillverkningsindustrin under perioden (77 procent) står skifteeffekten för två procent. Detta är ett genomsnitt som döljer stora variationer mellan industrigrupper. Om vi istället ser till de enskilda industrierna uppkommer ett intressant mönster. För livsmedels-, textil-, trä- och massa och pappersindustri är skifteeffekten negativ, vilket innebär att dessa industrier har minskat i andel av sysselsättningen. Samtidigt har inombranschproduktiviteten – produktivitetens ökning som inte kan hänföras till strukturella förändringar i sysselsättning – varit låg i dessa branscher. Massaindustrin däremot har haft en hög tillväxt i inombransch-

produktivitet och en negativ skifteeffekt, och alltså minskat som andel av den totala sysselsättningen.

Av Tabell 6-3 framgår vidare att kemisk industri, maskin- och elektronikindustrin samt transportmedelsindustrin har bidragit positivt till produktivitetstillväxten inom tillverkningsindustrin. Det senare är dock inte genomgående knutet till nivån på inombranscheffekten. Maskinindustrin har en anmärkningsvärt hög inombranscheffekt, men endast en svag skifteeffekt – den ökade produktiviteten har alltså inte lett till en stor sysselsättningsexpansion i sektorn. Det resultatet bör dock ägnas försiktighet eftersom, som påtalats i avsnitt 5-3, beräkningarna av prisindex för industrin är svåra att utföra.

Med tanke på maskin- och elektronikindustrins bidrag till tillverkningsindustrin har mer detaljerade uppgifter inhämtats för denna industrigren. I Tabell 6-4 redovisas arbetsproduktiviteten i maskinindustrin uppdelad efter mer detaljerade industrigrenar. Hela branschens produktivitet har ökat med 18 procent per år, eller 220 procent totalt under perioden. Inom branschen lämnar teleproduktindustrin det ojämförligt största bidraget till produktivitetstillväxten. Vi ser även att de så kallade skifteeffekterna är betydande. Det betyder att det har skett en snabb teknisk utveckling samtidigt som arbetskraftsandelarna ökat inom denna näring. Under perioden har branschen haft en snabb tillväxt och produktutveckling, vilket gör det problematiskt att fastprisberäkna produktionsvärden. Om dataunderlaget ger en korrekt bild har vi en industri som verkligen bryter av från det övriga mönstret i näringslivet.

Tabell 6-4: Tillväxt i maskinindustrins arbetsproduktivitet (procent) uppdelad efter komponenter och industrigrenar i Sverige 1995–2002.

Näringsgren	Totalt	Inombransch- effekt	Skifteeffekter	
			Statisk	Dynamisk
Maskinindustri	10,2	14,2	-3,1	-0,8
Kontorsmaskiner och datorer	46,3	59,0	-0,5	-12,3
Elektrisk apparatur	7,8	3,0	3,8	1,0
Teleproduktindustri	168,9	146,8	2,6	19,5
Precisionsinstrument	-13,5	-13,2	-3,3	3,0
Totalt maskin- och elektronikindustrin	219,7	209,8	-0,5	10,4

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

För att närmare se hur den svenska teleproduktindustrin har utvecklats, jämförs den med utvecklingen i några andra länder som uppvisar ett motsvarande expansivt mönster. I grannlandet Finland har arbetskraftsproduktiviteten inom maskin- och elektronikindustrin ökat med 130 procent (12,7 procent per år) mellan 1995 och 2002. Ökningen är alltså något lägre än för samma period i Sverige. Inom maskinindustrin har, liksom i Sverige, teleproduktionsindustrin lämnat det största bidraget till den totala produktivitetstillväxten. Skifteeffekterna har varit betydande även i Finland

och ligger på omkring 45 procent. Detta mönster i fråga om skifteffekter är jämförbara med utvecklingen i USA. Den amerikanska utvecklingen har i stort varit än mer expansiv än den för Sverige och Finland. Tillväxten inom maskin- och elektronikindustri har varit hela 500 procent för perioden 1995–2002 (30 procent per år). Inom den har teleproduktindustrin stått för 392 procent. Av dessa härrör 20 procent från skifteffekter. Mot bakgrund av de mönster som uppvisas i Sverige, Finland och USA förefaller teleproduktindustrin vara dynamisk, inte bara genom en snabb teknisk utveckling utan också genom en kraftig ökning av andelen sysselsatta.³ Teleproduktindustrin har varit av mycket stor betydelse för dessa länders ekonomier under de senaste tio åren.

Även den kemiska industrin har haft en stor effekt på den aggregerade produktiviteten. Den kemiska industrin har haft en snabb produktivitetstillväxt samtidigt som arbetskraftsandelarna har ökat något. Det senare framgår av att skifteffekten ligger på omkring två procent. Inom denna industrigren har särskilt läkemedelsindustrin varit expansiv. Efterfrågan på läkemedel i kombination stora tekniska framsteg både på produkt- och produktionssidan har varit viktiga orsaker bakom tillväxten. Läkemedelsindustrin har haft en årlig tillväxt på omkring 9 procent per år. Dess bidrag till den kemiska industrin har vuxit och under perioden 1995–2002 står den för nära hälften av produktivitetstillväxten i kemisk industri, som huvudsakligen beror på inombranscheffekter. Andelen sysselsatta inom läkemedelsindustrin har dock minskat, vilket syns genom att skifteffekterna är negativa.⁴

Utvecklingen i tjänstesektorn skiljer sig från utvecklingen inom tillverkningsindustrin genom att tillväxten i arbetsproduktivitet varit betydligt lägre, vilket framgår av Figur 6-2. Vidare framgår av Tabell 6-2 att tjänstesektorn står för endast en tredjedel av tillväxten i hela näringslivets arbetsproduktivitet. Det är en liten del med tanke på tjänstesektorns storlek. Som visas i kapitel 3 om sysselsättning och kapitel 2 om Sveriges ekonomiska struktur, är tjänstesektorn betydligt större än tillverkningsindustrin. Mot den bakgrunden är det viktigt att närmare granska hur arbetsproduktivitetens komponenter fördelar sig på olika tjänstegrener.

I Tabell 6-5 presenteras tjänstesektorns bidrag till produktivitetstillväxten. Totalt sett lämnar tjänstesektorn endast ett svagt bidrag till produktivitetstillväxten. De tjänstegrener som haft högst produktivitetstillväxt är handel, hotell och restaurang samt transport och kommunikation. Produktiviteten i branschen har ökat mer när man bortser från skifteffekter, men kraftiga negativa skifteffekter främst inom tjänstegrener fastighetstjänster leder till att det totala bidraget till produktivitetstillväxten blir negativt. Tjänstegrener fastighetstjänster hade en mycket positiv utveckling av inombranschproduktiviteten – dvs. produktivitetstillväxten när man bortser från effekter av sysselsättningsförändringar. Samtidigt minskade branschen som andel av den totala sysselsättningen, så det totala bidraget till produktivitetstillväxten i sektorn är negativt. Detta beror i stor

³ GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

⁴ GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

utsträckning på att fastighetstjänster är ett komplement till stocken fastigheter. Efter skatteomläggningen i början av 1990-talet minskade byggandet, så fastighetsbeståndet – och därigenom behovet av fastighetstjänster – var i princip oförändrat. Samtidigt utvecklades produktiviteten inom fastighetstjänsterna kraftigt (positiv inombranscheffekt). Det fanns dock ingen ökad efterfrågan på fastighetstjänster som föranledde ett behov av ökad sysselsättning, så arbetskraften flyttade till mindre produktiva sektorer (negativ statisk skifteffekt) och till sektorer med långsammare produktivitetstillväxt (negativ dynamisk skifteffekt). En liknande utveckling har skett inom andra tjänstegre- nar, även om effekten på den totala produktivitetstillväxten är mindre och dessa därmed lämnar ett positivt bidrag till den totala produktivitetstillväxten.

Tabell 6-5: Tillväxt i tjänsteproduktionens arbetsproduktivitet (procent), uppdelad efter komponenter i Sverige efter tjänstegre- nar 1995–2002.

Näringsgren	Totalt	Inombransch- effekt	Skifteffekter	
			Statisk	Dynamisk
Parti- och detaljhandel, hotell och restaurang	4,7	7,8	-2,5	-0,7
Transport och kommunikation	3,4	5,8	-1,8	-0,6
Finansiella tjänster (inkl uthyrningsverksamhet)	1,3	1,7	-0,3	0,0
Fastighetstjänster	-0,5	8,5	-6,9	-2,1
Databehandlingstjänster	1,1	-0,7	2,5	-0,7
FoU-verksamhet och andra företagstjänster	3,0	0,0	3,1	0,0
Totalt tjänsteproduktionen	3,4	5,8	-1,8	-0,6

Källa: GGDC, <http://www.ggdc.nl/>.

Utvecklingen inom tjänstegre- nen databehandlingstjänster är intressant. Branschen har haft en negativ produktivitetstillväxt, men samtidigt har sysselsättningen i branschen ökat. Detta belyser tydligt att det inte är produktivitetstillväxten som leder till strukturella förändringar i sysselsättningsstruktur, utan förändringar i efterfrågan. Branschen har genomgått en kraftig expansion, genom den ökade användningen av informationsteknik, både bland företag och bland hushåll, under den studerade tidsperioden, vilket har ökat behovet av databehandlingstjänster i ekonomin. Eftersom produktiviteten – producerad volym per arbetstimme – i sektorn inte har ökat, måste sysselsättningen i sektorn öka för att tillfredsställa den ökade efterfrågan. Sammantaget visar utvecklingen i tjänstebranschen hur viktig efterfrågans sammansättning och förändring är för storlek och riktning på skifteffekter, och därigenom hela produktivitetstillväxten.

Det framgår av både Tabell 6-2 och Tabell 6-5 att de tjänstegre- nar som har en positiv inombransch- effekt, även i allmänhet har negativa skifteffekter. När produktiviteten, mätt som volym per arbetad timme, ökar leder detta i allmänhet till att sysselsättningen i branschen minskar som andel av den totala sysselsättningen. Sammantaget visar resultatet ovan att sambandet mellan struktur- förändringar och produktivitet är dubbelriktat. Det finns vidare stora variationer i strukturföränd- ringar och produktivitetstillväxt mellan olika branscher, industrigre- nar och även mellan företag

inom samma bransch. Sammantaget innebär detta att slutsatserna måste begränsas till det aktuella fallet. Således kan inte ett generellt och övergripande resultat för hela näringslivet svara för de enskilda branscherna och industrigränarnas egenskaper. För att ytterligare kvalificera hypoteserna och erhålla konsistenta slutsatser för mer än korta tidsperioder krävs fördjupade studier. Ett första steg i den ansatsen är att koppla samman resultatet ovan med den teoretiska genomgången från kapitel 5.

Undersökningen av arbetsproduktiviteten visar att omfördelningen av sysselsättningen mellan sektorer har givit relativt små effekter på produktivitetstillväxten. Tillväxten i arbetsproduktivitet som uppkommit utan strukturella förändringar i näringslivet har alltså givit en långt större effekt. Det innebär dock inte att strukturförändringar är mindre viktiga. Effekten av strukturförändringar är kumulativ – under varje tidsperiod sker små förändringar som på längre sikt är mycket viktiga för ekonomins långsiktiga tillväxt. Det är en allmänt accepterad sanning att resurser ständigt måste omallokeras, mellan och inom företag, industrier och sektorer för att tillväxt ska skapas i ekonomin; en sanning som bekräftas i många studier.⁵ Mot den bakgrunden finns det anledning att närmare förklara hur mekanismerna bakom det mönstret hänger ihop.

Strukturumvandlingen skapar dynamiska effekter om hög produktivitet sammanfaller med gynnsam prisutveckling, vilket i förlängningen leder till ökad lönsamhet, större investeringar och stark efterfrågan på arbetskraft. Sambandet kan förefalla vara rimligt, men erfarenheterna från Sverige och andra länder under perioden 1995–2002 pekar bara delvis i den riktningen. Detta kan bero på flera saker. Ett tidigare uppmärksammat fenomen är att priserna inte utvecklats i samma takt i olika branscher. Prisutvecklingen har inte varit den samma för varu- och tjänstebanscher, vilket framkom i kapitel 4. Tjänstesektorn har haft en mer gynnsam prisutveckling än varuproduktionen. Även om produktiviteten skiljer sig mellan branscher behöver inte lönsamhet skilja sig i samma utsträckning, eftersom priserna speglar både produktionskostnader och efterfrågan. Det är naturligtvis lönsamheten och inte produktivitetens utveckling som påverkar hur investeringarna fördelas, som påtalas i kapitel 4.

En iakttagelse från andra undersökningar är att investeringar i sig inte ökar efterfrågan på arbetskraft. Installationer av nya maskiner, instrument och utrustningar kan innebära att arbetskraftsandelens minskar. Det är en effekt vi har kunnat se i det svenska fallet och i andra fall.⁶ När arbetsproduktiviteten ökar minskar samtidigt antalet arbetade timmar.

Från efterfrågesidan, eller användningssidan i ekonomin skapas även incitament att reallokera resurser. Tidigare studier har visat hur ökade inkomster ger en högre efterfrågan på tjänster.⁷ Som framkommit ovan har arbetskraftsandelarna ökat inom tjänstesektorn. Detta har inte givit upphov

⁵ Fagerberg (2000); Salter och Reddaway (1969).

⁶ Peneder (2003).

⁷ Peneder et. al. (2003).

till stora effekter på den aggregerade arbetsproduktiviteten. En orsak som vanligen lyfts fram är att tjänster produceras samtidigt som de konsumeras. Detta är riktigt för vissa tjänstebranscher men långt ifrån alla. Snarare är tjänstesektorn högst heterogen. Den spänner över en lång rad av aktiviteter från finansiell rådgivning till sjöfart. Som även framkommit ovan är bidraget till den samlade produktiviteten lågt, men dock positivt, för flera viktiga tjänstebranscher.

Det som snarare är anmärkningsvärt är att erfarenheterna från Sverige och övriga EU15 påtagligt skiljer sig från de amerikanska. I jämförelse med USA är bidraget från tjänstesektorn svagt. I USA bidrar fem industrier med 60 procent av näringslivets produktivitet. Av dessa fem är två tjänstebranscher. I USA har främst produktiviteten inom detalj-, partihandel och finansiella tjänster utvecklats snabbt. Produktiviteten inom dessa sektorer har inte ökat i samma takt, vilket är en del av, men inte hela, förklaringen till att Sverige och övriga Europa har en lägre tillväxttakt.⁸

Sammantaget beror den lägre arbetsproduktiviteten i Europa jämfört med USA på att de snabbast växande industrierna dels växer snabbare, dels att dessa industrier utgör en större andel av näringslivet. Produktivitetens utveckling har inte varit lika bred, spridd på så många sektorer, i Sverige som den varit i USA. De snabbast växande sektorerna har haft hög produktivitetstillväxt, men eftersom de inte utgör en lika stor andel av näringslivet blir den samlade tillväxten i arbetsproduktiviteten lägre. Detta i kombination med det lägre arbetskraftsutnyttjandet i Europa innebär att USA har högre tillväxt i BNP per capita än Sverige och övriga länder i EU15.⁹

⁸ van Ark och Bartelsman (2004).

⁹ Sysselsättningsintensiteten i EU15 var år 2001 61,6 %, i USA 72,2 %. Sysselsättningsintensiteten (sysselsatta som andel av befolkningen i åldrarna 16–64 år) är högre i Sverige än i USA, men genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt är ca 14 procent högre i USA än i Sverige.



7 Produktivitetsspridning och tillväxt

Produktivitetstillväxten är och förblir en avgörande faktor för att industrins konkurrenskraft skall bevaras, för att resurser skall fördelas på bästa sätt och för att arbetstillfällena skall skapas i hela ekonomin. Mellan 1996 och 2000 uppvisade Finland, Irland och Sverige inom EU och även USA en produktivitetstillväxt inom tillverkningsindustrin som låg över genomsnittet för EU. Medan föregående kapitel (kapitel 6) beskrev hur produktiviteten förändras på grund av förflyttningar **mellan** sektorer, studeras i detta kapitel skift inom branscher – dvs. effekten på produktivitetsutvecklingen av att sysselsättning förflyttas mellan hög- och lågproduktiva företag i samma bransch.

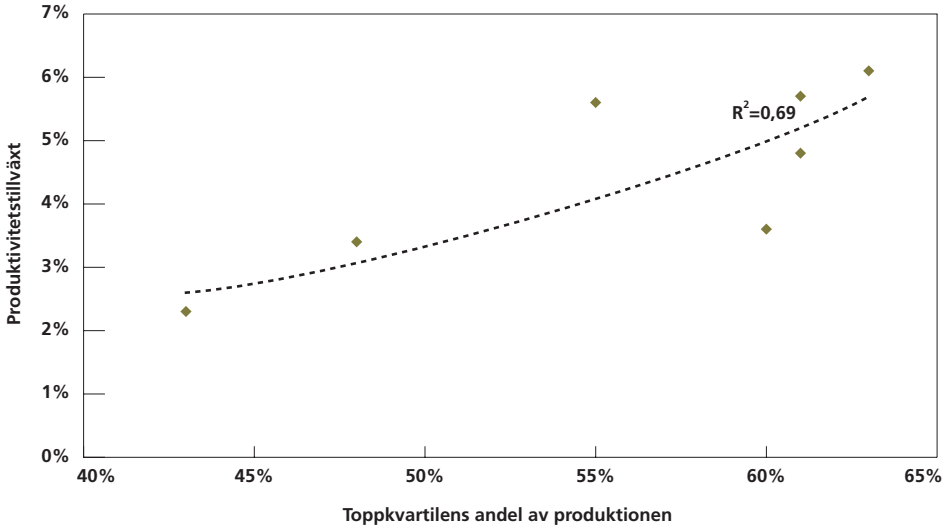
Som framgick i kapitel 6 är effekterna på produktiviteten av omflyttning av sysselsättning mellan sektorer relativt små i förhållandet till betydelsen av en allmän produktivitetssökning inom branscher. En del av denna inombranscheffekt, förutom produktivitetstillväxt till följd av tekniska framsteg, är resultatet av sysselsättningsförändringar inom branscher, mellan företag med olika produktivitetsnivå. Det är dessa omflyttningar som fokuseras i detta kapitel.

Kapitlet inleds med en beskrivning av metod och utgångspunkter för den efterföljande analysen. Sedan följer en beskrivning av produktivitetsspridningen i ett internationellt perspektiv, och slutligen en mer detaljerad studie av produktivitetsspridning och produktionskoncentration mellan 1990 och 2002.

De mest innovativa företagen inom en viss industribransch står vid den teknologiska fronten inom den bransch de tillhör. Produktivitetsspridning kan definieras som skillnaden i produktivitet mellan de mest produktiva företagen och produktiviteten bland övriga företag inom samma industribransch. Om en stor andel av produktionen i en bransch sker i de mest produktiva företagen, är den genomsnittliga produktiviteten i branschen högre än om produktionen hade varit jämnare fördelad mellan företag.

Detta kan mätas genom att studera förhållandet mellan företagets produktivitet och deras andel av den totala produktionen i branschen. Alla företag i en bransch använder inte samma teknologi och det finns skillnader i företagets organisation och andra faktorer som påverkar produktiviteten. I följande avsnitt har företagen delats in i kvartiler med avseende på arbetsproduktivitet 1990 och 2002. Den första kvartilen, bottenkvartilen, är den minst produktiva fjärdedelen av företagen i en bransch, eller i ekonomin. Den fjärde kvartilen, toppkvartilen, är den fjärdedel av företagen som har högst produktivitet.

Figur 7-1: Toppkvartilens andel av produktion och produktivitetstillväxt i Sverige 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000 och 2002.



Källa: ITPS: Individs- och företagsdatabasen IFDB.

Om de mest produktiva företagen, de i toppkvartilen, producerar en stor andel av den totala produktionen är den genomsnittliga produktiviteten i branschen hög. Produktiviteten kommer att öka (allt annat lika) om sysselsättningen i företagen i toppkvartilen ökar snabbare än sysselsättningen i de mindre produktiva företagen. Det har länge varit ett centralt tema i svensk ekonomisk politik att underlätta denna omvandling, kallad "Rehn-Meidner-modellen". Solidarisk lönepolitik och centrala avtalsförhandlingar är centrala i denna politik, genom att de leder till att företag där produktivitetstillväxten är lägre än genomsnittet på sikt kommer att slås ut, eftersom de inte kommer att kunna erbjuda konkurrenskraftiga (avtalsmässiga) löner och samtidigt bibehålla lönsamheten.¹ Som Figur 7-1 visar finns också ett positivt samband mellan en hög koncentration av produktionen till de mest produktiva företagen och tillväxten i produktivitet i näringslivet.

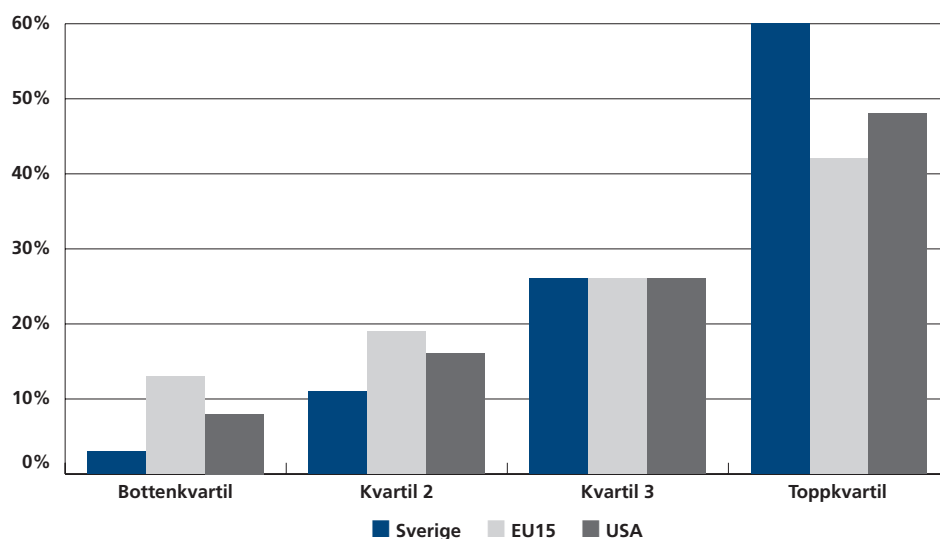
Produktivitetsspridning i ett internationellt perspektiv

I Figur 7-2 visas marknadsandelen per kvartil av industrin i Sverige och jämförelseländerna år 2002. I Sverige står de högproduktiva företagen för en större andel av den totala produktionen än i USA och genomsnittet för EU. En förklaring till detta är att produktionsstrukturen ser olika ut i de olika länderna. I Sverige står företagen i toppkvartilen för drygt 60 procent av produktionen, medan de mest produktiva företagen i USA står för knappt 50 procent av produktionen. Koncentrationen av produktionen till högproduktiva företag är ännu lägre som genomsnitt för EU15, där de mest produktiva företagen står för drygt 40 procent av produktionen.

¹ För en beskrivning av Rehn-Meidner-modellen, se t.ex. Erixon, L (2003) och för en diskussion om Rehn-Meidner-modellens begränsningar, se t.ex. Jakobsson (2004).

Skillnaden mellan Sverige, USA och EU15 kan bero på att (1) i Sverige är i genomsnitt de högproduktiva företagen större än i USA och EU15 – dvs. sysselsättningen mer skevt fördelad mellan företag, så att lågproduktiva företag har en mycket liten andel av sysselsättningen i industrin och/eller (2) att skillnaden i produktivitet mellan de mest produktiva och de minst produktiva företagen är större i Sverige än i USA och EU. I Sverige är företag i toppkvartilen drygt sex gånger mer produktiva än företag i bottenkvartilen. Denna distinktion – skillnader i teknologispredning mellan företag i ett internationellt perspektiv – faller utanför ramen för denna studie, men är väl värd att studeras närmare.

Figur 7-2: Andelen av den totala produktionen fördelad efter produktivetskvartiler i Sverige, EU15 och USA 2002.



Källa: För Sverige: ITPS, individs- och företagsdatabasen IFDB. För EU15 och USA: van Ark, B. och Bartelsman, E (2004).

Skillnaderna mellan USA och Sverige belyser begränsningarna i strategin att generera tillväxt genom att slå ut mindre produktiva företag från marknaden genom tillämpning av generella regler (underlätta marknadsrestrukturering). Den genomsnittliga tillväxten i arbetsproduktivitet i USA har varit högre än i Sverige och EU15 (se t.ex. Figur 1-3), medan produktionen varit mindre koncentrerad till högproduktiva företag i USA än i Sverige. Den betydande produktivitetsskillnaden för USA gentemot EU och Sverige beror på att företagen i toppkvartilen varit mer produktiva än företagen i toppkvartilen i EU och Sverige mellan åren 1997 och 2000.²

² van Ark, B och Bartelsman, E (2004), sida c-5.

Tabell 7-1: Produktiviteten i toppkvartilen inom tillverkningsindustrin i Sverige, Finland, Frankrike, Storbritannien, Nederländerna och Estland i förhållande till produktiviteten i toppkvartilen i USA (index=100) år 2002.

	SE	FI	FR	UK	NL	EST
Livsmedelsindustri	73	54	47	86	81	12
Textilindustri	82	45	73	84	109	16
Trävaruindustri	110	76	71	92	88	20
Massa- och pappersindustri	96	70	71	94	95	24
Kemisk industri	76	68	0	69	87	28
Mineralindustri	76	76	59	77	119	23
Metallindustri	92	68	0	66	79	30
Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	68	45	0	71	77	21
Tillverkning av maskiner som ej ingår i annan avd.	102	40	41	69	66	18
Tillverkning av transportmedel	81	36	68	79	66	20
Övrig tillverkningsindustri	78	53	66	84	89	18

Källa: van Ark, B och Bartelsman, E (2004).

USA har varit framgångsrikt när det gäller produktivitetstillväxt inom ett antal branscher inom tjänstesektorn, som till exempel parti- och detaljhandel och finansiell verksamhet. Dessa företag har varit innovativa och haft en god förmåga att kommersialisera nya idéer och produkter på den internationella marknaden. Tabell 7-1 visar skillnaden i produktivitet mellan företagen i toppkvartilen i USA och i ett antal EU-länder. Den mest produktiva fjärdedelen svenska företag är mer produktiva än den mest produktiva fjärdedelen i USA inom trävaruindustrin och i maskinindustrin. Inom övriga sektorer är de mest produktiva amerikanska företagen mer produktiva än de mest produktiva svenska företagen – och i allmänhet mer produktiva än i samtliga andra länder som presenteras. I princip betraktas produktivetsnivån i USA som den teknologiska gränsen; amerikanska företag i toppkvartilen i respektive bransch är de mest produktiva även globalt. Sverige har dock en högre produktivitet än andra jämförelseländer i tabellen inom traditionellt svenska industrigrenar som massa- och pappersindustrin och metallindustrin.

Sammanfattningsvis förklaras den högre produktivitetstillväxten i USA av den snabba tillväxten bland storföretag, vilket bidragit mer till den genomsnittliga produktivitetstillväxten än vad europeiska storföretag bidragit. Samtidigt har stora, högproduktiva amerikanska företag inom handel och finansiell verksamhet varit mer framgångsrika med att vinna marknadsandelar på den internationella marknaden, jämfört med motsvarande företag i EU15-länderna.

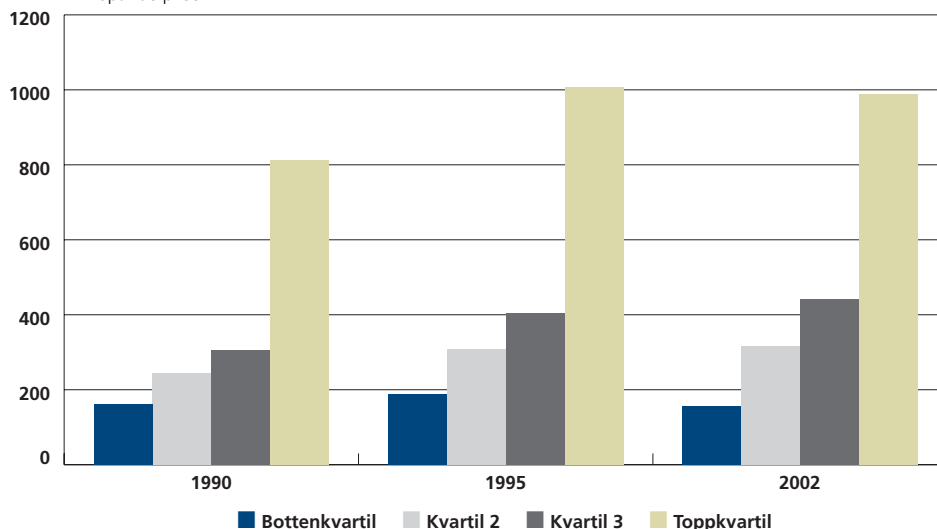
Produktivitetsspridningen i Sverige 1990–2002

Figur 7-3 visar den genomsnittliga produktivitetstrenden bland företagen i toppkvartilen under den studerade tolvårsperioden. Produktiviteten i de mest produktiva företagen ökade mellan 1990 och 1995, men mellan 1995 och 2002 minskade produktiviteten i de mest produktiva företagen. På samma sätt ökade produktiviteten i de minst produktiva företagen mellan 1990 och 1995, för att

sedan avta mellan 1995 och 2002. Samtidigt har gapet i produktivetsnivå mellan företag i toppkvartilen och företag med lägre produktivitet ökat, vilket innebär att företagen i toppkvartilen har vuxit snabbare än genomsnittet.

Det finns flera källor till den ökade skillnaden i produktivitet mellan topp- och bottenkvartilen. Högproduktiva företag ökar andelen av produktionen om sysselsättningen växer snabbare i de högproduktiva företagen än i de lågproduktiva. Skillnaden i genomsnittlig produktivitet mellan de mest produktiva och de minst produktiva kan också bero på att de högproduktiva företagen anammar ny produktionsteknik i en snabbare takt än de lågproduktiva. Företag med en högre produktivetsnivå är också i allmänhet större och står därigenom för en högre andel av den totala produktionen än företag med en lägre produktivetsnivå. På samma sätt blir produktiviteten högre bland länder som har stora företag, som står för en stor andel av den totala produktionen.³

Figur 7-3: Genomsnittlig arbetsproduktivitet fördelad efter produktivetskvartiler i Sverige 1990, 1995 och 2002, löpande priser.



Källa: ITPS: Individs- och företagsdatabasen IFDB.

I Tabell 7-2 beskrivs hur näringslivets inombranschdynamik utvecklats mellan 1990–2002. Överlag har högproduktiva företag ökat sin andel av den totala produktionen. Detta märks främst genom att det år 1990 fanns branscher där företagen i toppkvartilen vad gäller produktivitet producerade mindre än 25 procent av den totala produktionen i branschen. År 2002 fanns inga branscher där den mest produktiva kvartilen företag stod för mindre än en fjärdedel av produktionen. På motsvarande sätt fanns år 1990 inga branscher där de mest produktiva företagen stod för mer än 75 procent av

³ van Ark, B och Bartelsman, E (2004).

produktion i branschen, medan det år 2002 fanns tre branscher med en så hög grad av koncentration av produktionen till de högproduktiva företagen. Det är värt att notera att dessa branscher också har en hög ”inombranscheffekt” (se kapitel 5). En betydande del av inombranscheffekten härrör alltså från den snabbare sysselsättnings- och produktionsutvecklingen i högproduktiva företag jämfört med lågproduktiva företag i samma bransch. Det är dock värt att notera att inom tillverkning av telekommunikationsutrustning, kontorsmaskiner och datorer har bidraget från inombranscheffekten till produktivetsutvecklingen varit mycket högt, medan produktionens koncentration till högproduktiva företag är relativt oförändrad. Detta antyder en mycket snabb utveckling av den totala faktorproduktiviteten.

Tabell 7-2: Koncentration av produktionen fördelad på kvartiler indelade med avseende på produktivet i Sverige 1990, 1996 och 2002.

	1990	2002
De 25 % mest produktiva företagen står för < 25 % av produktionen	Fastighetstjänster Finansiella tjänster Gruvdrift Byggnadsindustri Andra företagstjänster	
De 25% mest produktiva företagen står för 25–50 % av produktionen	Transport och kommunikation Övrig maskinindustri Databehandlingstjänster Trä- och trävaruindustri El-, gas-, värme- och vattenverk Handel, restaurang och hotell Livsmedelsindustri Transportindustri	Finansiella tjänster <i>Teleproduktindustri</i> Transport och kommunikation Andra företagstjänster <i>Tillverkning av kontorsmaskiner och datorer</i> <i>Jord- och skogsbruk, fiske</i> Databehandlingstjänster
De 25% mest produktiva företagen står för 50–75 % av produktionen	Jord- och skogsbruk, fiske Metallindustri Kemisk industri Massa- och pappersindustri Tillverkning av telekommunikationsutrustning Tillverkning av kontorsmaskiner och datorer	Byggnadsindustri Handel, restaurang och hotell Gruvdrift Trä- och trävaruindustri Övrig maskinindustri Metallindustri El-, gas-, värme- och vattenverk Livsmedelsindustri Transportindustri
De 25% mest produktiva företagen står för > 75 % av produktionen		Fastighetstjänster Kemisk industri Transportindustri Massa- och pappersindustri

Enbart industri- respektive tjänsteslag med mer än 5 procent av det samlade förädlingsvärdet inom industrigrenen under något av åren är inkluderade.

Fet stil markerar att industrigrenen blivit mer koncentrerad till högproduktiva företag, kursiv att industrigrenen blivit mindre koncentrerad till högproduktiva företag.

Inom varje cell är branscherna sorterade efter stigande grad av koncentration i produktionen.



8 IT-sektorn – en ny indelning av ekonomin

Tidigare i denna studie har tillväxten inom informations- och kommunikationsteknik uppmärksamats: i kapitel 1 om Sveriges ekonomiska utveckling, i kapitel 3 om sysselsättningsstrukturen och även i kapitel 6 om produktivitetens utvecklingens sammansättning. IT-sektorn följer inte traditionella branschindelningar, där företag och produktion delas upp med avseende på vilken typ av produkt eller tjänst som produceras, utan går tvärt igenom gamla uppdelningar i till exempel varor och tjänster. Informations- och kommunikationsteknik är av betydelse på två sätt: Dels produceras informations- och kommunikationsteknik både i varusektorn (mobiltelefoner, datorer) och i tjänstesektorn (telefonitjänster, mjukvara). Dels är informationsteknik en viktig produktionsfaktor i vissa delar av industrin och tjänstesektorn. Informationsteknik ingår i industriella styrprocesser, handelns logistiksystem och är ett viktigt redskap för insamling och bearbetande av information i tjänstegrenar som finansiella tjänster.

Under 1980- och 1990-talet har utvecklingen i branschen varit enorm. Mellan 1993 och 1996 fördubblades produktionsvärdet i produktionen av telekommunikationsutrustning varje år, sysselsättningen i sektorn har ökat med elva procent räknat som antalet anställda och antalet arbetade timmar i sektorn har ökat 25 procent mellan 1979 och 2002. Inom sektorn databehandlingstjänster har sysselsättningen mer än sjudubblats mellan 1979 och 2002, och mellan 1990–2002 ökade sysselsättningen i sektorn med i genomsnitt drygt 16 procent per år. Efter sekelskiftet har denna utveckling saktat ned, men informationsteknik fortsätter att ha en djupgående inverkan på produktion och produktionsmetoder i det svenska näringslivet. I detta kapitel beskrivs dels hur IT-sektorn kan definieras, men även utvecklingen inom informations- och kommunikationsteknologisektorn brett definierad, med fokus på produktion och sysselsättning i Sverige och i omvärlden.

IT-producerande branscher

Det är i viss mån problematiskt att definiera IT-sektorn. Sektorn omfattar dels branscher som producerar informations- och kommunikationsteknik, men också branscher som i stor utsträckning använder IT i produktionen av varor och tjänster som inte är relaterade till informationsteknik. Till exempel används IT intensivt inom detaljhandeln, den grafiska industrin och den kemiska industrin, vilka inte producerar datorer, telefoner eller annan informations- eller kommunikationsteknik, men där informationsteknik är en central del av produktionsprocessen. Definitionen av IT-sektorn följer alltså inte klassiska definitioner av näringslivets branschindelning.

Eftersom de olika näringsgrenarna är indelade med avseende på slutprodukten är det relativt lätt att definiera IT-producerande branscher. En sådan indelning finns i Tabell 8-1. Som vi ser i denna indelning, så omfattar IT-producerande branscher både varuproducerande och tjänsteproducerande näringar, allt från produktionen av elektroniska komponenter och detaljhandel med radio- och TV-apparater, till produktionen av system- och programvara och dataservicebyråer.

I Tabell 8-1 presenteras också antalet företag inom den IT-producerande sektorn. Under perioden 1994–2003 nästan fördubblades antalet företag i branschen. Totalt fanns år 2003 ca 870 000 företag i svenskt näringsliv, så IT-producerande företag utgjorde knappt fem procent av alla företag. Endast en dryg tjugondel av företagen verkar inom tillverkningsindustrin (2003), medan det stora antalet företag finns inom produktionen av IT-tjänster. Den bransch som har den största andelen av företagen är produktionen av system- och programvara. Många av företagen inom denna näring är enmans- eller fåmansföretag, vilket är en av förklaringarna till den stora andelen företag inom denna tjänstegren.

Tabell 8-1: IT-producerande företag: branschindelning och antal företag i industri- och tjänstegren som andel av det totala antalet företag inom IT-producerande branscher 1994, 2000, 2003.

SNI 92	Bransch/Branschgrupp	1994	2000	2003
	Tillverkning:	7%	5%	6%
30.01	Kontorsmaskiner	0,3%	0,2%	0,1%
30.02	Datorer och annan informationsbehandlingsutrustning	1,8%	1,1%	1,0%
31.30	Elektrisk tråd och kabel	0,3%	0,2%	0,2%
32.10	Elektroniska komponenter	1,0%	1,0%	1,2%
32.20	Radio- och TV-sändare, trådtelefoni och telegrafiapparatur	0,5%	0,4%	0,4%
32.30	Radio- och TV-mottagare, apparater för ljud- och videosignaler	0,7%	0,5%	0,5%
33.20	Instrument för mätning, kontroll, provning, ej processtyrning	1,9%	1,4%	1,5%
33.30	Instrument för styrning av industriella processer	0,4%	0,6%	0,7%
	Handel:	50%	31%	13%
51.43	Hushållsapparater, radio- och TV-varor	7,4%	4,5%	1,1%
51.64	Kontorsmaskiner och kontorsutrustning	13,7%	8,2%	6,3%
51.65	Andra maskiner för industri, handel och sjöfart	26,5%	16,7%	3,6%
64.20	Telekommunikation	1,1%	1,2%	1,6%
71.33	Uthyrning av kontorsmaskiner och kontorsutrustning inkl. datorer	1,3%	0,6%	0,6%
	Konsultverksamhet:	43%	63%	81%
72.10	Maskinvara	2,7%	3,0%	3,7%
72.20	System- och programvara	35,6%	55,8%	71,8%
72.30	Dataservicebyråer	2,7%	2,0%	2,4%
72.40	Databasvärdar och databasförmedlare	0,2%	0,5%	0,8%
72.50	Servicefirmor för datorer och kontorsmaskiner	1,3%	1,0%	1,1%
72.60	Övriga dataföretag	0,5%	1,1%	1,2%
	Totalt	100%	100%	100%
	Antal företag	20 597	34 837	34 068

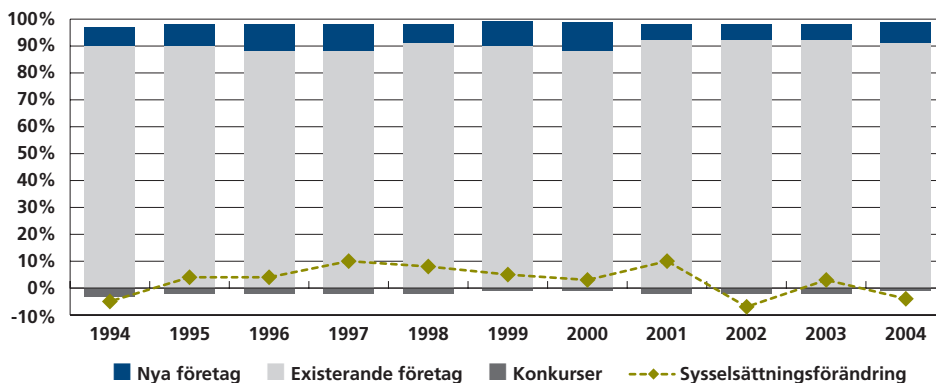
Källa: ITPS.

År 1994 fanns 1 415 IT-producerande företag inom tillverkningsindustrin och antalet företag ökade de närmaste tio åren med en tredjedel till 1 853 företag 2003. Antalet IT-producerande företag inom tjänstesektorn nästan fördubblades under samma period, från 19 182 företag 1994 till drygt 33 000 företag 2003. Numera finns mer än tjugo gånger fler IT-producerande företag inom tjänstesektorn än inom tillverkningsindustrin. Konsultverksamhet är den största näringen inom IT-sektorn. Knappt hälften av alla anställda och drygt fyra femtedelar av företagen finns inom IT-relaterad konsultverksamhet.

Företagen i tillverkningsindustrin är i genomsnitt större än i tjänstesektorn, förmodligen på grund av att skalfördelarna i produktionen av IT-tjänster är lägre. Inom IT-relaterad konsultverksamhet hade mindre än 25 procent av företagen en eller flera anställda år 2004, medan motsvarande siffra för tillverkningsindustrin är 46 procent.¹ Att IT-producerande företag i tjänstesektorn är i genomsnitt mindre än IT-producerande företag inom tillverkningsindustrin liknar förhållandena i övriga EU-länder.

Den totala sysselsättningen i IT-sektorn ökade kraftigt under andra halvan av 1990-talet. Under de första åren på 2000-talet har dock expansionen avtagit och sysselsättningen stagnerat inom IT-producerande branscher.² År 2003 sysselsatte IT-producerande branscher nästan 206 000 personer, vilket motsvarade 5,5 procent av samtliga sysselsatta. I Finland stod branschen för 5,5 procent av sysselsättningen och i Tyskland 2,7 procent.³

Figur 8-1: Företagsturbulens, andelen nya företag och konkurser i förhållande till existerande företag i IT-producerande branscher samt sysselsättningstillväxt i IT-producerande branscher 1994–2004.



Källa: SCB, Företagsdatabasen (1993–1999), ITPS (2000–2004).

I Figur 8-1 presenteras andelen nya företag inom IT-relaterade branscher och sysselsättningens tillväxt i sektorn mellan 1994 och 2004. Mellan 1993 och 1994 minskade sysselsättningen i sektorn

¹ Källa: SCB, Företagsdatabasen.

² Källa: SCB, Företagsdatabasen.

³ Eurostat (2004a). Information Society Statistic, paperback. För Tyskland avser siffran år 2000.

och sysselsättningsutvecklingen har varit svagare efter sekelskiftet än perioden före, med en minskning av antalet sysselsatta både 2002 och 2004. Däremot finns en relativt omfattande dynamik inom företaget i IT-sektorn. Antalet nya företag har varje år överstigit antalet konkurser, så totalt sett har antalet företag ökat varje år under perioden. I genomsnitt har antalet nystartade företag varit högt; i genomsnitt har drygt 5 procent av företagen i IT-sektorn varje år varit nya företag, medan antalet konkurser har varit relativt lågt, knappt 2 procent av samtliga IT-företag per år under perioden 1994–2004. Under 1990-talet karaktäriserades sektorn av snabba förändringar och fallande priser.⁴ Under 2000-talet har dock utvecklingen inom IT-sektorn varit mindre expansiv, både mätt som tillväxten i antalet sysselsatta och i antalet nystartade företag.

IT-användande branscher

Som tidigare nämnts, omfattar IT-sektorn inte bara branscher som på något sätt producerar informationsteknik, oavsett om det är en vara (datorer, mobiltelefoner) eller en tjänst (skräddarsydd system- och programvara, databas- och webbhotell). Sektorn omfattar också företag och branscher som i stor utsträckning använder informationsteknik i sin produktion.

När det gäller definitionen av IT-användande branscher finns det, till skillnad från förhållandena inom IT-produktionen, ingen internationellt erkänd definition. I denna text används en definition av IT-användande sektorer utvecklad i van Ark (2001), som ofta använts i andra studier.⁵ En lista på ingående branscher återfinns i Tabell 8-2.

Tabell 8-2: IT-användande branscher enligt svensk näringsgrensindelning SNI92.

SNI 92	Branscher som definieras som IT-användande
Tillverkningsindustri:	
22.1-2	Förlagsindustri och grafisk industri
24	Kemisk industri
31	Annan elektronikindustri
33	Tillverkning av precisions-, medicinska och optiska instrument samt ur
Tjänstesektorn:	
50-52	Parti- och detaljhandel
65-67	Kreditinstitut och försäkringsbolag
71	Uthyrningsfirmor
73-74	Forskning och annan företagservice

Källa: van Ark, B (2001).

Karaktäristiskt för IT-användande företag är att de inte i första hand producerar någon vara som är relaterad till informations- och kommunikationsteknik. Däremot ingår informationsteknik som en omfattande och integrerad del av produktionskedjan. Detta kan gälla allt från elektronisk handel med krediter, till detaljhandelns långa logistikkedjor.

⁴ Edquist, H. (2004).

⁵ Van Ark, B. (2001).

Totalt står IT-användande branscher för en dryg tredjedel av förädlingsvärdet i näringslivet. Den enskilt största branschen är parti- och detaljhandeln, som står för knappt 15 procent av BNP, med kreditinstitut på andra plats, med ca 7 procent av BNP.

Tabell 8-3: IT-användande branschers andel av BNP 1993 och 2001 (fasta priser).⁶

	1993	2001
Tillverkningsindustri:		
Förlags- och grafisk industri	2%	1,7%
Kemisk industri	2,6%	3,1%
Annan elektronikindustri	0,9%	0,8%
Produktionen av precisions-, medicinska och optiska instrument	1%	1,3%
Tjänstesektor:		
Parti- och detaljhandel	13,9%	14,6%
Kreditinstitut och försäkringsbolag	7,1%	6,7%
Uthyrningsfirmor	0,7%	0,8%
Forskning och andra företagstjänster	6,7%	7,1%
Totalt IT-användande sektorer	35%	36%

IT-producerande branscher har expanderat kraftigt och spelat en viktig roll för svensk ekonomi under de senaste åren, bland annat genom en kraftig expansion i sysselsättning och förädlingsvärde, men också genom att näringslivet i ökad utsträckning investerar i informations- och kommunikationsteknik. Däremot finns det mindre kunskap om huruvida användningen av IT har bidragit positivt till produktivitetsutvecklingen inom industrin. Medan produktiviteten har ökat i de IT-producerande branscherna, har det varit svårare att påvisa att investeringar i IT inom IT-användande sektorer ökat produktiviteten. Det faktum att man inte kunnat observera några produktivitetsvinster av investeringar i IT som skett i stor skala brukar kallas ”Solowparadoxen”.⁷ Däremot brukar det observerade sambandet att USA under 1990-talet genomgick en lång period med hög sysselsättning och låg inflation, hänförs till att investeringar i informationsteknologi resulterat i förbättringar i ekonomins funktionssätt, och slutsatsen har varit att informationstekniken skapat en ”ny ekonomi”. Begreppet har getts olika innebörd av olika analytiker och varierat beroende på användaren, vilket gör begreppet luddigt och svåränvänt. Kontentan är dock att investeringar i IT inte främst resulterat i högre mätbar arbetsproduktivitet, utan att de i stället sänker transaktionskostnader och förbättrar ekonomins funktionssätt.

I ett internationellt perspektiv är storleken på IT-sektorn i Sverige, då man summerar både IT-producerande och IT-användande sektorer, jämförbar med genomsnittet för EU15. I Tabell 8-4 framgår att IT-producerande sektorer står för ca 8 procent av BNP i Sverige och i USA, vilket är något högre än genomsnittet för EU15. IT-användande branschers andel av BNP är dock lägre i Sverige än i genomsnittet för EU15 och särskilt i jämförelse med USA. Speciellt inom den IT-användande tjänstesektorn finns det därför möjlighet och utrymme för tillväxt och produktivitetsökning.

⁶ Källa: SCB och Lind, D. (2002).

⁷ Equist och Henrekson (2001).

Tabell 8-4: BNP andel löpande priser fördelat efter IT-producerande, IT-användande och icke IT-relaterade branscher i Sverige, EU och USA år 2000.

	IT-producerande		IT-användande		Icke IT-relaterade		Övrigt
	Tillverknings-industri	Tjänste-sektorn	Tillverknings-industri	Tjänste-sektorn	Tillverknings-industri	Tjänste-sektorn	
Sverige	2%	6%	6%	18%	12%	48%	8%
EU	2%	4%	6%	21%	12%	45%	11%
USA	3%	5%	4%	26%	9%	43%	10%

Källa: van Ark, B., Inklar, R och McGuckin, R.H. (2002).

I Tabell 8-5 presenteras tillväxten i arbetsproduktivitet uppdelad på IT-producerande, IT-användande och övriga (icke IT-relaterade) branscher. Produktivitetstillväxten inom IT-producerande branscher har gått fortare än i både IT-användande och icke IT-relaterade branscher i såväl Sverige som EU15 och USA.

Tabell 8-5: BNP andel löpande priser fördelat efter IT-producerande, IT-användande och icke IT-relaterade branscher i Sverige, EU och USA år 2000.

	Sverige		EU		USA	
	1990–1995	1995–2000	1990–1995	1995–2000	1990–1995	1995–2000
<i>Hela ekonomin</i>	2,8%	2,1%	1,9%	1,4%	1,1%	2,5%
IT-producerande	4,8%	2,7%	6,7%	8,7%	8,1%	10,1%
IT-användande	3,4%	2,9%	1,7%	1,6%	1,5%	4,7%
Icke IT-relaterade	2,4%	1,6%	1,6%	0,7%	0,2%	0,5%
Övrigt	2,8%	0,5%	2,7%	1,9%	0,7%	0,6%

Källa: van Ark, B., Inklar, R och McGuckin, R.H. (2002).

Det är dock intressant att notera att på aggregerad branschnivå växer produktiviteten snabbare i IT-användande sektorer än i icke IT-relaterade sektorer. Detta gäller dock främst tjänsteproduktionen; tillväxten i arbetsproduktivitet i tillverkningsindustrin har varit lägre i IT-användande industrigrenar än icke IT-relaterade branscher.

Sverige har en relativt stor IT-producerande och även IT-användande sektor och anses vara ett av de mest IT-mogna länderna i världen.⁸ Utbyggnaden av infrastrukturnätet går fort; den totala längden på fiberkabelnätet ökade 15 procent mellan 2001 och 2002.^{9,10} Även radiolänknäten har byggts ut under samma period. Områdesnät, lokala nät som har så hög överföringskapacitet i båda riktningarna att överföring med god teknisk kvalitet av multimediatjänster är möjliga, finns i drygt 90 procent av alla kommuner. Vidare har över hälften av landets kommuner sökt stöd för bredbandsutbyggnad och andra infrastrukturprogram inom IT.

Det är främst landsbygdskommuner som saknar områdesnät. I storstadsområdena omfattas mer än 40 procent av alla tätorter av områdesnät. I landsbygdskommuner fanns däremot områdesnät i

⁸ Lind (2002).

⁹ Optiska fiberkabelnät ger Internetaccess med bredbandskapacitet upp till 1 Gb per sekund.

¹⁰ Post- och Telestyrelsen (2002).

mindre än 30 procent av tätorterna. Antalet hushåll med bredbandsabonnemang har också fortsatt att öka och Sverige ligger på tredje plats bland OECD-länderna vad gäller bredbandspenetrationen, även om det finns regionala skillnader i dels tillgången till bredband, dels marknadens intresse att bygga ut fiber- och radiolänknät och att erbjuda bredbandsabonnemang.

Tabell 8-6: Tillgång till Internet och IT-utgifter i procent av BNP 2002.

	Företag ¹	Hushåll ²	Bredbands- penetration ³	IT-utgifter i procent av BNP
Sverige	95%	64%	5%	5%
Danmark	95%	56%	7%	4%
Norge	82%	*62%	na	3%
Finland	96%	44%	3%	4%
Tyskland	84%	43%	3%	3%
Storbritannien	74%	50%	2%	5%
EU15	80%	39%	2%	3%
USA	na	*51%	na	5%

Anm: ¹ Företag med > 9 anställda

² Befolkning i åldern 15–74 år

³ Antal bredbandsanknytningar i förhållande till befolkningen oavsett användargrupp

* Avser 2001

Källa: SIKA (2004), Eurostat.

Från Tabell 8-6 framgår att Sverige år 2002 hade en ledande position när det gäller tillgång till Internet både bland företag och hushåll. 95 procent av företagen och 64 procent av hushållen hade tillgång till Internet. Bredbandspenetrationen – antalet bredbandsanknytningar i förhållande till befolkningen – var högre i Sverige än i många andra, betydligt mer tätbefolkade länder på samma inkomstnivå, som Tyskland och Storbritannien. Vidare var utgifterna för informationsteknik höga i Sverige när man jämför med EU15, även om skillnaderna är relativt små.

Tyvärr finns det lite internationellt jämförbara data tillgängliga vad gäller infrastrukturen i IT-sektorn. Det finns behov av ny och aktuell statistik för att kunna klarlägga IT-sektorns roll som drivkraft bakom strukturella förändringar för individer och organisationer.

Under den senaste tioårsperioden har investeringarna i fysiskt realkapital ökat endast blygsamt och investeringarnas andel av BNP är relativt låga i internationell jämförelse. Däremot investeras mycket i informationsteknologi och utbyggnad av den fysiska infrastrukturen för tillgång till Internet.



9 Avslutning

Ekonomisk tillväxt är starkt förknippad med förändringar i den ekonomiska strukturen. Teknisk utveckling leder ofta till en obalanserad produktivitet utveckling mellan olika branscher och sektorer, vilket kommer att skapa incitament för en reallokering av resurser från lågproduktiva till högproduktiva sektorer. På samma sätt leder ökade inkomster till strukturförändringar eftersom efterfrågan på olika varor utvecklas i olika takt när inkomsterna ökar. Om dessa strukturförändringar inte tillåts äga rum bibehålls en föråldrad struktur, vilket kan ha ogynnsamma effekter på den aggregerade utvecklingen av tillväxt, produktivitet och konkurrenskraft.

En kartläggning av den ekonomiska strukturen blir därför angelägen från tillväxtpolitisk synvinkel för att avgöra om tillgängliga resurser allokeras på ett optimalt sätt för att maximera tillväxt och produktivitet. I detta sammanhang är det också viktigt med internationella jämförelser med de produktivetsledande nationerna för att klargöra om Sveriges ekonomiska struktur förändras i önskad riktning – mot en ökad betydelse av mer produktiva och lönsamma verksamheter. I denna studie presenteras en översikt över den svenska ekonomiska utvecklingen under de senaste 25 åren, med särskilt fokus på strukturomvandling och produktivitetstillväxt.

Under perioden har det skett en relativt kraftig omflyttning av arbetskraft mellan varuproducerande och tjänsteproducerande sektorer. År 1980 genomfördes 55 procent av alla arbetstimmar i varuproduktionen, medan andelen arbetstimmar inom varuproduktionen minskade till 44 procent år 2002. Eftersom både produktivetsnivå (produktionsvolym per arbetstimme) och produktivitetstillväxt i allmänhet är lägre i tjänsteproducerande sektorer än i varuproducerade, har detta inverkat negativt på produktivitetstillväxten i ekonomin. Det finns branscher i tjänsteproduktionen med snabb produktivitetstillväxt, främst finansiella tjänster och inom handeln. Sysselsättningen i tjänstegrenarna med snabbast tillväxt i produktiviteten har dock minskat, vilket inverkar menligt på produktivitetstillväxten även inom tjänsteproduktionen.

Utrikeshandeln har ökat i betydelse under perioden. Den flytande växelkursen och en internationell högkonjunktur under den senare delen av 1990-talet och inledningen av 2000-talet har varit en orsak till den kraftiga expansionen i tillverkningsindustrin under samma period. Inom trävaruindustri, massa- och pappersindustri samt vissa delar av maskinindustrin befinner sig de mest produktiva företagen i Sverige nära den teknologiska gränsen, dvs. är bland de mest produktiva i världen. Den kraftiga expansionen under andra hälften av 1990-talet i främst maskinindustrin har lett till en ökning av kapitalbildningen i tillverkningsindustrin, efter en period med låga investeringar

under lågkonjunkturåren i början av 1990-talet. Den ökade kapitalbildningen, i kombination med ett lågt resursutnyttjande i början av expansionsperioden finns bland förklaringarna till den exceptionella tillväxten i tillverkningsindustrin (och särskilt maskinindustrin) under den senare delen av 1990-talet.

År 1980 var den svenska industrin i relativt stor utsträckning råvarubaserad. Det var skogen, med trävaru-, massa- och pappersindustri som utgjorde ryggraden i det svenska näringslivet. Gruvdriften gav upphov till en stor metallindustri. Sedan 1980 har beroendet av dessa råvarubaserade näringar minskat, och högteknologisk industri, främst maskinindustri, men även transportindustri och kemisk industri, har ökat kraftigt i betydelse. Den rörliga växelkursen har varit betydelsefull för den svenska industrins expansion efter lågkonjunkturen i början av 1990-talet. Åren mellan 1995 och 2000 karaktäriserades av en snabb tillväxt inom tillverkningsindustrin och då särskilt högteknologisk industri. Under de senaste åren har en ökad inhemsk efterfrågan lett till ett ökat efterfrågetryck även i tjänsteproduktionen. Att den rörliga växelkursen främst ledde till en expansion inom den högteknologiska tillverkningsindustrin, och då särskilt maskin- och transportvaruindustrins, under den senare hälften av 1990-talet visar på en strukturell förändring i näringslivet mot mindre råvarubaserade och mer högteknologisk produktion. Den speglar också den ökade betydelsen av FoU-intensiv verksamhet och investeringar i forskning och utbildning. Den ökade betydelsen av högteknologisk industri har betydelse för investeringarna i humankapital. Investeringar i fast realkapital har varit relativt beskedliga och kapitalstocken per capita har inte ökat kraftigt under perioden. Däremot har Sverige i ett internationellt perspektiv relativt höga investeringar i forsknings- och utvecklingsverksamhet och utbildning. I och med att en betydande del av den svenska industrin verkar på en internationell marknad, finns skäl att studera hur den ökade globaliseringen och snabbare internationella kapitalflöden, förekomsten av utlandsägande och andra faktorer inom internationalisering, påverkar kapitalbildningen i Sverige.

En annan sektor som genomgått en snabb expansion är informations- och kommunikationsteknologi. Expansionen inom sektorn skedde främst under två perioder, den senare halvan av 1980-talet och senare halvan av 1990-talet. Mellan 1994 och 2004 har antalet sysselsatta inom IT-relaterade branscher ökat med drygt 40 procent, knappt fyra gånger snabbare än genomsnittet för näringslivet. Företagsdynamiken i sektorn är relativt stor, och varje år sker ett nettotillflöde av nya företag – varje år är ca 5 procent av företagen i sektorn nya företag.

Användningen av informations- och kommunikationsteknik har också förändrat förutsättningarna för den svenska ekonomin. Användningen av IT är utbredd i Sverige, som är ett av världens mest IT-mogna länder. Betydelsen av detta ligger inte enbart i produktionen av varor och tjänster, även om sektorn bidragit starkt till tillväxten under främst andra hälften av 1990-talet genom tillväxten

inom mobiltelefonin och utbyggnaden av infrastruktur för datakommunikation. IT-sektorn skär över ett tvärsnitt av gamla branschindelningar av det svenska näringslivet. Inom IT-sektorn produceras informationsteknik, men informationsteknik ingår också som en central del inom industri- och tjänstegrenar där informationsteknik inte produceras. Betydelsen av expansionen inom IT för den vidare ekonomin är svår att mäta – det är svårt att finna tydliga effekter på produktiviteten av en ökad användning av informationsteknik. Om användningen av IT främst leder till kvalitetsförbättringar och förbättrad matchning kan det bli svårt att mäta effekterna, på grund av de notoriska problemen att beräkna det egentliga värdet av tjänsteproduktionen. Om kvaliteten på en tjänst ökar generellt över en tjänstegren – t.ex. snabbare service på banken – kan det vara svårt att separera denna effekt från generella prisfluktuationer. Ett annat område värt vidare studier är företagsdynamiken i den tjänsteproducerande delen av IT-sektorn. Verksamheten befinner sig för närvarande i en kraftig expansionsfas, där antalet företag växer med 3–7 procent per år. Samtidigt har dock expansionen i antalet sysselsatta avtagit, särskilt under senare år.

En av de viktigaste utvecklingstendenserna under de senaste 25 åren är den långsiktiga förflyttningen av sysselsättning från varu- till tjänsteproducerande näringar. Det finns inget som tyder på att denna utveckling skulle avstanna, även om förändringstakten varit något lägre under den senaste tioårsperioden med flytande växelkurs och hög exportefterfrågan. Produktivitetstillväxten i tjänstesektorn kommer därför framöver att vara av avgörande betydelse för produktivitetstillväxten i framtiden. Ur tillväxtpunkt kan detta betyda att tillväxten tenderar att bli långsammare, eftersom produktivitetstillväxten i tjänstesektorn i allmänhet är lägre än inom varuproduktionen. I ett internationellt perspektiv, särskilt i jämförelser med USA, har produktivitetstillväxten i tjänstesektorn varit låg i Sverige. Det är därför en utmaning att skapa en tillväxtpolitik som ger utrymme för expansion, produktutveckling och nyföretagande i tjänstesektorn.

Utvecklingen i USA visar att det är möjligt att öka produktiviteten snabbt även inom tjänsteproduktionen, vilket är en utmaning för den svenska tillväxtpolitiken: Hur få en snabbare produktivitetstillväxt inom tjänstesektorn? En aspekt av problemet är att tjänstegrenar med snabb produktivitetstillväxt (till exempel fastighetstjänster) inte expanderar som andel av sysselsättningen, eftersom efterfrågan på dessa tjänster inte ökat i samma takt som produktionskapaciteten. Detta betyder att sektorns bidrag till den totala produktivitetstillväxten blir lägre än vad den annars skulle ha blivit. Det finns skäl att titta närmare på tjänstesektorns bidrag till produktivitetstillväxten, ur både ett utbuds- och efterfrågeperspektiv. I och med att vissa industri- och tjänstegrenar har haft en kraftig produktivitetstillväxt, när man kontrollerar för sysselsättningsflöden mellan branscher, kan det vara av intresse att studera marknadsdynamiken inom vissa av dessa tillväxtbranscher. Med marknadsdynamik avses sysselsättnings- och produktionsflöden mellan företag i samma bransch, men också företagens tillväxtprocesser vid en marknadsexpansion. Det kan också finnas skäl att studera orsa-

ken till den långsamma marknadsutvecklingen inom konsumtionstjänster, eftersom denna sektor varit mycket expansiv i USA och Storbritannien.

För att en strukturomvandling mot högproduktiva tjänstebranscher skall ske krävs att deras andel av sysselsättning och BNP ökar. Det är endast på detta sätt som dessa branscher kan ta rollen som tillväxtmotor, det vill säga ge ett större bidrag till den aggregerade tillväxten. Om inte den inhemska efterfrågan kan öka tillräckligt för att säkerställa de produktiva tjänstebranschernas expansion måste den sökas på andra ställen utanför landet, i likhet med hur vi kunnat expandera varuproduktionen trots den begränsade svenska hemmamarknaden med hjälp av efterfrågan på de internationella marknaderna. Detta innebär att utvecklingen av den internationella handeln med tjänster blir av avgörande betydelse för hur väl vi lyckas utveckla våra konkurrenskraftiga tjänstebranscher till att ge ett större och växande bidrag till tillväxten.

Den närings- och handelspolitiska konsekvensen av detta blir att verka för en fortsatt avreglering av handeln med tjänster så att den internationella marknaden för tjänster expanderar och integreras. Ur detta perspektiv blir genomförandet av EU:s tjänstedirektiv av strategisk betydelse. En avreglering av tjänstemarknaderna kommer naturligtvis också att medföra ett ökat konkurrenstryck på den svenska tjänstemarknaden. Men precis som skett inom den varuproducerande delen av ekonomin, så är det mest gynnsamt för den långsiktiga tillväxten om resurser kan frigöras från tjänstebranscher där vi inte är konkurrenskraftiga nog och istället utveckla verksamhet i branscher där vi är mer produktiva. I detta sammanhang är också viktigt att omvärdera vilka typer av tjänster som kan utvecklas och bli nya exportprodukter. Detta gäller även tjänster som idag produceras nästan uteslutande i offentlig regi och där möjligheten till privata alternativ är begränsade, som till exempel utbildning och sjukvård. Den höga svenska kompetensnivån inom dessa verksamheter skulle kunna utnyttjas till att med framgång hävda sig även på en internationell marknad.

Den generella näringspolitiken som syftar till att ha gemensamma regler för alla typer av företag, med inslag av selektiva stöd, har understött en väl fungerande utslagning av mindre konkurrenskraftiga företag och koncentration av produktionen till mer produktiva företag. Generellt är produktionen mer koncentrerad till de mest produktiva företagen år 2002 än 1990. Detta leder till en genomsnittligt högre tillväxt.

En generell näringspolitik kan dock även påverka möjligheten för nya företag att ta sig in på marknaden. Den faktiska politiken i ett land är utformad utifrån de i landet rådande ekonomiska och institutionella förhållandena. Nya företag som har innovativa idéer, nya produkter eller nya produktions- och organisationsformer verkar ofta i marginalen av denna politiska struktur. För dessa företag kan en stabil ”näringspolitisk linje” vara av avgörande betydelse. Ett tydligt och långsiktigt

politiskt förhållningssätt till dolda hinder för nyetablering är i detta sammanhang av central betydelse. Sådana dolda etableringshinder kan vara hög marknadskoncentration, administrativa bördor som ofta slår hårdare mot nya och mindre företag, regelverk för relationerna med offentlig sektor, skattemässiga regler som försvårar kapitalbildning och andra hinder för nya företag, nya produkter och ny produktionsteknologi (i vid mening).

Referenser

- Abramowitz, M (1956): "Resource and output trends in the United States since 1870", *American Economic Review* 46, ss. 5-23.
- Abramowitz, M (1989): *Thinking about growth and other essays on economic growth and welfare*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ahn, S och Hemmings, P (2000): "Policy influences on economic growth in OECD countries": An evaluation of the evidence, *Economics Department Working Papers* No. 246.
- Arrow, K J (1962): "The economic implications of learning by doing", *Review of economic studies* 29, ss. 155-173.
- Axelsson, R, Holmlund, B, Löfgren, K-G och Puu, T (1998) *Mikroekonomi*, Studentlitteratur, Lund.
- Baumol, W J, Blackman, S A B och Wolff, E N (1985): "Unbalanced growth revisited: asymptotic stagnancy and new evidence", *American economic Review* 74, ss. 806-817.
- Baumol, W. J (1967): "Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis", *American Economic Review* 54, ss. 41-426.
- Berger, A N, Deyoung, R och Udell, G F (2000): "Efficiency Barriers to the Consolidation of the European Financial Services Industry", *European Financial Management* 6, No. 4.
- Cameron, G, Proudman, J och Redding, S. (2005): "Technological convergence, R&D, trade and productivity growth", *European Economic Review* ss. 775-807.
- Diao, X, Rattsø, J och Stokke Ekroll, H (2005): "International spillovers, productivity growth and openness in Thailand: an intertemporal general equilibrium analysis", *Journal of Development Economics* 76, ss. 429-450
- Edquist, C & Sjögren, H (1998): "Inget samband mellan investeringar och lönsamhet? En studie av industriell dynamik 1975-1995", *Ekonomiska Samfundets Tidskrift*, Nr 2.
- Edquist, H & Henrekson, M (2001), "Solowparadoxen och den nya ekonomin.", *Ekonomisk Debatt*, årg 29, nr 6.
- Edquist, H (2004): The Swedish ICT miracle: Myth or reality? *Working Paper Series in Economics and Finance* 556, Handelshögskolan, Stockholm.
- Eichengreen, B. (1996): "Institutions and economic growth: Europe after world war II.", i Crafts, N. And Toniolo G. (Red) *Economic growth in Europe since 1945*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Eliasson, G och Samuelson, LA (Red) (1991): *Produktivitet och lönsamhet*, Studentlitteratur, Lund.
- Erixon, L (Red) (2003): *Den svenska modellens ekonomiska politik – Rehn-Meidner modellens bakgrund, tillämpning och relevans I det 21 århundradet*. Atlas Akademi, Stockholm.
- Erixon, L (1995): Investeringar och lönsamhet: svensk kapitalbildning i historisk och komparativ belysning, *Bilaga 7 till Långtidsutredningen 1995*, Finansdepartementet, Fritzes förlag, Stockholm.

- Esteban, J (2000): "Regional convergence in Europe and the industry mix: a shift-share analysis.", *Regional Science and Urban Economics* 30, ss. 353-364.
- Europeiska Kommissionen (2004a): "Att stödja strukturomvandlingarna: En industripolitik för ett utvidgat EU.", *Meddelande från Kommissionen KOM* (2004) 274, Bryssel.
- Europeiska Kommissionen (2004b): Second Report on Economic and Social Cohesion.
- Europeiska Kommissionen (2004c): Second Report on Economic and Social Cohesion, Statistical Annex.
- Fagerberg, J (2000): "Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study.", *Structural Change and Economic Dynamics* Jan 11 ss. 393-411.
- Färe, R, Grosskopf, S, Norris, M och Zhang, Z (1994): "Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries.", *American Economic Review* 84, ss. 66-83.
- Foster, L, Haltiwanger, L C och Krizian, C.J. (1998): "Aggregate productivity growth: Lessons from microeconomic evidence.", *NBER working paper* 6803, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- Fried, H, Lovell, CAK och Schmidt, S (1993), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, Oxford University Press, London
- Gordon, R J (2004): "Two centuries of economic growth: Europe chasing the American frontier.", *NBER working papers* 10662, Cambridge, Massachusetts.
- Groningen Growth and Development Centre (GGDC). [<http://www.ggdc.nl/>]
- Groshen, E L och Potter, S (2003): "Has structural change contributed to a jobless recovery?" *Current Issues in Economic and Finance*, Vol. 9. nr. 8. Federal Reserve Bank of New York, New York, New York.
- Harberger, A C (1998): "A vision of the growth process.", *American Economic Review* 88, ss. 1-32.
- Henrekson, M. (1996): "Sweden's relative economic performance: Lagging behind or staying on top", *Economic journal* 106, ss. 1747-1759.
- Henrekson, M Jonung, L och Stymne, J (1996): "Economic growth and the Swedish Model." i Crafts, N och Toniolo, G (Red): *Economic growth in Europe since 1945*, Cambridge University press, Cambridge.
- Henriksson (2000) "När började Sverige släpa efter? Kommentar till Olle Krantz.", *Ekonomisk debatt* nr. 2000:4 ss. 355-357.
- ITPS (2004): Näringslivets internationalisering, *Allmän Rapport A2004:014*, Institutet för tillväxtpolitiska studier, Östersund.
- ITPS (2005): Utlandsägda företag – ekonomiska uppgifter 2003, Statistikrapport S2005:003, Institutet för tillväxtpolitiska studier, Östersund.
- Jakobsson, Ulf (2004): Rehn-Meidner-modellen in memoriam. Några kommentarer till en jubileumsskrift. *Ekonomisk Debatt* 5:2004.
- Jonung L. och Fregert K. (2003): *Makroekonomi, teori, politik och institutioner.*, Studentlitteratur, Lund.

- Katzenstein P. J. (1985): *Small states in world markets: industrial policy in Europe*, Cornell University Press, Ithaca, New York.
- Konjunkturinstitutet (2005), *Konjunkturläget*, mars 2005, Konjunkturinstitutet, Stockholm.
- Korpi W. (2000): "Förrådiska tal i tillväxtdebatten - om komplikationer i en problematisk historia", *Ekonomisk debatt* 2000:4.
- Korpi, W. (1992): *Halkar Sverige efter?*, Carlssons förlag, Stockholm.
- Korpi, W. (1996): "Eurosclerosis and the sclerosis of objectivity: on the role of values among economic policy experts", *Economic Journal* 106, ss. 1727-1746.
- Krantz, O. (2000): "Svensk ekonomisk tillväxt under 1900-talet – en problematisk historia.", *Ekonomisk debatt* 28, nr 1 ss, 7-16.
- Krantz, O.(2002): "Svensk ekonomi under 1900-talet: en omväxlande historia.", i Krantz O. och Andersson-Skog L. (Red): *Omvandlingens sekel, perspektiv på ekonomi och samhälle i 1900-talets Sverige*, Studentlitteratur, Lund.
- Kuznets S. (1960): "Economic growth of small nations." i Edward. R. And Austin, G. (Red): *Economic consequences of the size of nations. Proceedings of a conference held by the international economic association.*, Macmillan, London.
- Levine, R. Renelt, D. (1992): "A sensitivity analysis of cross-country growth regressions", *American Economic Review* 82 ss. 943-963.
- Lind, D. (2002): "Tillväxtens drivkrafter. Produktion och användande av informationsteknologi i svensk ekonomi.", *Ekonomisk Debatt* 30, nr 7.
- Lindmark M. och Vikström P. (2002): "The determinants of structural change: Transformation pressure and structural change in Swedish manufacturing.", *European Review of Economic History* 6, ss. 87-110.
- Lucas R. E. jr (1988): "On the mechanics of economic development.", *Journal of monetary Economics* 22, ss 3-42.
- Maddison, A (1995): *Explaining the economic performance of nations: essays in time and space*, Elgar, Aldershot.
- Maddison, A (2001): *The world economy: a millennial perspective*, Development Centre of the Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Maddison, A. (1991): *Dynamic forces in capitalist development: a long-run comparative view*, Oxford University Press, Oxford.
- Maddison, A. (2003): *The world economy: historical statistics*, Development Centre of the Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- O' Rourke K. och Williamson J. G. (1999): *Globalization and history: The evolution of a nineteenth-century Atlantic economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- OECD (2005). <http://www.oecd.org>.
- Oulton, N, (1999): "Must the growth rate decline? Baumol's unbalanced growth revisited.", *Bank of England Working Paper* 107, London.
- Peneder, M, Kaniovski S och Dachs B (2003): "What follows tertiarisation? *Structural change and the role of knowledge-based services.*", *Service Industries Journal* 23 ss. 47-66.

-
- Peneder, M. (2003) "Industrial structure and aggregate growth." *Structural change and economic dynamics* 14, ss. 427- 448.
- PTS (2002): IT-infrastrukturen i Sverige, 2002: Tillgänglighet i olika delar av landet. PTS-ER 2002:20, Post- och Telestyrelsen, Stockholm.
- Pritchett L (1997): "Divergence: Big time", *Journal of economic perspectives* 11 ss. 3-17.
- Romer P (1996): "Increasing returns and long-run growth", *Journal of political economy* 8 ss. 1002-1037.
- Romer, PM (1994): "The origins of Endogenous Growth", *Journal of Economic Perspectives* 8 ss. 3-22.
- Salter, WEG (1960): *Productivity and technological change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Salter, WEG och Reddaway WB (1969): *Productivity and technical change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sanz-Villarroya, I (2005): "The convergence process of Argentina with Australia and Canada: 1875–2000.", *Explorations in Economic History* 42, ss. 439-458.
- Saul SB (1982): "The economic development of small nations.", i Kindleberg, C O och Guido, T (Red): *Economics in the long view*, Macmillan, London.
- Solow, R M (1956): "A contribution on the theory of economic growth.", *Quarterly Journal of Economics* 70, ss. 65-94.
- Solow, R M (1957): "Technical change and the aggregate production function.", *Review of Economics and Statistics* 39, ss. 312-320.
- sourceOECD, <http://caliban.sourceoecd.org/>
- SIKA (2004): Fakta om informations- och kommunikationsteknik i Sverige 2004, Statens Institut för Kommunikationsanalys, Stockholm.
- SOU 2003:84: Förslag till ett moderniserat solvenssystem för försäkringsbolag, *Statens offentliga utredningar SOU*, Fritzes förlag, Stockholm.
- Statistiska centralbyrån (SCB), [<http://www.scb.se/>]
- Statistiska centralbyrån (SCB): http://www.scb.se/templates/Standard___266.asp.
- Statistiska centralbyrån (SCB): http://www.scb.se/templates/Standard___60582.asp.
- Stiroh, K J (2001): "What drives productivity growth?" *Economic Policy Review* 7, nr 1, Federal Reserve Bank of New York, New York.
- System of national accounts, 1993 / prepared under the auspices of the Inter-Secretariat Working Group on National Accounts; Commission of the European Communities - Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations - Department for Economic and Social Information and Policy Analysis - Statistical Division, World Bank
- Temin, P (2002): "The golden age of European growth reconsidered", *European Review of Economic History* 6 ss. 3-22.
- Timmer, M P och Szirmai, A (2000): "Productivity growth in Asian manufacturing: the structural bonus hypothesis examined.", *Structural Change and Economic Dynamics* 11, ss. 371–392.
-

- Timothy, J K och Prescott, E C (2002): "Great Depressions of the 20th Century.", *Review of Economic Dynamics* 5, ss. 1-18.
- van Ark, B och Bartelsman, E (2004): *Fostering excellence: Challenges for productivity growth in Europe*, Netherlands' ministry of economic affairs, McKinsey&Company.
- van Ark, B. (1996): "Sectoral growth accounting and structural change in post-war Europe" i van Ark, B och Crafts, N F R (Red): *Quantitative aspects of post-war European growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- van Ark, B, Kuipers, S K och Kuper, G (Red) (2000): *Productivity, technology and economic growth*, Klüwer Academic Publishers, London.
- van Ark, B., Inkjar, R och McGuckin, R.H. (2002): "'Changing gear': Productivity, ICT and Service industries: Europe and the United States", *Research Memorandum GD-60*, Groningen Growth and Development Centre, Groningen.
- Van Ark, B och Bartelsman, E (2004): "Fostering Excellence: Challenges for productivity growth in Europe." *Background document for the Informal Competitiveness Council Maastricht*, 1-3 juli 2004.
- Vikström P (2002): "The big picture - A historical National Accounts Approach to Growth, Structural Change and Income Distribution in Sweden 1870-1990.", *Umeå Studies in Economic History* 26, Umeå University, Umeå.

Strukturomvandling och förnyelse av näringslivet är av stor betydelse för att på lång sikt upprätthålla en hög ekonomisk tillväxt. Nya verksamheter och företag med hög produktivitet måste växa fram och ersätta befintliga verksamheter som har sämre utvecklingspotential. Med detta som utgångspunkt har ITPS för första gången tagit fram en studie med syftet att beskriva den ekonomiska utvecklingen under de senaste 25 åren, med fokus på strukturomvandling och produktivitetstillväxt.

Studien ger en översiktlig bild av hur näringslivets struktur förändrats under de senaste tjugufem åren. Ämnen som behandlas är hur sysselsättning, investeringar och förädlingsvärde fördelas mellan sektorer, och hur denna fördelning har förändrats under det senaste kvartsseket. Även betydelsen för tillväxten av omfördelningar i sysselsättningen mellan och inom näringslivets branscher studeras. Avslutningsvis studeras IT-sektorn, en sektor som utvecklats enormt under perioden och som skär tvärs igenom tidigare traditionella sektorsindelningar.

Under det senaste kvartsseket har svensk industri gått från att vara i stor utsträckning råvarubaserad, till att nu vara i stor utsträckning högteknologisk. Tjänstesektorn har ökat i betydelse för sysselsättningen, och står nu för mer än femtio procent av sysselsättningen i det svenska näringslivet. Omfattningen och betydelsen av investeringar i humankapital och informationsteknologi har ökat kraftigt.

Den omfattande överflyttningen av sysselsättning från varu- till tjänsteproduktion och den ökade betydelsen av högteknologisk industri i jämförelse med råvarubaserad tillverkningsindustri visar på betydelsen av strukturomvandling för ekonomisk tillväxt. Det är därför en utmaning för framtiden att skapa en tillväxtpolitik som ger utrymme för expansion, produktutveckling och nyföretagande och att även i framtiden granska dolda hinder för näringslivets strukturomvandling och förnyelse.