



## Befolkningsutvecklingen

av Åke Nilsson

*Under de senaste 20 åren har den årliga befolknings-tillväxten varierat avsevärt beroende på stora variationer i både antalet födda och antalet invandrade. Utvandringen har å andra sidan länge legat på en stabil nivå. Detta mönster ändrades dock under 1990-talet då utvandringen ökade.*

### En kvarts miljon fler på tio år

Befolkningen i Sverige uppgick till 8,9 miljoner vid slutet av år 2001, vilket var en ökning med 265 000 sedan 1991. Föregående tioårsperiod var ökningen större, drygt 320 000 personer.

Åren kring 1990 var födelseöverskottet betydande – cirka 25 000 fler födda än döda per år. Det kraftiga fallet i födelsetalet medförde att antalet födda understeg antalet döda fr.o.m. år 1997. År 1999 var underskottet som störst, 6 500.

Antalet invandrare har sedan 1980 överstigit antalet utvandrare med nästan 20 000 per år i genomsnitt. Invandringen har varierat kraftigt år från år beroende på olika omständigheter i omvärlden, som t.ex. krig eller förtryck. År 1993 och 1994 invandrade 62 000 respektive 84 000 personer. Enbart från Balkan kom sammanlagt 70 000 personer under dessa år.

Den ökande arbetslösheten i Sverige, globaliseringen och EU-inträdet bidrog till att utvandringen av svenska medborgare mer än fördubblades under 1990-talet.

---

Åke Nilsson arbetar med demografisk analys vid SCB.

### Födelsetalets berg- och dalbana

Från 1880-talet till 1930 sjönk fruktsamheten kraftigt i Sverige, från 4,5 till 1,6 barn per kvinna. Sedan 1930-talet har tre perioder med höga födelsetal noterats vilket gett avtryck i åldersfördelningen. De största årgångarna av fyrtioalisterna är 60 procent fler än de minsta årgångarna av trettiotalisterna. Så stora har inte fluktuationerna varit därefter. Sextioalisterna är 15–20 procent fler än femtioalisterna. På 1990-talet föll dock födelsetalet mycket kraftigt, från 124 000 födda år 1990 till 88 000 år 1999, en nedgång med 30 procent. En svag uppgång har därefter inträffat. År 2001 föddes 92 000 barn.

Svenska kvinnor födda på 1900-talet har i det närmaste reproducerat sig, dvs. i genomsnitt fött två barn. Trots att den årliga summerade fruktsamheten har varierat kraftigt, så har variationen av det slutliga antalet barn per kvinna varit liten för kvinnor födda under 1900-talet. Anledningen till att bilden är så olika beroende på om man studerar slutlig fruktsamhet (kohort) eller periodfruktsamhet beror på att kvinnor födda under olika perioder valt att föda sina barn vid olika tidpunkter i livet. Yrkesliv och familjebidragssystem har påverkat intervallen mellan barnen, vilket gjort att man haft en koncentration av födda barn under vissa perioder och få födda under andra perioder.

Sedan 1960-talet har kvinnor större möjligheter att kontrollera sitt barnafödande, genom att tillgången till p-piller blev allmän och genom lagen om fri abort. Under samma period ökade den kvinnliga förvärvsfrekvensen. Rätten till barnledighet och rätten att behålla en viss procent av lönen under barnledigheten, gjorde det förmånligt för kvinnor att ha ett fast arbete före graviditeten.

Medelåldern vid första barnets födelse ökade med 1,7 år från 24,4 år 1974 till 26,1 år 1985.

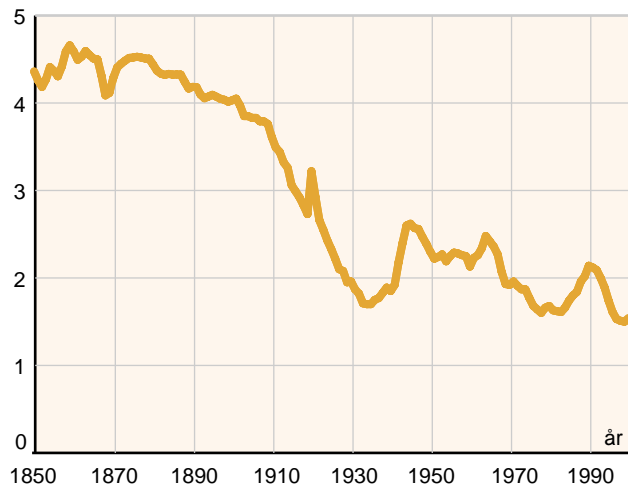
En förklaring till det ökade barnafödandet mellan 1987 och 1990 var att förskjutningen mot högre åldrar vid första barnets födelse avstannade. En annan bidragande orsak var att allt fler födde sitt andra barn inom 30 månader efter det första barnets födelse på grund av anpassning till de ekonomiska reglerna i familjebidragssystemet.

Huvudorsaken till nedgången efter 1990 var att lågkonjunkturen och de ekonomiska åtstramningarna minskade många ungas möjligheter till arbete. Unga kvinnor väntade därför med att föda barn tills de avslutat sina studier och fått fast arbete. Från år 1989 till 1999 steg medelåldern vid första barnets födelse med två år, från 26,2 till 28,2 år.

Den starka knytning som finns mellan förmånerna till barnaföderskorna och förvärvsinkomst bidrar till

### Summerad fruktsamhet 1850–2000

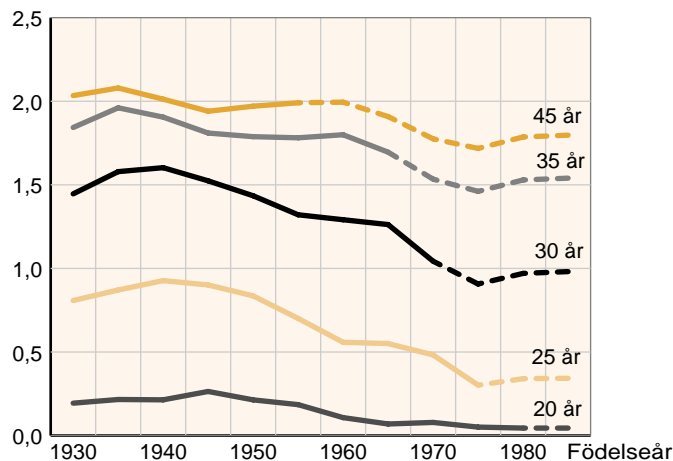
Antal barn per kvinna



Under 1900-talet kan variationerna i barnafödandet liknas vid en berg- och dalbana. Först observeras ett kraftigt fall från 1900-talets början till 1930-talet med ett tillfälligt avbrott efter första världskriget slut. Många kvinnor som normalt borde ha fått sina barn på 1930-talet födde barnen under nästa decennium. På 1960-talet var det de unga kvinnorna som ökade sitt barnafödande. Den senareläggning av barnafödande som pågått under lång tid stannade av i slutet av 1980-talet. Samtidigt blev det vanligare att snabbt föda andra och tredje barnet. Det är huvudorsaken till uppgången runt 1990. Topparna blir lägre och dalgångarna djupare.

### Summerad fruktsamhet i vissa åldrar

Antal barn



De streckade kurvorna visar antagandet i befolkningsprognosen år 2001. Trots att de årliga födelsetalen varierar avsevärt har det slutliga antalet barn per kvinna blivit i genomsnitt två. De födelseårgångar som fått barnen tidigt (t.ex. födda 1940) har fött få barn efter 30 års ålder medan årgångar som födde få barn till en början (t.ex. födda 1960) har tagit igen det mesta efter 30 års ålder.

att födelsetalen i Sverige samvarierar med konjunkturen. Unga människor är dessutom mer utsatta för variationerna i konjunkturen än äldre, eftersom de ännu inte hunnit etablera sig på arbetsmarknaden. Föräldraförsäkringens konstruktion förstärker därigenom variationerna i födelsetalen.

### Fler födda ?

2001 års prognos bygger på det grundläggande antagandet att kvinnor och män även i framtiden önskar skaffa två barn i genomsnitt. Vidare antas att många av de kvinnor som under perioden 1995–2000 inte fött barn mellan 20 och 30 års ålder i stället kommer att skaffa barn mellan 30 och 35 års ålder. Andelen barnlösa antas komma att öka något från cirka 13 procent bland kvinnor födda i början av 1950-talet till 17 procent för kvinnor födda i början av 1980-talet, beroende på att något färre kvinnor kommer att kunna realisera sin önskan att få barn eftersom många startar så sent med sin familjebildning. Dessutom kommer färre kvinnor att hinna få sina tredje och fjärde barn, när den barnafödande perioden förskjutits. Antagandena innebär att medelantalet barn per kvinna som är 2,0 för kvinnor födda 1955 kommer att minska till 1,7 barn per kvinna för kvinnor födda 1975 för att sedan stiga till 1,8 barn för kvinnor födda tio år senare.

### Antaganden i den svenska befolkningsprognosen år 2001

År	Fruksamhet (barn/kv)	Medellivslängd		Invandring i tusental	Utvandring i tusental
		Kvinnor	Män		
2001	1,576	82,2	77,5	60	34
2005	1,726	82,7	78,1	61	43
2010	1,800	83,4	78,9	68	50
2015	1,800	83,9	79,6	68	50
2020	1,800	84,3	80,2	68	50

### Längre livslängd

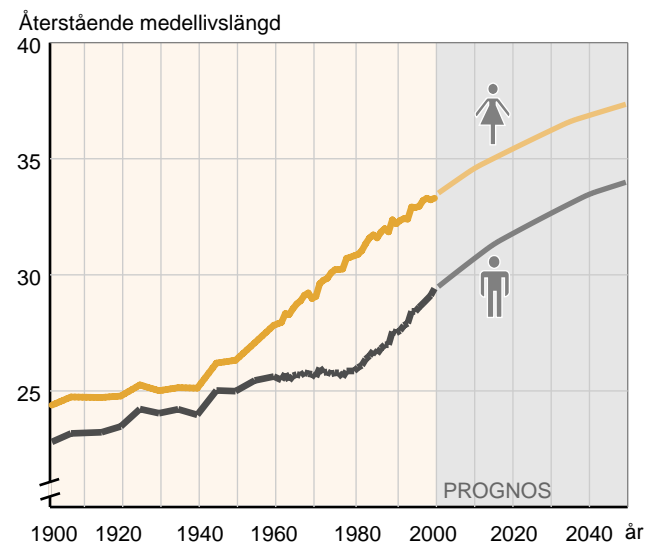
Dödligheten har successivt minskat sedan 1800-talets början, framför allt för barn. Dödligheten för barn under 10 år är i dag mindre än en fjärdedel av vad den var år 1950. Sedan mitten av 1900-talet har medellivslängden för kvinnor stigit med 9,5 år till 82,0 år 2000. För männens del är uppgången något mindre – 7,6 år till 77,4 år. Fram till år 1980 var utvecklingen för kvinnorna betydligt gynnsammare än för männen. Sedan 1980 har männen tagit igen en del av kvinnornas försprång. Under de sista åren på 1990-talet fanns det emellertid en antydning till stagnation i ökningen av medellivslängden för kvinnornas del. Om ett trendbrott har inträffat är dock ännu för tidigt att säga.

Män exponerades i högre grad än kvinnor för rökning, alkohol, stress och hälsovadlig arbetsmiljö fram till mitten av 1970-talet. Därefter har många hälsovadliga arbetsmiljöer försvunnit. Den ökade förvärvsfrekvensen bland kvinnor har gjort att kvinnors och mäns levnadsvillkor mer och mer liknar varandra. Män och kvinnor har numera likartade rökvanor. Förbättrade behandlingsmetoder för hjärt- och kärlsjukdomar samt cancer har gjort att dödligheten minskat för båda könen.

### Livslängden fortsätter att stiga – mer för män än för kvinnor

Enligt 2001 års befolkningsprognos kommer den förväntade medellivslängden att stiga från 77,4 till 80,2 år för män och från 82,0 till 84,3 år för kvinnor fram till år 2020. Som tidigare påpekats har medellivslängden för män stigit snabbare än för kvinnor under den senaste 20-årsperioden. En liknande utveckling väntas också ske i framtiden. Dödligheten har minskat i hjärt- och kärlsjukdomar medan den för övriga dödsorsaker varit ganska konstant. Bland medelålders kvinnor är numera

### Återstående medellivslängd vid 50 år för män och kvinnor åren 1900–2000 samt prognos för åren 2001–2050



Åren 1901–10 är medellivslängden beräknad per 10-årsperiod, 1911–60 per 5-årsperiod och därefter är beräkningarna årliga. Diagrammet visar att kvinnornas livslängd i åldrarna över 50 år kontinuerligt har ökat sedan 1940-talets slut medan mäns livslängd började stiga först 30 år senare. Mellan 1980 och 2000 ökade mäns livslängd något snabbare än kvinnornas. Sedan 1997 finns det tecken på att kvinnornas livslängd ligger kvar på en konstant nivå. Om ett trendbrott har inträffat är ännu för tidigt att säga.

dödligheten så låg inom hjärt- och kärlsjukdomar att utrymmet för en ytterligare nedgång är begränsat. Trots en kraftig nedgång så är det fortfarande en stor andel män som dör av hjärt- och kärlsjukdomar. Det finns därför anledning att anta att mäns medellivslängd kommer att närma sig kvinnornas när dödligheten i dessa sjukdomar fortsätter att minska.

### Ökad rörlighet över Sveriges gränser

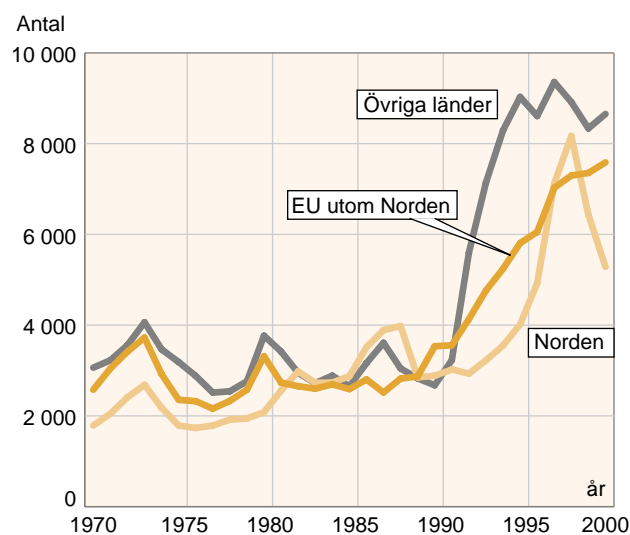
På 1960- och 1970-talet bestod invandringen till Sverige i första hand av arbetskraftsinvandring från de nordiska länderna och Sydeuropa. Åren 1969–1970 nådde arbetskraftsinvandringen en rekordnivå. Strukturomvandlingen av det finska jordbruket under en period med högkonjunktur för den svenska industrin gjorde att många finländare flyttade till Sverige. Redan i början av 1970-talet flyttade många tillbaka till Finland, eftersom arbetsmarknadsläget förbättrats i hemlandet. Inflyttningen av nordiska medborgare har därefter legat på en relativt låg nivå med undantag för åren 1989–1990, då flyttströmmen från Norge var hög. Den

följdes av en ström i motsatt riktning i början och mitten av 1990-talet.

Sveriges inträde i den Europeiska Unionen (EU) innebär att hindren för arbetskraftens rörlighet inom det område som tillhör unionen inte är lika stora som tidigare<sup>1</sup>. Effekten på invandringen har hittills varit marginell. Däremot har svenska medborgare utnyttjat möjligheten till att flytta till andra EU-länder. Utflyttningen av svenska medborgare mer än fördubblades under 1990-talet.

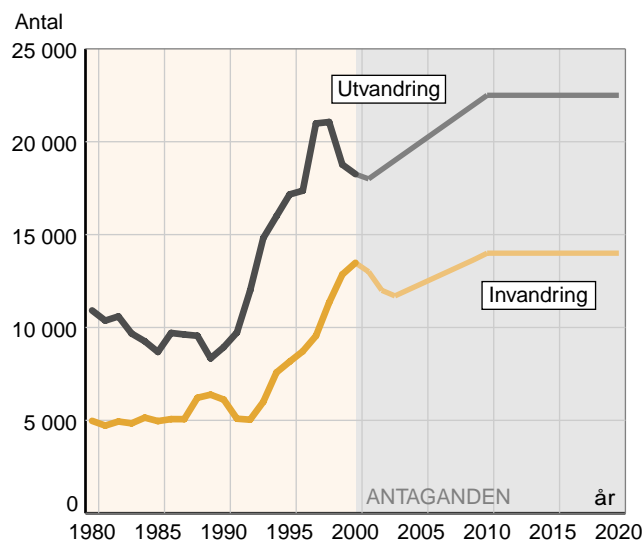
Det är en utbredd uppfattning att flyktinginvandringen har dominerat sedan 1980-talet men invandringen av anhöriga är faktiskt av större omfattning. Varje år får drygt 20 000 personer uppehållstillstånd som nära anhörig medan antalet flyktingar är cirka 10 000 per år. Flyktinginvandringen beror på förhållanden i vår omvärld som är omöjliga att förutsäga. Den senaste stora invandringsvågen omkring 1994 berodde till exempel på kriget i det forna Jugoslavien. Invandringen av anhöriga är ofta starkt knuten till tidigare invandring av flyktingar. Ungefär tre fjärdedelar av "flyktingar eller motsvarande", enligt Migrationsverkets terminologi, får uppehållstillstånd som skyddsbehövande eller av humanitära skäl.

### Utvandring av svenska medborgare 1970–2000



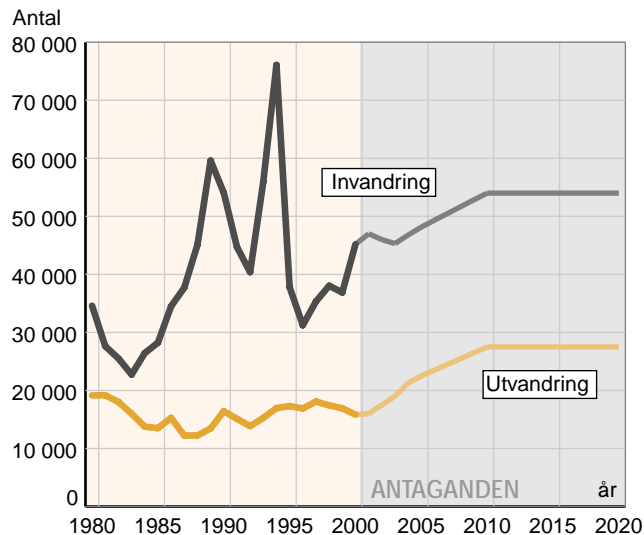
Utvandringen av svenska medborgare fördelar sig på tre lika stora ländergrupper: Norden, EU15 utom Norden och övriga länder. Från 1990 till 1995 trefaldigades utvandringen till "övriga länder" dvs. länder utanför EU15 och Norden. Utflyttningen till EU15 utom Norden har ökat kontinuerligt.

### Utvandring och återinvandring 1980–2000 av personer födda i Sverige samt antaganden för perioden 2001–2020



Omkring två tredjedelar av utflyttade Sverigefödda återvänder

### In- och utvandring 1980–2000 av personer födda i utlandet samt antaganden för perioden 2001–2020



Invandringen av utrikes födda varierar avsevärt från år till år. Antagandet om den framtida invandringen får ses som ett genomsnitt. De enskilda åren kan avvika stort från genomsnittet.

<sup>1</sup>) Arbetskraftsinvandring är bara möjlig för personer som har arbete ordnat när de söker tillstånd att bosätta sig i Sverige.

### Stor migration även i framtiden

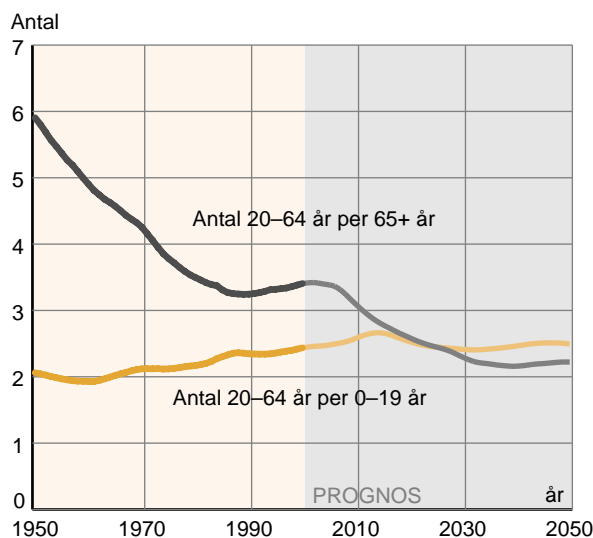
Rörligheten till och från Sverige antas öka och nettovandringen antas i medeltal bli cirka 18 000 personer per år. Det är naturligtvis omöjligt att bedöma vilka framtida kriser i vår omvärld som kommer att påverka flyktinginvandringen. Nivån 18 000 verkar rimlig om man ser på vad som hänt sedan 1980. När arbetskraftsmigration blir möjlig från nyttillkommande länder i EU kan det dock bli en migrationstopp liknande den som inträffade åren 1969-70 med återflyttning några år senare.

### Befolkningsutvecklingens konsekvenser för samhället

Antalet personer i åldrarna 20–64 år kommer att öka med drygt 100 000 till år 2010 enligt 2001 års befolkningsprognos. Tillväxten sker bland personer i åldern 55–64 år. I dag är cirka 19 procent av befolkningen i åldrarna 20–64 år över 55 år. År 2010 kommer drygt 22 procent att vara över 55 år enligt prognosen.

I dag är 1,53 miljoner av befolkningen över 64 år. År 2010 kommer motsvarande antal att vara omkring 1,72 miljoner och tio år senare omkring 2 miljoner. Ökningen av antalet pensionärer är fram till år 2020 koncentrerad till åldrarna under 80 år. Under perioden 2020–2030 ökar antalet personer i åldrarna 80 år och äldre med 230 000, vilket är en nästan 50 procentig ökning på tio år. Detta kommer med all sannolikhet att medföra en oerhörd belastning på vårdapparaten eftersom äldre människor har större behov av vård än yngre.

### Antal personer i åldrarna 20–64 år i förhållande till antal personer i åldrarna 0–19 år och 65 år och äldre



Antalet barn och ungdomar mellan 0 och 19 år var 2,14 miljoner år 2000 och kommer att minska med 75 000 till år 2010. Eftersom antalet födda har varierat kraftigt så är det stor skillnad på antalet personer i olika åldrar. Redan år 1999 nådde årskullarna 7–9 år sitt maximivärde. De stora barnkullarna födda omkring 1990 kommer att märkas tydligt när de går vidare genom skolsystemet. Trycket kommer att vara stort på högstadiet mellan år 2002–2007 och på gymnasieskolan mellan 2007 och 2012. Variationerna i antalet födda kommer förmodligen att vara stora även i framtiden. Om fruktsamhetsantagandena är realistiska kan man se prognosen som ett slags medelvärde omkring vilket den framtida fruktsamheten kommer att variera. Efterfrågan på arbetskraft inom barn- och förlossningsvård samt barnomsorg och skola kommer med all sannolikhet att ställa krav på flexibilitet även i framtiden.

### Jämförelse med övriga Europa

#### Minskad andel i åldrarna 20–64 år

Sverige har jämfört med andra europeiska länder en relativt låg andel av befolkningen i åldrarna 20–64 år<sup>2</sup>. Anledningen till detta är framför allt att barnafödandet i Sverige fram till 1970-talet var lägre än i övriga Europa. En annan orsak är att medellivslängden i Sverige har varit högre än i andra europeiska länder. Även i Island, Frankrike och Irland är 20–64-åringarnas andel av befolkningen låg. Däremot är denna andel hög i Tyskland, Italien och Nederländerna.

Fram till år 2020 väntas andelen personer i förvärvsarbetande åldrar minska med tre till fyra procentenheter i Finland, Italien, Danmark, Schweiz och Sverige. I Irland och Island ökar i stället andelen fram till år 2020. I Sverige kommer andelen av befolkningen i åldrarna 20–64 år att vara lägre än i övriga europeiska länder år 2020.

#### Andelen äldre ökar

Befolkningen är i dag äldst i Italien, Sverige och Tyskland. I dessa länder är 17–18 procent av befolkningen 65 år eller äldre. Länder med stor naturlig folkökning som Irland och Island har en liten andel äldre, endast 11–12 procent. Fram till 2020 kommer kraftiga förskjutningar att ske i åldersfördelningen. I Finland kommer andelen äldre att öka med 7 procentenheter och i Nederländer-

<sup>2</sup> Uppgifterna är baserade på EUROSTAT:s databas NewCronos med de värden som fanns där i november år 2001. Observera att prognosuppgifter saknas för Portugal och Grekland vilket gör att data för de båda länderna saknas i diagrammen.

na, Frankrike, Italien, Schweiz, Tyskland och Sverige med 5 procentenheter. I Danmark ökar däremot andelen äldre med endast 3 procentenheter fram till 2020. Medellivslängden har ökat mycket måttligt i Danmark under de senaste decennierna. I den danska prognosen antas en fortsatt låg tillväxt i medellivslängden.

#### *Låg fruktsamhet i Sydeuropa*

Fruksamheten har minskat kraftigt under de senaste decennierna, i synnerhet i södra Europa. Sveriges rekordlåga fruktsamhetstal på 1,5 barn per kvinna, som noterades 1997–2000, är inte särskilt lågt ur ett sydeuropeiskt perspektiv. Den summerade fruktsamheten var i slutet av 1990-talet endast omkring 1,2 i Spanien och Italien. Födelsehalten var något högre i Österrike, Tyskland och Grekland. De nordiska länderna hade högre fruktsamhet än Sverige; Finland och Danmark omkring 1,75 och Norge omkring 1,8. Irland och Island är länder där fruktsamheten har varit relativt hög ända till för något decennium sedan. Under de sista åren på 1990-talet sjönk fruktsamhet även i dessa länder, till 1,9 barn per kvinna i Irland och 2,0 i Island.

#### *Hög andel unga i Island*

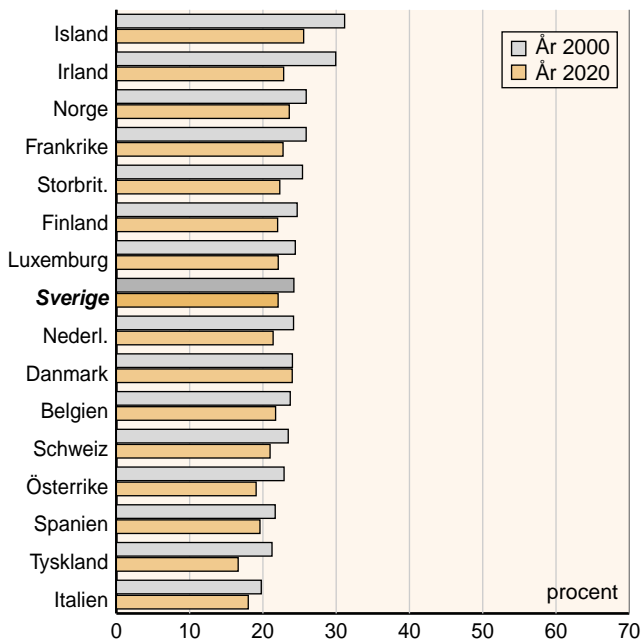
Eftersom fruktsamheten varierar avsevärt mellan Europas länder finner man också en betydande variation i andelen barn och ungdomar i befolkningen. Island och Irland har högst andel unga, i åldern 0–19 år, i befolkningen, cirka 30 procent. Andelen unga i Italien är däremot endast 20 procent och i Tyskland 21 procent.

Andelen barn och ungdomar förväntas minska i samtliga västeuropeiska länder utom i Danmark, där 24 procent kommer att vara i åldrarna 0–19 år också år 2020. I Tyskland förväntas andelen barn och ungdomar vara extremt låg år 2020, endast 17 procent. I Sverige väntas andelen vara 22 procent. Den yngsta befolkningen i Västeuropa förväntas finnas i Island, Danmark och Norge. Det bör understrykas att prognosvärdena för personer i åldrarna upp till och med 19 år är mycket osäkra eftersom alla personer i åldersgruppen föds under prognosperioden.

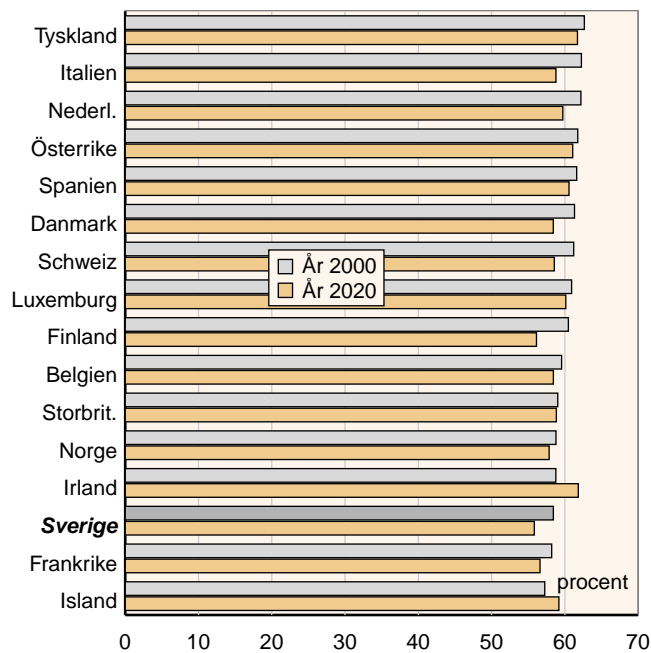
#### *Försörjningskvoten högst i Sverige år 2020*

Den s.k. försörjningskvoten är ett mått på hur många personer som ska försörjas av den del av befolkningen som är i yrkesverksamma åldrar, 20–64 år. Denna kvot varierar för de här studerade europeiska länderna mellan 1,61 och 1,75 år 2000. Detta betyder att varje person mellan 20 och 64 år i genomsnitt hade mellan 1,61 och 1,75 personer att försörja inklusive sig själv. År 2000 hade Island den högsta försörjningskvoten och Italien den lägsta. Under de närmaste åren minskar försörjningskvoten i Island medan den ökar i Italien. Fram till år 2020 är det endast i två länder som försörjningskvoten kommer att bli lägre, Island och Irland. Irland kommer år 2020 att ha den lägsta försörjningskvoten medan Sverige kommer att ha den högsta.

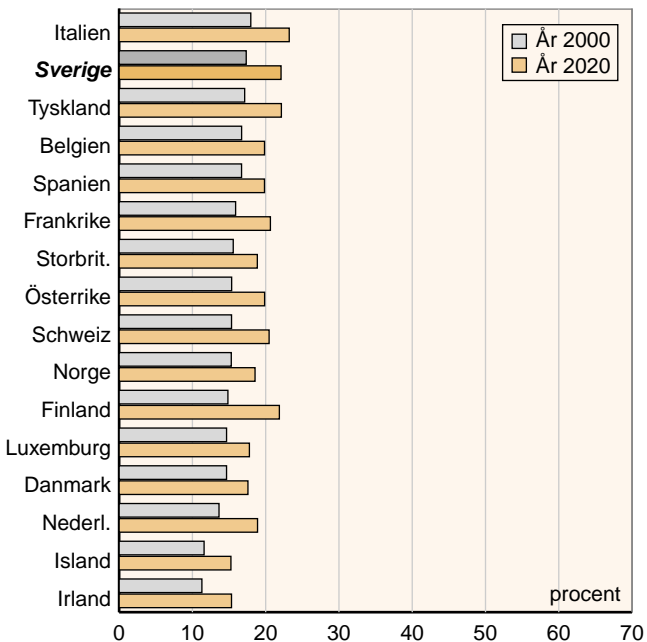
Andel personer i åldersgruppen 0–19 år



Andel personer i åldersgruppen 20–64 år

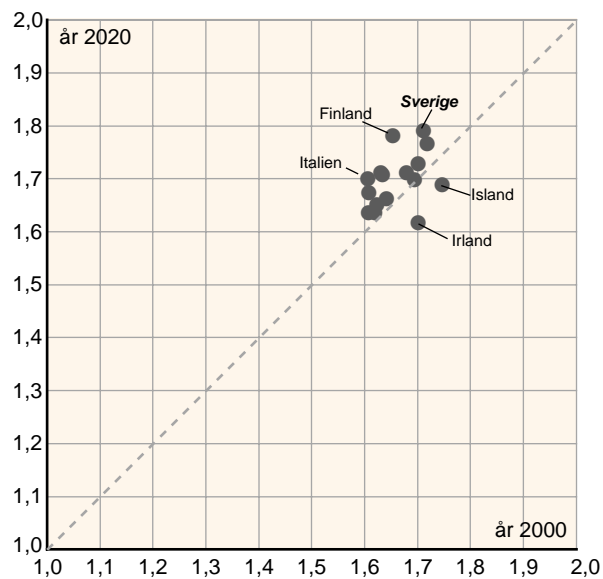


Andel personer i åldersgruppen 65 år och äldre



Försörjningskvoten år 2000 och 2020

Försörjningskvoten = totalbefolkningen/befolkningen i åldern 20–64 år



Ju längre till höger på skalan en punkt ligger desto högre var försörjningskvoten år 2000, och ju högre upp en punkt är belägen desto högre kommer försörjningskvoten att vara år 2020. De länder som ligger under den diagonala linjen kommer att få en lägre försörjningskvot år 2020 än år 2000. För länderna som ligger över den diagonala linjen kommer försörjningskvoten däremot att öka.

## Utdrag ur kommittédirektiven till Gymnasiekommittén 2000

**Gymnasieskolans utbud av studievägar**, Dir. 2000:35 och  
**Tilläggsdirektiv till Gymnasiekommittén 2000 (U2000:06)**,  
Dir. 2001:8

- Föreslå ny studievägsstruktur för den framtida gymnasieskolan, t.ex. färre program men med ett bredare innehåll
- Pröva om alla studievägar kan bli tillgängliga för elever i hela landet
- Föreslå hur samverkan mellan skola och arbetsliv kan utvecklas
- Lämna förslag till ett nytt ämnesbetygssystem\*
- Behandla önskemål om utökat antal kärnämnen
- Utredda förutsättningarna för att införa gymnasieexamen
- Ge förslag på hur snedrekrytering och avhoppsfrekvens bland elever med utländsk bakgrund ska kunna minska

\* Med **ämnesbetyg** menas att eleven ska erhålla *ett* enda betyg i ämnet. I dag råder ett system där eleven ges flera olika kursbetyg per ämne.

**Redovisning av uppdraget skall ske i december 2002.**





## Gymnasieskolan

*Genom att ungdomskullarnas storlek varierar kommer stora avgångar att ske från gymnasieskolan fram till 2009/2010 för att därefter minska markant resten av prognosperioden. Den nedåtgående trenden, som pågått de senaste åren, visar att allt färre elever fullbordar sina gymnasiestudier inom gymnasieskolans ram.*

*Från och med läsåret 2000/2001 finns det 17 nationella program i gymnasieskolan i och med att teknikprogrammet då tillkom.*

### Många valmöjligheter

Den programindelade gymnasieskolan har funnits fullt utbyggd sedan läsåret 1995/96 och blev senast kompletterad läsåret 2000/2001. Alla program är nu lika långa – 3 år – och de nationella proven i svenska, engelska och matematik är obligatoriska på alla program. Eleverna i gymnasieskolan kan även välja att gå på specialutformade och individuella program<sup>1</sup>. För alla program utom det individuella finns ett antal kärnämnen, som är desamma för alla. Programmen har därutöver sina typiska karaktärsämnen. Förutom programvalet skall eleven fr.o.m. årskurs 2 också välja en av programmets "inriktningar". Dessa inriktningar kan variera både mellan skolor och kommuner och skapar på så sätt ytterligare en profil åt programmen. Våren år 2000 uppdrog regeringen åt en parlamentarisk kommitté att undersöka hur gymnasiala utbildningar i framtiden bör organiseras, dels för att kunna möta samhällets och arbetsmarknadens förändring, dels för att klara behovet av en breddad rekrytering till högskolan<sup>2</sup>.

### Programmets popularitet

Antalet elever i gymnasieskolan var drygt 305 000 läsåret 2000/2001. Av dessa fanns nära 120 000 i årskurs 1. Programfördelningen visar att det samhällsvetenskapliga programmet är det största närmast följt av det individuellt utformade samt det naturvetenskapliga programmet.

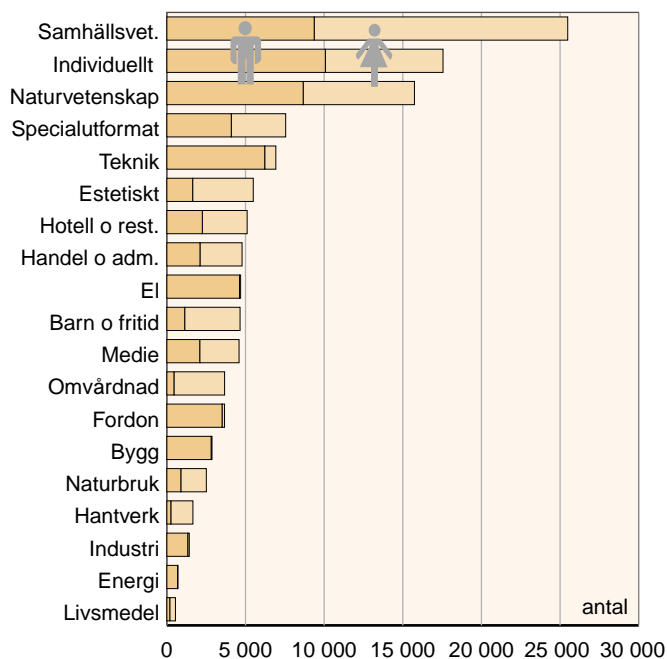
Utvecklingen över tiden visar att elevantalet varit relativt konstant under 1990-talet. Lsåret 2000/2001 fanns det dock totalt 7 000 färre i gymnasieskolan jämfört med läsåret 1995/1996, det är då den programindelade gymnasieskolan var genomförd i hela landet.

Det samhällsvetenskapliga programmet är i dag det i särklass största och har så varit sedan programindelingen infördes. Intresset för de olika programmen har varierat en hel del över tiden. En orsak till att de s.k. yrkesförberedande programmen (dvs. exklusive samhällsvetenskapliga- och naturvetenskapliga programmen samt teknikprogrammet) har minskat kan vara att det blivit möjligt att välja ett individuellt program. De specialutformade programmets ökning har sannolikt skett på de s.k. studieförberedande programmets bekostnad – i dag utgör elever på specialutformade program totalt 8 procent av alla elever i gymnasieskolan.

<sup>1</sup>) *Specialutformade program* är avsedda att ge en utbildningsinriktning som inte tillgodoses på de nationella programmen men som är likvärdig med dessa. *Individuella program* ska erbjudas elever som inte kommit in på ett nationellt eller specialutformat program eller som avbrutit en påbörjad utbildning.

<sup>2</sup>) På föregående sida finns en sammanfattning av kommitténs uppdrag.

### Antal elever i årskurs 1 i gymnasieskolan läsåret 2000/2001



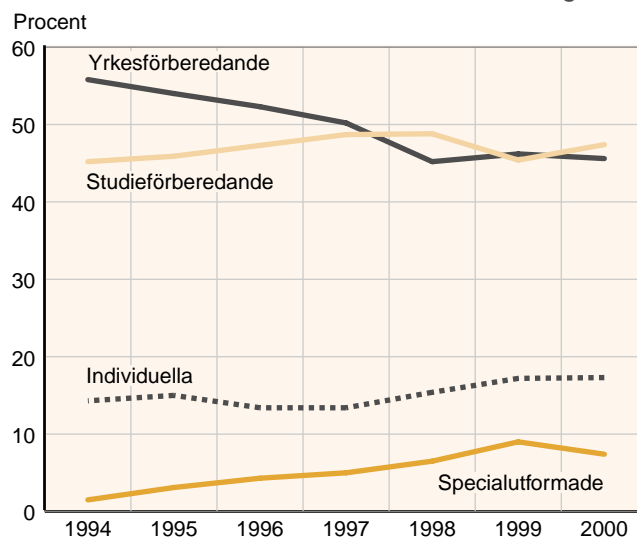
Tillkomsten av teknikprogrammet<sup>3</sup> torde vara skälet till att antalet elever i årskurs 1 av det naturvetenskapliga programmet minskade med 4 000 mellan 1999 och 2000, från 19 700 till 15 700.

Vid mitten av 1990-talet var andelen elever på de studieförberedande programmen väsentligt lägre än på de yrkesförberedande. Detta har nu svängt. Antalet elever som började årskurs 1 läsåret 2000/2001 är någorlunda jämnt fördelat – 48 200 på de tre studieförberedande programmen tillsammans och 46 400 på de 14 yrkesinriktade. Antalet elever på de specialutformade programmen ökade stort under slutet av 1990-talet, från knappt 1 500 elever läsåret 1994/1995 till över 7 600 läsåret 2000/2001. Det individuella programmet uppvisar en ökning på 3 500 mellan nämnda år – från knappt 14 000 till cirka 17 500.

Det pojkdominerade byggprogrammet är åter attraktivt efter en längre tids svår arbetsmarknadssituation. Medieprogrammet, som är ett förhållandevis nytt gymnasieprogram, uppvisar en stor popularitet. Pojkarna står för den största ökningen av antalet elever på

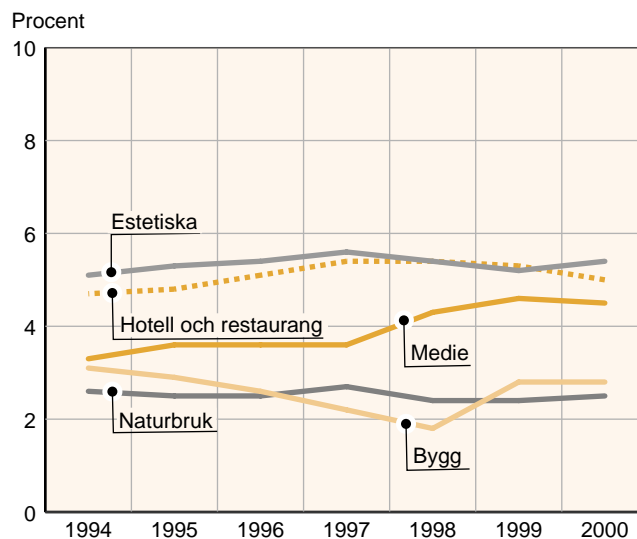
<sup>3</sup> Det nyttillkomna teknikprogrammet klassificeras i Svensk utbildningsnomenklatur (SUN) som ett yrkesinriktat program. Vi har dock här betraktat det som ett studieförberedande program, då det framförallt var det naturvetenskapliga programmet som fick färre nybörjare när teknikprogrammet infördes.

### Gymnasieprogrammets utveckling 1994–2000 Antal elever i årskurs 1 i relation till antal 16-åringar

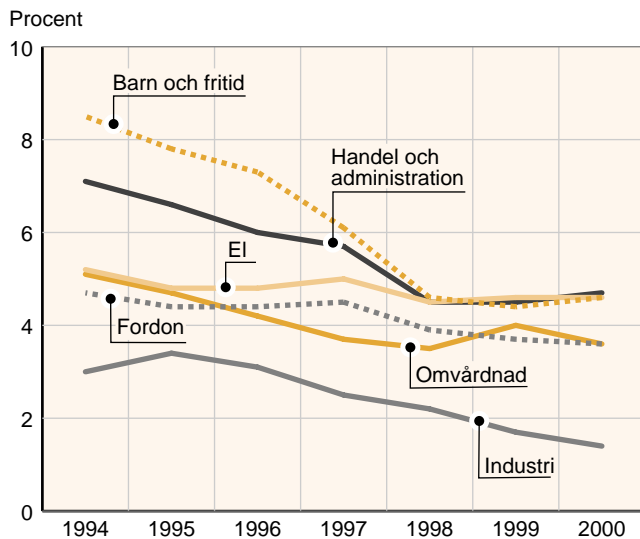


medieprogrammet under senare delen av 1990-talet – från knappt 1 300 år 1994 till drygt 2 000 år 2000. Till hotell- och restaurangprogrammet, där flickornas andel år 2000 utgjorde 56 procent, har rekryteringen varit någorlunda stabil under perioden och hela tiden varit ungefär lika stor bland pojkar som bland flickor. Det estetiska programmet, där flickorna under hela perioden varit i majoritet – i dag utgör de 70 procent – har åter fått ett ökat intresse. Antalet elever som påbörjar naturbruksprogrammet har i stort sett varit konstant under perioden, men flickornas andel ökar medan pojkarnas minskar.

### Yrkesförberedande program med stabilt elevintresse



## Yrkesförberedande program med minskande elevintresse



De övriga yrkesförberedande gymnasieprogrammen – energi, hantverk och livsmedel – redovisas inte här då de, var för sig, utgjorde en procent eller mindre av alla elever i årskurs 1 läsåret 2000/2001.

Barn och fritid, det största flickprogrammet, med över 8 000 elever i årskurs 1 år 1994 nära nog halverades fram till 2000/2001 då endast 4 600 började på detta program.

Även flickprogrammet omvårdnad har fått en stark nedgång efter nedskärningarna inom vård- och omsorgssektorn under 1990-talet – i dag finns det totalt 3 600 i årskurs 1 vilket är cirka 1 300 färre jämfört med 1994. Handels- och administration, ett program med relativt jämn könsfördelning, minskade också – med över 2 000 elever mellan åren 1994–2000. För pojkprogrammen har intresset också avtagit – långsammare för el och fordon och kraftigare för industri. Måhända har elever, som tidigare skulle ha sökt till industriprogrammet, attraherats av det nytillkomna teknikprogrammet.

### Gymnasieskolans sneda könsfördelning

De könsbundna *studievalen* består. Andelen examinerade återspeglar någorlunda väl fördelningen mellan flickor och pojkar på programmen. Antalet *examinerade per program* har både ökat och minskat under åren – detsamma gäller flickors och pojkars andel bland de avgångna. Mellan 1996 och 2000 ökade flickornas andel bland de examinerade på det naturvetenskapliga programmet från 34 till 42 procent. Satsningar på utbildning av flickor i naturvetenskapliga och tekniska ämnen har haft en viss genomslagskraft. Det totala antalet

avgångna från det samhällsvetenskapliga programmet var mindre år 2000 än år 1996. Flickornas andel bland de examinerade ökade med fyra procentenheter. Programmet för handel och administration minskade också under perioden 1996–2000. Flickorna är obetydligt fler än pojkarna. Antalet som examinerades från omvårdnadsprogrammet år 2000 var mindre än hälften så många som år 1996. Flickornas andel bland de avgångna har varit ungefär samma genom åren (86–88 procent). På medieprogrammet, där antalet avgångna successivt ökat under hela perioden, minskade däremot flickornas andel från 60 procent 1996 till 54 procent 2000. Pojkarnas andel bland de avgångna har framför allt ökat på specialutformade program, från 42 till 52 procent mellan 1996 och 2000.

### Examinationsprognos

Andelen elever som fått slutbetyg fyra år efter starten fortsätter att minska. Av alla elever som började gymnasieskolan hösten 1996 har slut- och avgångsbetyg endast rapporterats för 73 procent inom fyra år. En viss andel elever slutför dock årskurs 3 i gymnasieskolan men utan att erhålla ett fullständigt slutbetyg. Orsakerna till detta kan vara att eleverna har underkänts i flera ämnen eller har beviljats reducerat gymnasieprogram. Dessa elever kan få ett s.k. samlat betygsdokument istället för slutbetyg. Statistiken över avgångna från gymnasieskolan upptar enbart de elever som fått ett slutbetyg i årskurs 3. Antalet elever som examinerades från årskurs 3 år 1999 var 75 500. Därutöver lämnade cirka 19 000 elever årskurs 3 utan slutbetyg dvs. var femte tog ej examen. Undersökningar visar dock att en hel del elever senare kompletterar sitt betyg inom den kommunala vuxenutbildningen. År 2000 examinerades drygt 76 700 elever på de nationella och specialutformade programmen. Antalet elever som år 2000 fullföljde alla tre årskurserna i gymnasieskolan på de nationella och specialutformade programmen var cirka 87 400, vilket således betyder att cirka 11 000 elever ej erhöll avgångsbetyg.

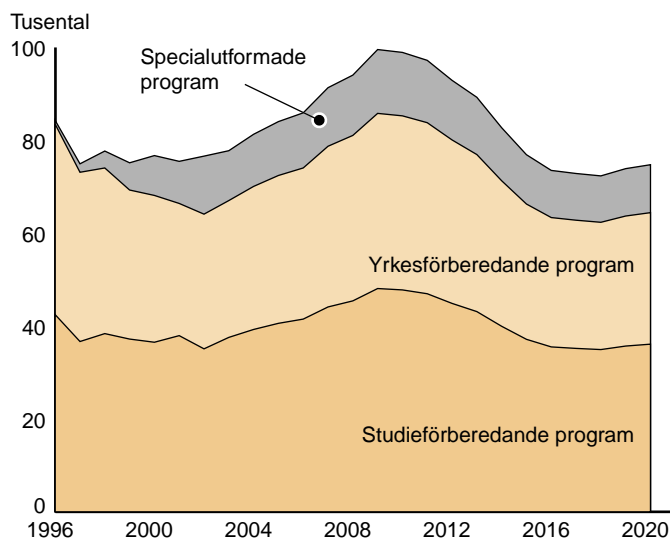
Prognosen över antalet examinerade från gymnasieskolan grundas på SCB:s senaste befolkningsprognos. Vi antar att andelen ungdomar som börjar i gymnasieskolan ligger kvar på nuvarande nivå. Även andelen som tar examen antas vara oförändrad jämfört med i dag. Det högsta antalet avgångar från gymnasieskolan inträffar vid mitten av prognosperioden, som mest kring åren 2009–2010. Som lägst kommer avgångarna att vara 2001 och 2018 för att åter stiga något till 2020.

## Andelen flickor bland avgångna från gymnasieskolans program 1996–2000

Program	1996		1998		2000	
	Summa	Andel flickor (%)	Summa	Andel flickor (%)	Summa	Andel flickor (%)
Naturvetenskapligt	13 197	34,3	16 886	40,0	16 483	41,8
Samhällsvetenskapligt	23 364	60,9	21 417	63,2	20 037	64,9
Barn och fritid	6 304	79,1	5 377	78,6	3 664	76,4
Bygg	2 472	1,7	1 817	2,1	1 371	1,4
EI	4 189	1,3	3 348	0,8	3 374	1,3
Energi	800	1,8	542	3,0	609	2,6
Estetiskt	3 180	66,6	3 512	68,5	3 609	69,4
Fordon	3 147	1,5	2 567	1,7	2 583	1,9
Handel och administration	5 387	54,7	4 140	54,8	3 461	54,0
Hantverk	983	86,4	1 024	87,1	1 004	87,6
Hotell och restaurang	3 142	58,2	3 348	55,8	3 576	56,7
Industri	2 162	5,5	1 851	6,0	1 355	5,2
Livsmedel	519	45,1	534	61,4	451	62,7
Medie	1 819	60,1	2 721	57,7	2 662	54,1
Naturbruk	1 921	48,0	1 780	50,6	1 698	55,3
Omvårdnad	4 554	87,5	3 106	88,8	2 197	86,3
<b>S:a nationella program</b>	<b>83 465</b>	<b>49,3</b>	<b>74 047</b>	<b>51,0</b>	<b>68 134</b>	<b>51,0</b>
<b>Individuellt program</b>	<b>160</b>	<b>38,8</b>	<b>484</b>	<b>33,7</b>	<b>557</b>	<b>36,1</b>
<b>Specialutformat program</b>	<b>820</b>	<b>57,6</b>	<b>3 645</b>	<b>48,0</b>	<b>8 581</b>	<b>47,5</b>

Under i stort sett hela prognosperioden kommer avgångarnas struktur att vara densamma: 48 procent från de studieförberedande programmen, 38 procent från de yrkesförberedande samt 14 procent från de specialutformade programmen.

## Examination i gymnasieskolan fördelad på typ av program. Prognos fr.o.m. 2001



Erfarenheten visar att programfördelningen hastigt och kraftigt kan ändras. Sammantaget innebär våra antaganden om antalet nybörjare, deras fördelning på program samt examensfrekvensen på de olika programmen att 75–76 procent av alla 19-åringar kommer att fullfölja gymnasieskolan.

**LÄSTIPS:**

Utbildningsstatistisk årsbok 2001 och direktiven till "Gymnasiekommittén 2000"

# E=mc<sup>2</sup>

## Högskolan

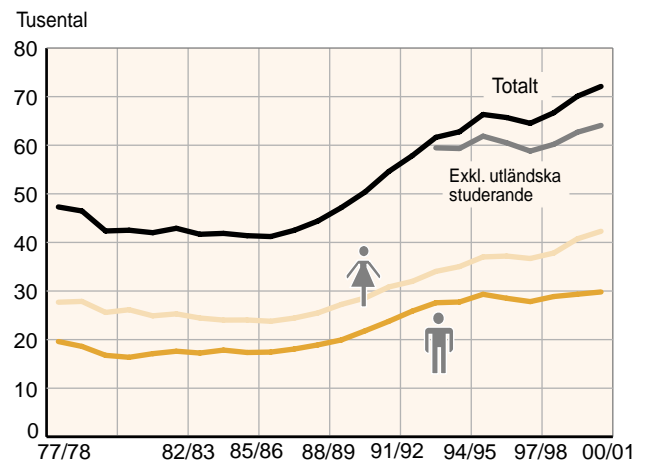
Antalet högskolenyborjare har ökat med mer än 40 procent under de senaste tio åren. Läsåret 2000/01 var antalet 72 000. Under de allra senaste åren har dock antalet sökande till högskolan minskat markant, men ännu är de sökande betydligt fler än de som kan tas in. Examinationen har visserligen ökat under de senaste åren men inte alls i samma takt som antalet nyborjare. Antalet personer som tog sin första examen i högskolan var cirka 32 000 läsåret 1999/2000, vilket är något mer än hälften av antalet nyborjare fem år tidigare. 60 procent av de examinerade är kvinnor.

### Drygt 40 procent fler nyborjare på tio år

Antalet nyborjare i högskolan ökade under 1990-talet med mer än 40 procent, från 50 000 läsåret 1990/91 till 72 000 tio år senare. Andelen ungdomar som går över till högskolan mer eller mindre direkt efter gymnasiet har stigit jämfört med i början av 1990-talet men även de som är 25 år eller äldre när de börjar högskolestudierna har blivit allt fler. Dessutom har antalet utländska studenter ökat markant, från cirka 4 400 läsåret 1995/96 till strax över 8 000 läsåret 2000/01. De utländska studenterna står därmed för en betydande del av ökningen av antalet högskolenyborjare under de senaste fem åren.

Även om man bortser från de utländska studenterna är ökningen påtaglig, särskilt under de senaste tre åren. Man kan konstatera att ökningen under dessa år förklaras av att de något äldre ökat och att kvinnornas andel av nyborjarna stigit (sedan 1998/99 har andelen kvinnor av nyborjarna ökat från 56,7 till 58,7 procent). Vad

Antalet högskolenyborjare 1977/78–2000/01



Minskningen av antalet högskolenyborjare under slutet av 1970-talet är troligen till stor del skenbar. Det har nämligen inte gått att avgöra om personer som börjat i högskolan efter högskolereformen 1977 tidigare studerat vid någon av de utbildningar som i och med reformen fördes till högskolan (utbildningen av exempelvis låg- och mellanstadie lärare, förskollärare, fritidspedagoger, sjuksköterskor, sjukgymnaster, arbetsterapeuter och laboratorieassistenter). Detta mätproblem är störst åren närmast efter 1977 men avtar sedan successivt.

som ligger bakom detta är ännu för tidigt att säkert säga men kanske är det kunskapslyftet som givit denna effekt. Kunskapslyftet, som ger personer som saknar 3-årig gymnasieutbildning möjlighet att komplettera sin utbildning upp till denna nivå, har utnyttjats betydligt mer av kvinnor än av män.

### Vad händer de kommande åren?

Ytterst begränsas antalet högskolenybörjare av de resurser som satsas på högre utbildning och av antalet personer som har behörighet för högskolestudier. Hitills har antalet sökande, åtminstone totalt sett, klart överstigit antalet tillgängliga platser, men intresset för högre utbildning, uttryckt i antalet sökande, har minskat markant de allra senaste åren. Antalet sökande som inte tidigare bedrivit högskolestudier uppgick till 110 000 höstterminen 2000, vilket var en minskning med 11 000 jämfört med hösten året före. Minskningen fortsatte höstterminen 2001, då antalet sökande som inte tidigare studerat i högskolan uppgick till 101 000, dvs. ytterligare 9 000 färre.

Vad som ligger bakom denna nedgång är svårt att avgöra. Ett skäl kan vara att situationen på arbetsmarknaden förbättrats betydligt under senare år, vilket gjort att de som gått ut gymnasieskolan lättare har kunnat få arbete. En annan förklaring kan vara att den stora efterfrågan på högskoleutbildning som vi såg under hela 1990-talet delvis berodde på ett uppdämt behov och att detta behov nu till stor del betats av.

Kunskapslyftet kommer att innebära en ökning av antalet personer som är behöriga att studera i högskolan och många kommer att vidga sin behörighet. I vilken grad denna behörighet kommer att utnyttjas vet vi ännu ingenting om, men säkert kommer utvecklingen på arbetsmarknaden att få stor betydelse för vad som sker. Ser man fem till tio år framåt i tiden är en mycket kraftig ökning av gymnasieexaminationen att vänta. Om ytterligare fem år har emellertid examinationen i gymnasieskolan minskat lika kraftigt och kan beräknas vara tillbaka på ungefär nuvarande nivå.

Efterfrågan på högskoleutbildning kan alltså förväntas variera betydligt under de kommande 10–15 åren, om än långt ifrån så kraftigt som antalet avgångna från gymnasiet. Den expansion av högskolan som skett sedan mitten av 1980-talet har mycket litet samband med gymnasieexaminationen. Internationellt sett är genomsnittsåldern för svenska högskolenybörjare hög. Övergången från gymnasiet till högskolan är utdragen i tiden och många som inte skaffat sig behörighet för högskolestudier i gymnasiet gör det senare i livet, t.ex. genom studier i den kommunala vuxenutbildningen.

*I våra beräkningar av den framtida examinationen i högskolan, vilka utgör en del i beräkningarna av hela befolkningens utbildning, har vi utgått från ett i princip oförändrat antal högskolenybörjare under hela prognosperioden<sup>1</sup>. Att utvecklingen i praktiken skulle komma att bli sådan är naturligtvis inte särskilt troligt. Syftet med våra beräkningar är emellertid i första hand att dra ut konsekvenserna för befolkningens framtida utbildningsnivå av ett i princip oförändrat utbildningssystem.*

### En alternativ kalkyl

För att illustrera en alternativ utveckling har vi gjort en beräkning där andelen av olika årskullar som börjar i högskolan antas förbli densamma som läsåret 2000/01. Det skulle innebära i stort sett oförändrad tillströmning under de närmaste fyra åren, men sedan en gradvis ökning till ett maximum läsåret 2011/12 med cirka 82 000 högskolenybörjare. Därefter skulle tillströmningen raskt minska ned till strax under dagens nivå läsåret 2019/20. Sett över de kommande 20 åren innebär denna alternativa kalkyl i genomsnitt nära 4 000 fler högskolenybörjare per läsår än läsåret 2000/01.

I praktiken innebär antagandet om oförändrad andel högskolenybörjare i alla årskullar att nära 60 procent av varje årskull någon gång skulle börja studera i högskolan, cirka 70 procent av kvinnorna och knappt 50 procent av männen. Hur realistiskt detta är kan naturligtvis diskuteras. Av 25-åriga män år 2000 hade 34 procent börjat i högskolan och av 25-åriga kvinnor 43 procent<sup>2</sup>. Det krävs alltså att ytterligare nära 15 procent av männen och drygt 25 procent av kvinnorna börjar i högskolan efter fyllda 25 år för att vi skall nå upp till de antagna nivåerna. Om det är så att vi ännu håller på att beta av en uppdämd efterfrågan, ger den alternativa kalkylen ett realistiskt högt antal nybörjare. Å andra sidan går den långsiktiga trenden mot att allt fler utbildar sig allt längre och att allt fler utbildar sig i högre åldrar, vilket talar för att den alternativa kalkylen kan vara fullt rimlig.

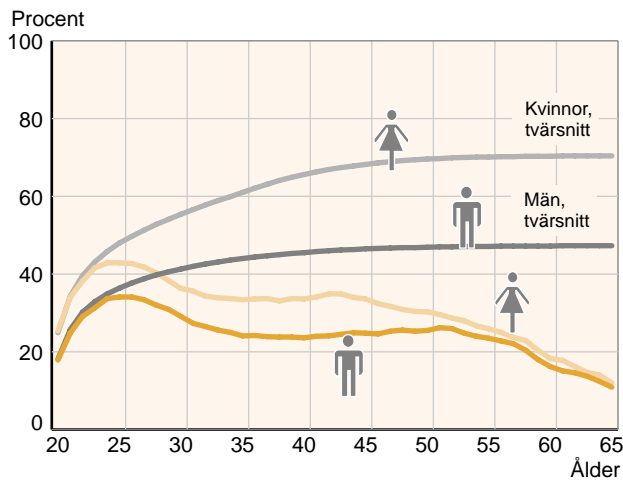
### Måttlig ökning av examinationen

Antalet personer som avlägger examen i högskolan har legat på i stort sett samma nivå under de senaste 20 åren, mellan 25 000 och 30 000 per läsår. Det är först

<sup>1</sup>) De enda undantagen är utbildningen av läkare och sjuksköterskor, där vi räknat med en viss expansion under de allra närmaste åren.

<sup>2</sup>) Detta kan jämföras med regeringens mål att hälften av en årskull skall ha börjat i högskolan senast vid 25 års ålder.

## Andel av befolkningen år 2000 som någon gång har studerat i högskolan



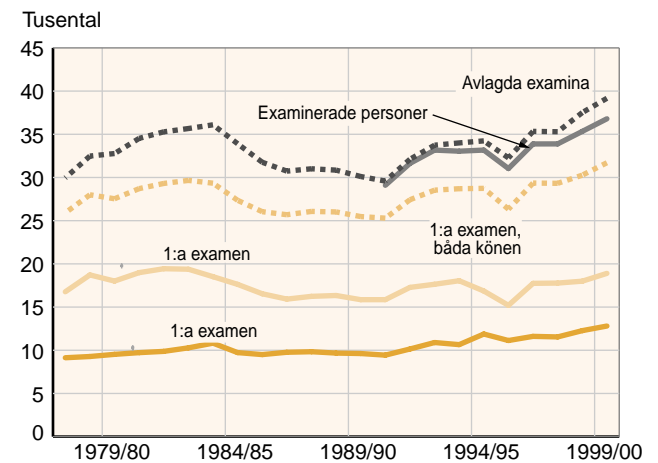
Uppgifterna i diagrammet bygger på en sambearbetning av registret över befolkningens utbildning och det longitudinella registret över högskolestuderande, som går tillbaka ända till 1956. Särskilt för kvinnor över 45 år är andelen underskattad, eftersom de som före 1977 utbildat sig till exempelvis lärares, sjuksköterskor, fritidspedagoger, förskollärare, laboratorieassistenter och arbetsterapeuter inte finns med i högskoleregistret. – De grå kurvorna i diagrammet illustrerar hur hög andelen som fram till en viss ålder börjat i högskolan skulle bli, om andelen av befolkningen i olika åldrar som börjar i högskolan förblir på nuvarande nivå. Kurvorna har alltså erhållits som summan av ett antal tvärsnittsfrekvenser.

under de senaste två läsåren som antalet personer som avlägger sin första examen<sup>3</sup> i högskolan överstiger 30 000. Då har ökningen å andra sidan varit tämligen stark, cirka 1 000 per läsår. Med tanke på att antalet högskolenybörjare ökat betydligt sedan mitten av 1990-talet, då flertalet av dem som nu examineras började sina högskolestudier, är det rimligt att anta att ökningen fortsätter några år framöver.

Av antalet första gången examinerade 1999/00 var 60 procent kvinnor och 40 procent män. 65 procent tog en yrkesexamen och 35 procent en generell examen (högskole-, kandidat- eller magisterexamen).

<sup>3</sup> Som framgår av det högra diagrammet överst på sidan är antalet avlagda examina under ett läsår betydligt fler än antalet personer som avlägger sin första examen. Antalet avlagda examina 1999/2000 uppgick till 39 200, medan antalet för första gången examinerade var 31 700. Antalet under läsåret 1999/00 examinerade personer var 36 800. Av dessa hade alltså ca 5 100 redan tidigare en examen, och vidare var det ca 2 400 som tog mer än en examen under läsåret 1999/2000.

## Examinationen i högskolans grundutbildning 1977/78–1999/2000



Fördelningen på inriktningar är mycket olika för kvinnor och män. Av kvinnor som examinerades 1999/00 tog nära 30 procent examen inom vård och omsorg, drygt 20 procent en lärarexamen och knappt 20 procent en samhällsvetenskaplig examen. Mer än hälften av männen tog examen inom naturvetenskap, teknik och jord- och skogsbruk, drygt 20 procent inom samhällsvetenskap och cirka 10 procent inom vardera vård och omsorg respektive lärarutbildning.

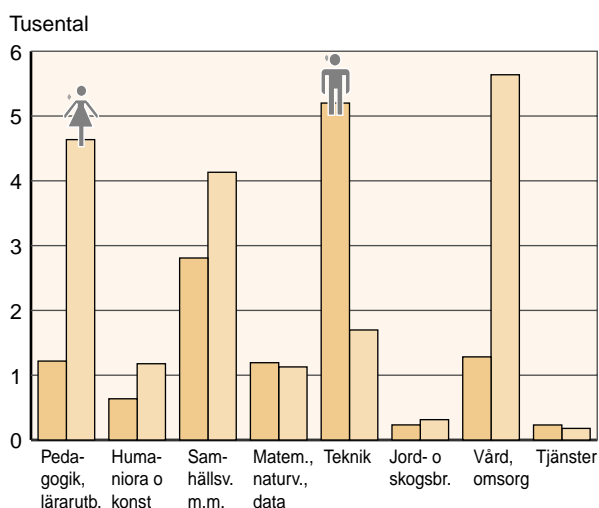
### Inte alla tar examen

Att bara använda antalet examinerade som mått på resultatet av högskoleutbildningen är alltför grovt. Inte så få avlägger poäng som i omfattning motsvarar en examen utan att ta ut en sådan, andra nöjer sig med mindre än så, men har ändå höjt sin utbildningsnivå. Någon löpande statistik över hur många som avslutar sina högskolestudier utan att ta examen med fördelning efter hur många poäng man avlagt finns ännu inte men är under uppbyggnad. Det beror på att kontinuerlig inrapportering av avlagda poäng påbörjades först läsåret 1993/94 och då inte från alla högskoleutbildningar. Täckningsgraden har dock förbättrats successivt och numera är den nära nog hundra procentig.

En uppföljning av högskolenybörjarna 1993/94<sup>4</sup> visar att 45 procent avlagt examen av något slag fram t.o.m. läsåret 1999/2000. Av dem som inte tagit examen och som under hela sin studietid befunnit sig vid läroanstalter som rapporterat avlagda poäng hade 35 procent

<sup>4</sup> För utförlig information, se "Universitet och högskolor. Grundutbildning: Genomströmning. Resultat t.o.m. 1999/2000" (UF 20 SM 0102, SCB, 2001) och "Studenternas resultat" (Högskoleverkets rapportserie 2001:28 R).

### Examinerade 1999/2000 fördelade efter inriktning och kön



uppnått 120 poäng eller mer. Det innebär att uppskattningsvis 65 procent av nybörjarna antingen tagit examen eller skaffat sig utbildningsmeriter som i omfattning motsvarar en examen. Knappt en fjärdedel av nybörjarna hade mindre än ett års utbildning sju år efter inskrivningen och följaktligen 10–15 procent mellan ett och tre års utbildning. Av erfarenhet vet man att många tar lång tid på sig fram till examen, så andelen examinerade som efter sju år var 45 procent kommer att stiga, men troligen stanna runt 50 procent.

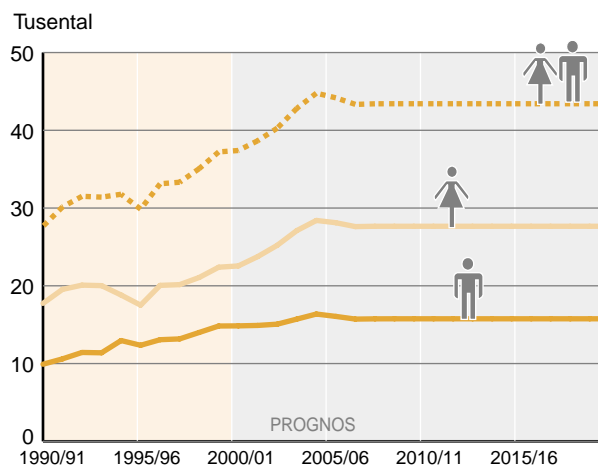
### Framtidsbedömning

Den framtida examinationen har som nämnts beräknats under antagandet att antalet högskolenyborjare i princip förblir detsamma som läsåret 2000/01 och även att deras fördelning på olika yrkesprogram och ämnen förblir som nu. Dessutom har vi utgått från att andelen som tar examen genomgående ligger kvar på nuvarande nivå.

Detta ger som resultat en ökning av antalet examinerade per läsår till cirka 43 000 på sikt. Många av dessa kommer att ta flera examina under sin studietid. Om andelen som tar flera examina förblir på nuvarande nivå blir antalet personer som avslutar sina högskolestudier med examen (på grundexamensnivå) cirka 5–6 000 lägre, dvs. 37–38 000 per läsår.

Som nämnts ovan är antalet examinerade ett för grovt mått för att ensamt beskriva resultatet av högskoleutbildningen. Många avbryter sina studier (planerat eller oplanerat) utan att ta examen. I våra kalkyler har vi försökt beakta detta, även om det statistiska underlaget är rätt bräckligt. En mycket grov uppskattning är

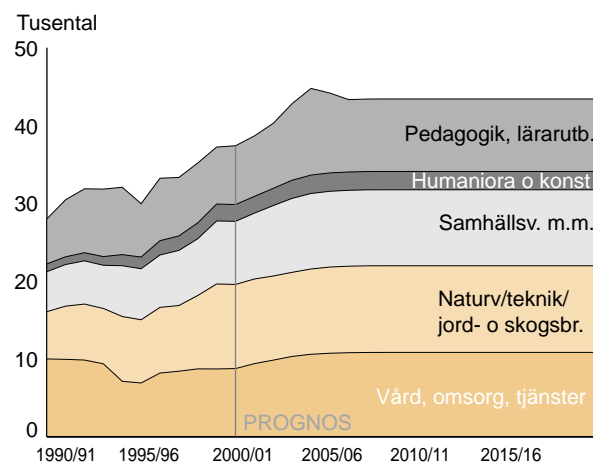
### Antalet examinerade i högskolan per läsår Prognos fr.o.m. 2000/01



Den tillfälliga minskningen av antalet examinerade kvinnor i mitten av 1990-talet berodde på att utbildningen av förskollärare, fritidspedagoger, arbetsterapeuter, sjukgymnaster och sjuksköterskor förlängdes. Den markerade toppen runt 2004/05 beror på den extra satsningen på att utbilda obehöriga lärare som föreslagits av regeringen.

att i runda tal 15 000 personer årligen lämnar högskolan utan att ta examen men med minst 20 avlagda högskolepoäng. Många har betydligt fler poäng än 20, vilket den ovan refererade undersökningen av högskolenyborjarna 1993/94 visar.

### Antalet examinerade i högskolan per läsår Prognos fr.o.m. 2000/01. Fördelning efter inriktning



### LÄSTIPS:

Utbildningsstatistisk årsbok 2001





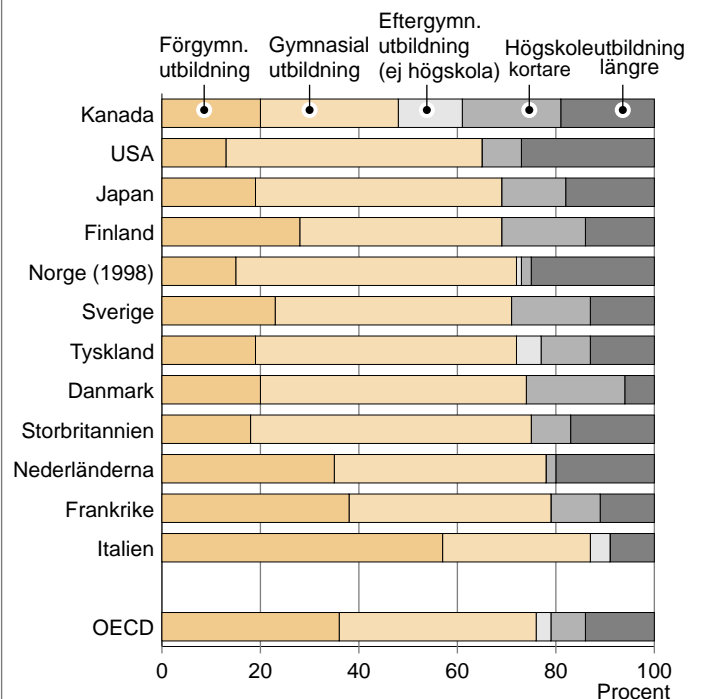
## Svensk utbildning i ett internationellt perspektiv

Den svenska befolkningen har en relativt hög utbildningsnivå jämfört med den i övriga OECD-länder. En något högre andel examineras från tekniska och naturvetenskapliga utbildningar i Sverige än genomsnittligt inom OECD. Svenska kvinnor har ett högt arbetskräfts-deltagande internationellt sett. Arbetslösheten sjunker med utbildningens längd både i Sverige och OECD, totalt sett.

### Utbildning – till nytta för individen och samhället

Utbildning har stor betydelse för såväl individen som samhället. Det är väl känt att en god utbildning ger den enskilde ökade möjligheter att hävda sig på arbetsmarknaden. Dels ökar chansen att få ett arbete, dels får den välutbildade i allmänhet bättre lön än den med låg eller bristfällig utbildning. Företagen påverkas positivt av att exempelvis förmågan att ta till sig innovationer förbättras ju högre utbildning personalen har. För att Sverige i framtiden skall kunna bibehålla eller öka sin konkurrenskraft är det viktigt att vi snabbt kan tillägna oss ny teknik, ligga väl framme inom forskning samt vara flexibla och uppfinningsrika inom bl.a. produktion, distribution och marknadsföring. I detta kapitel görs en internationell utblick med en redovisning av hur Sverige ligger till utbildningsmässigt jämfört med ett antal andra länder inom OECD. De länder som Sverige jämförs med är Danmark, Finland, Frankrike, Italien, Japan, Kanada, Nederländerna, Norge, Storbritannien, Tyskland och USA. Dessutom görs jämförelser med genomsnittet för OECD.

Utbildningsnivån 1999, 25–64 år



### Relativt hög utbildningsnivå i Sverige

Utbildningsnivån hos den svenska befolkningen är relativt hög vid en jämförelse med övriga OECD-länder. År 1999 hade 29 procent av den vuxna befolkningen (25–64 år) i Sverige högskoleutbildning. Endast i fyra länder var andelen större. Dessa var Kanada, USA, Finland och Japan. Knappt hälften av de högskoleutbildade i Sverige hade lång högskoleutbildning, dvs. 3 år eller längre. Andelen med endast grundskoleutbildning var lägre i Sverige än i de flesta andra länder. Nästan hälften av den vuxna befolkningen hade gymnasie-

### Internationell utbildningsnomenklatur

I den internationella utbildningsnomenklaturen, International Standard Classification of Education (ISCED) från 1997 delas högskoleutbildningen (ISCED 5) in efter den teoretiska graden i utbildningen. I detta avsnitt har vi valt att benämna dem som kort respektive lång högskoleutbildning. Den korta högskoleutbildningen (ISCED 5B) är vanligtvis kortare än 3 år men minst 2 år. Den längre högskoleutbildningen (ISCED 5A) är minst 3 år. Dessa två kategorier skiljer sig åt också i sin inriktning, där den långa högskoleutbildningen

är mer teoretiskt inriktad och kvalificerar för forskarstudier, medan den korta högskoleutbildningen är mer praktiskt inriktad och därmed yrkesförberedande.

På grund av att bland annat utbildningssystemen skiljer sig åt mellan länderna är det svårt att nå fullständig jämförbarhet. Skillnader finns i förekomsten av lärlingsutbildningar på gymnasial nivå eller i variationer på utbildningens längd för vissa utbildningar.

utbildning som högsta utbildning, vilket är en större andel än genomsnittet i OECD.

Utbildningsnivån har höjts markant under de senaste decennierna. År 1970 hade en av tre svenskar gymnasie- eller högskoleutbildning. I dag har tre av fyra svenskar i åldern 25–64 år gymnasie- eller högskoleutbildning. En av orsakerna till denna snabba omvandling är naturligtvis att äldre personer med i genomsnitt lägre utbildningsnivå ersätts av yngre med i genomsnitt högre utbildningsnivå. År 1999 hade 77 procent av Sveriges befolkning i åldern 25–64 år gymnasie- eller högskoleutbildning. Genomsnittet för samtliga OECD-länder var 62 procent. I USA och Norge var dock andelen högskole- eller gymnasieutbildade betydligt högre än i Sverige. I USA utgjorde dessa nästan 87 procent.

### Stora skillnader mellan generationerna

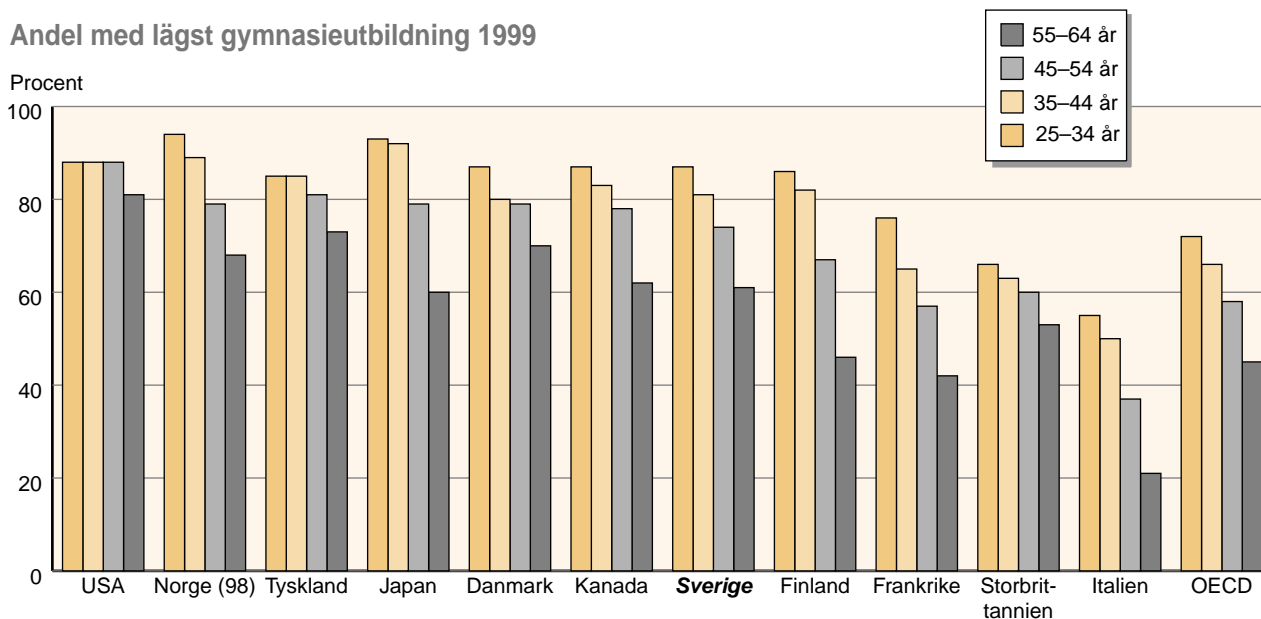
I nästan alla länder är skillnaderna i utbildningsnivå stora mellan generationerna. De yngre har i genomsnitt högre utbildning än de äldre. I Sverige hade hela 87 procent av 25–34-åringarna åtminstone gymnasieutbildning år 1999, vilket kan jämföras med att motsva-

rande andel för 55–64-åringarna endast var 61 procent. USA är det land som har den i särklass minsta skillnaden mellan de olika generationerna. Mer än 8 av 10 amerikaner i åldern 55–64 år har minst gymnasieutbildning.

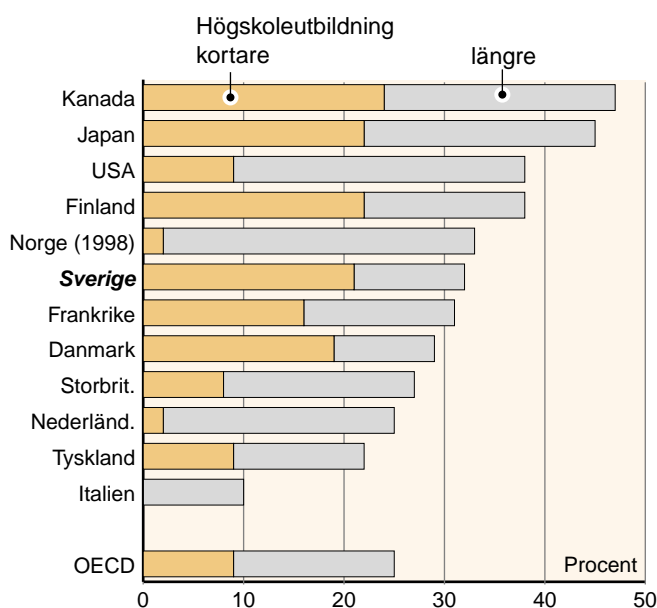
### Högskoleutbildning bland yngre

Att personer väljer att vidareutbilda sig vid högskolan och ytterligare höja sin kompetens är viktigt både för den enskilde och samhället. I Sverige har nästan en tredjedel av 25–34-åringarna högskoleutbildning. Det är en högre andel än genomsnittet för hela OECD där endast en fjärdedel av 25–34-åringarna har någon form av högskoleutbildning. Jämförs Sverige med Kanada eller Japan finner vi dock att andelen högskoleutbildade är betydligt lägre i Sverige för dessa åldrar. Studerar man fördelningen av högskoleutbildade mellan kort och lång högskoleutbildning finner man att endast 11 procent i Sverige har en längre högskoleutbildning, dvs. minst 3 år. Denna andel är 5 procentenheter lägre än genomsnittet för OECD och betydligt lägre än för exempelvis USA och Norge, där ungefär 30 procent av

Andel med lägst gymnasieutbildning 1999



## Andel med högskoleutbildning 1999, 25–34 år



För Italien särredovisas ej den kortare högskoleutbildningen. Den är inkluderad i den längre högskoleutbildningen.

25–34-åringarna har en högskoleutbildning motsvarande minst 3 år.

Det kan finnas flera orsaker till att andelen med lång högskola är låg för 25–34-åringar i Sverige. En kan vara att många väljer att inte ta ut sin examen och då redovisas deras högskoleutbildning som kort även om endast någon kurs återstår till examen.<sup>1</sup> En annan är det faktum att vi i Sverige utbildar oss något senare än i många andra länder och att därigenom många i åldersgruppen inte har hunnit studera färdigt vid denna ålder. Ytterligare en faktor är förmodligen den att många utbildningar som räknats som längre högskoleutbildningar i andra länder varit kortare än 3 år i Sverige.

<sup>1</sup> Detta förhållande rådde fortfarande under 1999. Numera klassificeras de med minst 3 års avklarade högskolestudier som personer med lång högskoleutbildning även om de ännu inte har avlagt sin examen.

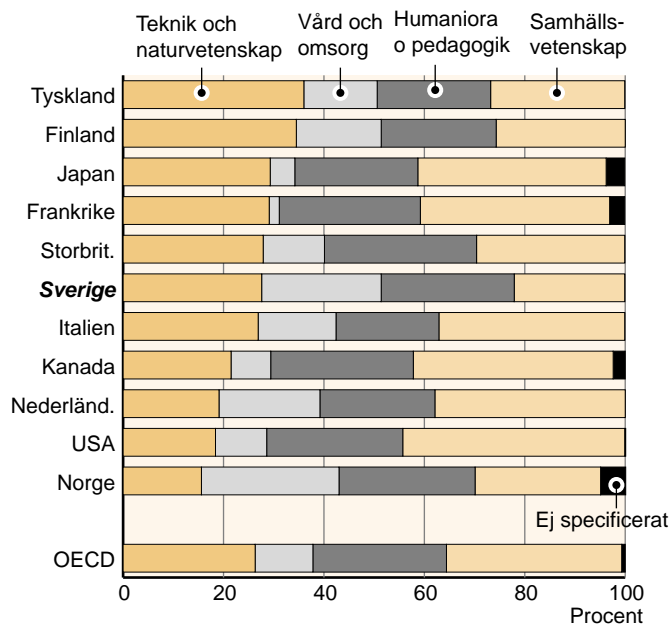
<sup>2</sup> Enligt OECD:s definition utgörs dessa utbildningar av biologi och miljövetenskap, fysik och kemi, matematik och statistik, data och teknik, tillverkning samt byggnadsteknik och arkitektur.

## Hög andel högskoleexaminerade inom teknik och naturvetenskap

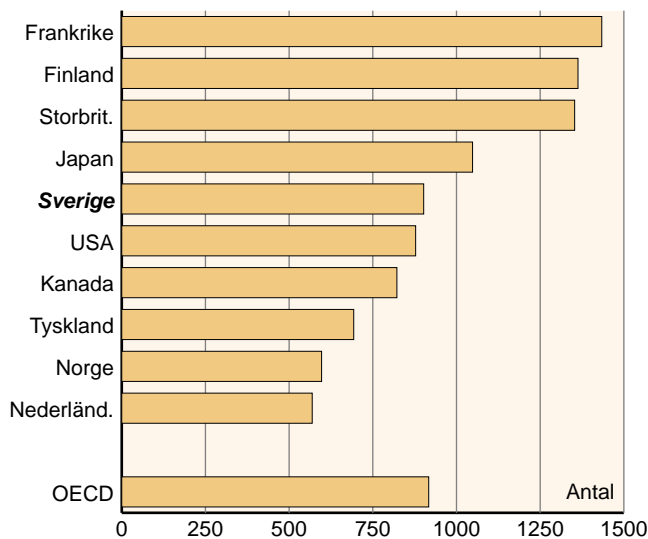
Omkring 27 procent av samtliga högskoleexaminerade från minst 3-åriga utbildningar år 1999 kom från tekniska och naturvetenskapliga områden. Därmed placerar sig Sverige något över genomsnittet inom OECD. Detta är positivt för Sverige då framför allt behovet av teknisk och naturvetenskaplig kompetens har betonats allt mer de senaste åren. Beträffande andelen examina inom medicin och vårdområdet uppvisar Sverige tillsammans med Norge den högsta andelen. Däremot har Sverige en relativt låg andel inom den samhällsvetenskapliga sektorn, för vilken andelen är 22 procent, vilket skall jämföras med OECD-genomsnittet på 35 procent.

En av OECD:s indikatorer visar antalet examinerade inom tekniska och naturvetenskapliga ämnen<sup>2</sup> på högskolenivå i relation till antalet sysselsatta personer i åldrarna 25–34 år för 1999. Denna indikator visar att antalet examinerade från minst 3-åriga högskoleutbildningar inom dessa ämnesområden då uppgick till i genomsnitt 917 per 100 000 sysselsatta i åldrarna 25–34 år för OECD-länderna i genomsnitt. I Sverige var motsvarande antal 902. Sverige har under de senaste åren närmast sig den internationella nivån. Så sent som i mitten av 1990-talet hade Sverige en betydligt lägre andel än genomsnittet för OECD-länderna.

## Examinering efter område 1999



Antalet examinerade från teknisk och naturvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) per 100 000 sysselsatta i åldrarna 25–34 år, 1999



### Stor andel tillhör arbetskraften...

Sverige, precis som övriga nordiska länder, uppvisar ett mönster som skiljer sig från det internationella beträffande olika gruppers deltagande i arbetslivet. Detta deltagande mäts vanligen med s.k. relativa arbetskraftstal vilka anger hur stor andel av en befolkningsgrupp som befinner sig i arbetskraften, antingen som sysselsatta eller arbetslösa. Sverige har traditionellt sett haft väldigt höga relativa arbetskraftstal i en internationell

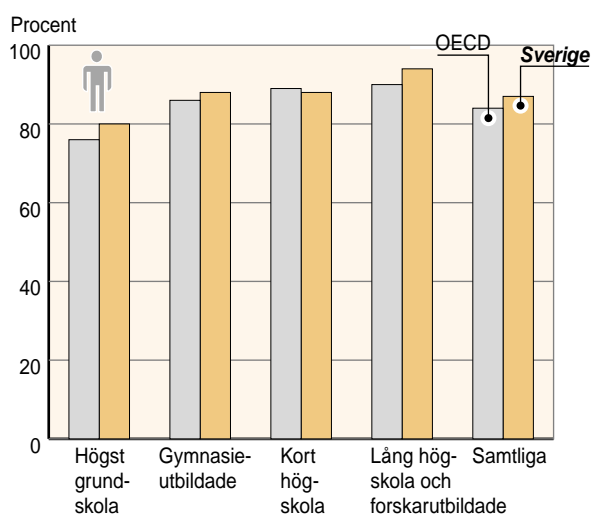
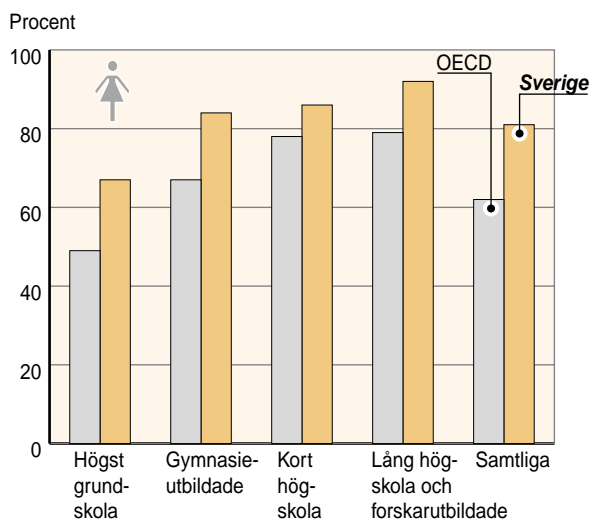
jämförelse. År 1999 uppgick det till 83 procent för åldersgruppen 25–64 år.

Avgörande för skillnaden i arbetskraftsdeltagande mellan Sverige och övriga länder är kvinnornas deltagande i arbetslivet. År 1999 tillhörde 81 procent av de svenska kvinnorna (25–64 år) arbetskraften, vilket var nästan 20 procentenheter högre än genomsnittet för kvinnorna i OECD. Endast de isländska kvinnorna uppvisade ett högre arbetskraftsdeltagande och de övriga nordiska länderna var de enda som kom i närheten av den svenska nivån. Motsvarande andel för de svenska männen var 87 procent vilket var något högre än genomsnittet inom OECD på 84 procent.

### ...oavsett utbildningsnivå

Arbetskraftsdeltagandet varierar kraftigt beroende på utbildningsnivå. Framför allt gäller detta för kvinnor. Den största skillnaden i arbetskraftsdeltagande mellan Sverige och övriga länder noteras för folk- och grundskoleutbildade kvinnor samt bland de gymnasieutbildade kvinnorna. Av den förstnämnda kategorin var andelen sysselsatta kvinnor 67 procent i Sverige, men endast 49 procent i genomsnitt för kvinnorna inom OECD, en skillnad på hela 18 procentenheter. Bland de gymnasieutbildade kvinnorna uppgick skillnaden till 17 procentenheter.

### Arbetskraftsdeltagande bland kvinnor respektive män (25–64 år) efter utbildningsnivå 1999



Arbetskraftsdeltagandet är ett mått på hur stor andel av en befolkningsgrupp som tillhör arbetskraften antingen som sysselsatta eller som arbetslösa.

### Arbetslösheten minskar med utbildningsnivån

År 1999 var andelen arbetslösa något högre i Sverige än genomsnittligt inom OECD. De svenska männen var arbetslösa i något högre grad än genomsnittet för män inom OECD, samtidigt som de svenska kvinnorna uppvisade en något lägre arbetslöshet än genomsnittet för kvinnor i OECD-länderna.

Arbetslösheten varierar precis som arbetskraftsdeltagandet kraftigt beroende på utbildningsnivån. Liksom i övriga OECD hade högskoleutbildade en väsentligt lägre arbetslöshet än övriga grupper på arbetsmarknaden. I Sverige var skillnaden i relativa arbetslöshetstal mellan olika utbildningsnivåer väsentligt större bland kvinnorna än bland männen. För kvinnor var skillnaden i arbetslöshet hela 8 procentenheter mellan de med högst grundskoleutbildning och de med lång högskoleutbildning eller forskarutbildning.

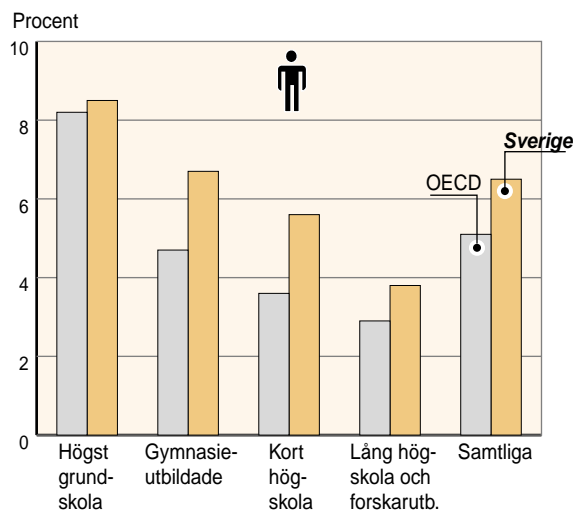
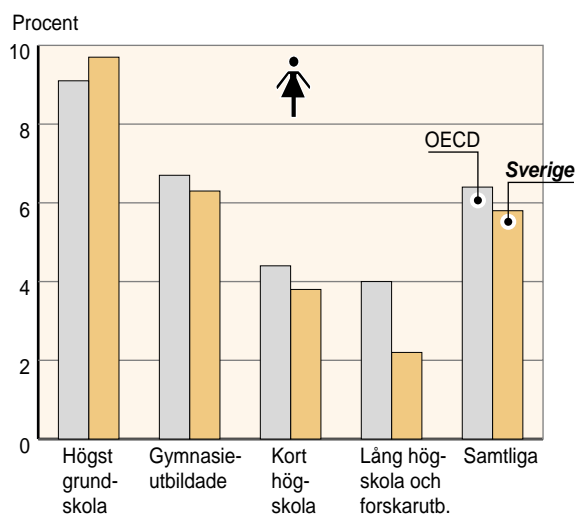
### INES-projektet

För att tillgodose krav på internationellt jämförbar utbildningsstatistik startades 1988 inom OECD ett utvecklingsprojekt, det s.k. INES-projektet, där INES står för Indicators of Education Systems.

Sverige deltar aktivt i detta utvecklingsarbete och har tagit ett särskilt ansvar för arbetet med indikatorer inom området utbildning-arbetsmarknad.

De statistiska uppgifterna i detta avsnitt baseras i huvudsak på INES-projektets rapport "Education at a Glance", som publicerades i juni 2001. Även äldre årgångar av denna rapport har använts.

### Arbetslöshet bland kvinnor respektive män (25–64 år) efter utbildningsnivå 1999







## Arbetskraften

*Antalet personer i åldern 20–64 år kommer att öka med cirka 100 000 under de kommande 10–12 åren. Därefter vänder utvecklingen, men fortfarande år 2020 kommer antalet personer i yrkesverksam ålder att vara cirka 45 000 fler än i dag enligt SCB:s senaste befolkningsprognos. Under de närmaste 15 åren växer tillgången på arbetskraft i ungefär samma takt som hela befolkningen. På längre sikt, under 2020-talet, växer emellertid den totala folkmängden starkt samtidigt som antalet personer i yrkesverksam ålder minskar. Det innebär att den s.k. försörjningsbördan då kommer att öka kraftigt.*

### 1980- och 1990-talen – händelserika årtionden

Om man ser tillbaka 20 år i tiden finner man förändringar på arbetsmarknaden som ingen lyckades förutse och som till stora delar saknar motstycke så långt utvecklingen kan beskrivas med jämförbar statistik. Efter en tämligen svag inledning under två-tre år utvecklade sig 1980-talet till en av de längsta högkonjunkturer vi haft. Antalet sysselsatta ökade med nära 330 000 mellan 1983 och 1990. Samtidigt halverades den relativa arbetslösheten till 1,6 procent. Arbetskraften, dvs. de sysselsatta plus de arbetslösa, ökade med 270 000 till 4,56 miljoner.

Under 1990 började den omsvängning som innebar att antalet sysselsatta minskade med drygt 500 000 på bara tre år. Arbetslösheten steg till över 8 procent 1993,

en för Sverige exceptionellt hög nivå. Arbetskraften minskade med en kvarts miljon. Om man dessutom be- tänker att befolkningen i yrkesverksam ålder (20–64 år) ökade med 100 000 under samma tid framstår nedgång- en som än mer dramatisk. Många av dem som miste jobbet fann det inte lönt att söka nytt, och stora grup- per, framför allt ungdomar, kunde inte ta sig in på ar- betsmarknaden eftersom nyrekryteringen sjönk drama- tiskt. Under den här perioden steg antalet s.k. latent ar- betssökande kraftigt, dvs. personer som kunnat och ve- lat arbeta men som av olika orsaker inte sökte arbete. Arbetskraftsdeltagandet sjönk kraftigt bland de yngsta, som i stället studerade i högre grad än tidigare; alla ut- bildningar i gymnasieskolan blev 3-åriga och allt fler började i högskolan. Ungdomarnas inträde i arbetslivet försenades kraftigt i jämförelse med tidigare år.

År 1997 började konjunkturen åter vända uppåt och antalet sysselsatta ökade och arbetslösheten sjönk ända fram till mitten av år 2001. I genomsnitt för år 2001 var antalet sysselsatta 4,24 miljoner, vilket är en kvarts mil- jon mindre än 1990. Då skall man dessutom komma ihåg att antalet personer i åldern 20–64 år var nästan 300 000 fler än 1990. Jämförelsen med 1990 är emellertid inte helt rättvis. Den ökning som skett av antalet stu- derande i gymnasieskolan och högskolan, tillsammans cirka 120 000, får nog betraktas som en i huvudsak per- manent förändring. Däremot är säkert det stora delta- gandet i kommunal vuxenutbildning och kunskapslyf- tet delvis en effekt av det dåliga läge som rått på arbets- marknaden.

### Några begrepp i SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU)

Det statistiska underlaget för detta avsnitt är SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU), som görs kontinuerligt under året och som redovisas månads-, kvartals- och årsvis. De uppgifter som redovisas i detta avsnitt avser årsmedeltalen. Nedan förklaras några centrala begrepp i AKU.

**Arbetskraften** består av sysselsatta och arbetslösa.

**Sysselsatt** är den som har arbete, även om vederbörande är frånvarande från arbetet när undersökningen görs, exempelvis p.g.a. sjukdom, semester eller barnledighet.

**Arbetslös** är den som är utan arbete och som vill och kan ta ett arbete och som aktivt söker arbete.

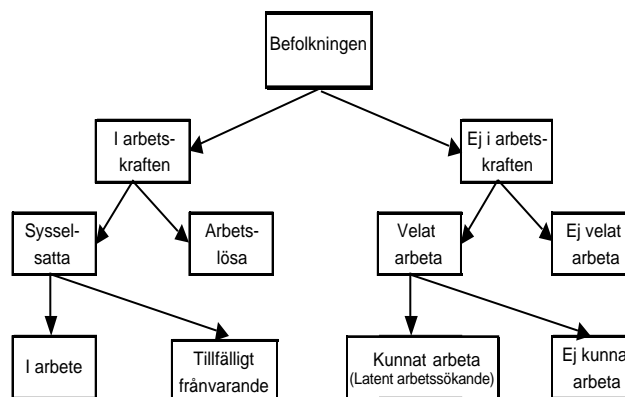
**Latent arbetssökande** är den som både vill och kan ta ett arbete, men som av någon anledning inte söker arbete. Här ingår emellertid även heltidsstuderande som söker arbete. Vid internationella jämförelser räknas dessa till de arbetslösa.

Det **relativa arbetskraftstalet** eller **arbetskraftsdeltagandet** visar hur stor del av befolkningen (fördelad på kön och

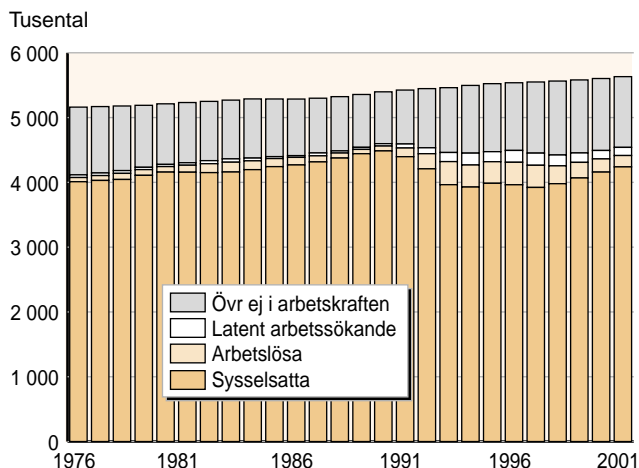
ålder) som tillhör arbetskraften, dvs. är sysselsatt eller arbetslös.

Den **relativa arbetslösheten** visar hur stor del av **arbetskraften** (fördelad på kön och ålder) som är arbetslös.

Med **sysselsättningsintensiteten** menas andelen av **befolkningen** (fördelad på kön och ålder) som är sysselsatt.

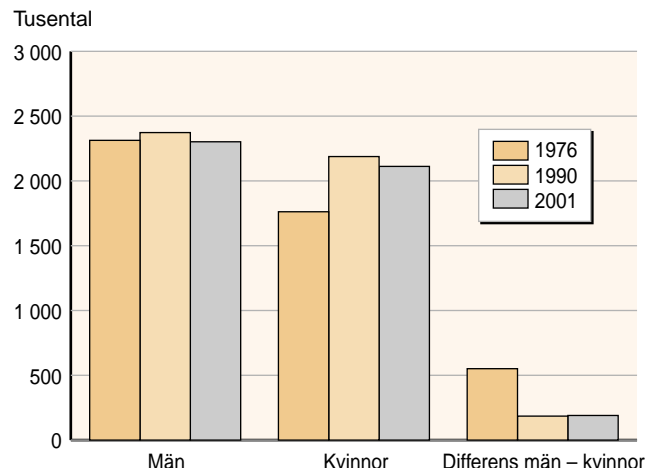


Befolkningen fördelad efter arbetskraftsstatus, 16–64 år, 1976–2001



Med i princip samma arbetskraftsdeltagande som för 25 år sedan, 78–79 procent i åldersgruppen 16–64 år, skiljer sig arbetskraften i dag rejält från den för ett kvartssekel sedan. Den är större, 350 000 fler kvinnor men 10 000 färre män. Det är således inte bara arbetskraftens storlek som har förändrats sedan 1976 utan även dess sammansättning av kvinnor och män. Från mitten av 1970-talet ökade antalet kvinnor på arbetsmarknaden kontinuerligt fram till 1990. 1976 fanns det en halv miljon fler män än kvinnor i arbetskraften. I dag uppgår denna skillnad till knappt 200 000.

Antalet män och kvinnor i arbetskraften, 16–64 år, 1976, 1990 och 2001



### De kommande 20 åren

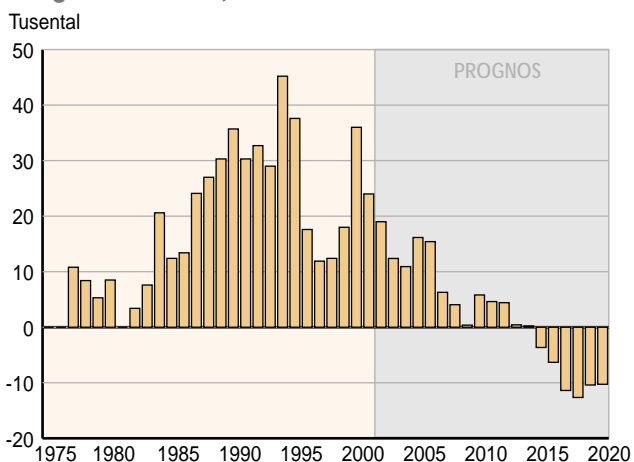
#### Befolkningen i yrkesverksam ålder ökar

Hittills har beskrivningen mest handlat om åldrarna 16–64 både vad gäller befolkningsutveckling och arbetskraft. I det följande kommer framställningen att koncentreras till åldrarna 20–64 år som här kallas de yrkesverksamma åldrarna. Skälet till detta är att 16–19-åringarnas andel av den totala arbetskraften är mycket liten, då de allra flesta studerar i den åldern. Dessutom har andelen krympt. I dag utgör 16–19-åringarna endast två-tre procent av såväl arbetskraften som de sysselsatta mot det dubbla i mitten av 1970-talet.



Befolkningen i åldern 20–64 år, som alltså står för mer än 97 procent av antalet sysselsatta i landet och en ännu högre andel av arbetskraftsutbudet i timmar räknat, uppgår i dag till 5,2 miljoner. Fram till år 2006 växer befolkningen i dessa åldrar med 100 000 enligt SCB:s senaste befolkningsprognos. Fyrtioåringarnas ”uttåg” från arbetsmarknaden kommer några år senare att kompenseras av de stora årskullarna som föddes omkring år 1990. Ökningen fortsätter därför fram till år 2012–2014, då skillnaden mot i dag kommer att vara som störst, ungefär 100 000 personer. Därefter börjar en minskning av befolkningen i åldrarna 20–64 år, men fortfarande vid slutåret för denna prognos – 2020 – kommer antalet att vara 45 000 större än i dag.

### Årlig befolkningsförändring 1976–2020 Prognos från 2002, 20–64 år



### Arbetskraftsdeltagandet – återhämtning till tiden före krisen?

Det som utöver befolkningsutvecklingen bestämmer hur stort utbudet av arbetskraft kommer att bli i framtiden är hur stor del av befolkningen som kommer att delta i arbetslivet, det s.k. arbetskraftsdeltagandet. Den långsiktiga trenden har varit nedåtgående för männen och nedgången accentuerades under 1990-talet. För kvinnorna var trenden uppåtgående fram till 1990-talets början, men även för dem slog krisen under 1990-talet igenom kraftigt och medförde att trenden i arbetskraftsdeltagandet bröts och vände nedåt.

En fråga man måste ställa sig är vilka av de förändringar som skedde under 1990-talet som är av bestående respektive tillfällig eller åtminstone övergående natur. Och hur skall man tolka det faktum att den uppgång i arbetskraftsdeltagandet som inleddes för 3-4 år sedan nu verkar ha kommit av sig?

En annan fråga är vad det nya pensionssystemet, som premierar ett långt arbetsliv, på sikt kommer att innebära för arbetskraftsdeltagandet i högre åldrar (särskilt som allt fler befinner sig allt längre tid i utbildning). Blir det fler som väljer att arbeta till 65 år eller ännu längre för att få en bra pension?

Ett nytt studiestödssystem infördes 2001 som, mycket förenklat, innebär att bidragsdelen höjs och återbetalningsreglerna skärps. Vilken effekt, om någon, dessa förändringar kommer att få på efterfrågan på utbildning är mycket svårt att säga.

Med dessa förutsättningar som grund har nedan reviderade antaganden gjorts om arbetskraftsdeltagandet i olika åldrar. Rent beräkningstekniskt har antagandena satts för slutåret i prognosen, dvs. 2020. För mellanliggande år har antagits en jämn utveckling mellan de faktiska värdena för 2000 och antagandena för 2020.

#### 20–24-åringar

Utgångspunkten är att arbetsmarknadsläget år 2000 inte var ett normalår för denna åldersgrupp. Vi räknar med att situationen förbättras något under prognosperioden. Därigenom skulle antalet latent arbetssökande ungdomar minska och deras arbetskraftsdeltagande öka.

#### 25–34-åringar

För personer i åldern 25–34 år antas en mindre del än i dag komma att bedriva heltidsstudier på grundskole- och gymnasienivå (kunskapslyftet). Därmed ökar arbetskraftsdeltagandet. Kvinnorna antas komma att öka sitt arbetskraftsdeltagande något mer än männen i dessa åldrar.

#### 35–54-åringar

För dem som år 2020 kommer att befinna sig i denna ålder finns starka skäl att arbeta större delen av den tjuugoårsperiod som infaller mellan 35 och 54 år. Många av dem har kommit (eller kan antas komma) ut sent på arbetsmarknaden efter en lång skolgång och deras pension kommer att beräknas enligt det nya systemet som premierar ett långt arbetsliv. *Kvinnor* i dessa åldrar antas därför komma att arbeta i samma höga utsträckning som de gjorde före 1990-talets kris på arbetsmarknaden, vilket innebär *samma arbetskraftsdeltagande som 1990*. *Männens* arbetskraftsdeltagande uppvisar en långsiktigt nedåtgående trend, som emellertid bröts eller åtminstone stannade upp under de goda åren under senare delen av 1980-talet. Deras arbetskraftstal steg

svagt mellan 1985 och 1990, en utveckling som får beskrivas överhettningen på arbetsmarknaden. Vi har därför i stället utgått från att männens arbetskraftsdeltagande i dessa åldrar vid prognosperiodens slut skall ha nått upp till *samma nivå som 1985*, som var ett mer normalt år i konjunkturhänseende.

#### 55–64-åringar

Arbetskraftsdeltagandet i åldersgrupperna 55–59 år och 60–64 år antas förbli oförändrat, vilket för männens del innebär ett brott på den långsiktiga nedåtgående trenden. Motivet till detta antagande är att en successivt allt större del av dessa åldersgrupper kommer att få sin framtida pension beräknad enligt det nya systemet, där pensionen är beroende av livsinkomsten och därmed av hur många år man arbetat. Ett annat skäl att anta att trenden bryts är att nedgången i arbetskraftsdeltagandet för dessa åldersgrupper under 1990-talet hade exceptionella orsaker. Många slogs ut från arbetsmarknaden och i dessa åldrar är det svårt att komma tillbaka. De nya årgångar som under prognosperioden kommer upp i dessa åldrar drabbades inte lika hårt av utslagningen under 1990-talet.

Sammanfattningsvis innebär antagandena således

- att vi räknar med att det nya pensionssystemet på sikt kommer att innebära ett ökat arbetskraftsdeltagande
- att andelen studerande på grundskole- och gymnasienivå bland vuxna (kunskapslyftet) kommer att minska och att arbetskraftsdeltagandet kommer att öka som följd av detta
- att arbetskraftsdeltagandet bland medelålders personer så småningom återgår till samma nivå som före krisen på 1990-talet
- att de nuvarande skillnaderna mellan mäns och kvinnors arbetskraftsdeltagande i stora drag består.

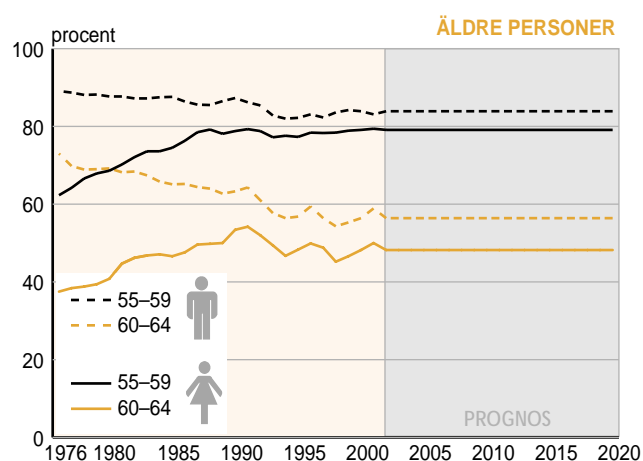
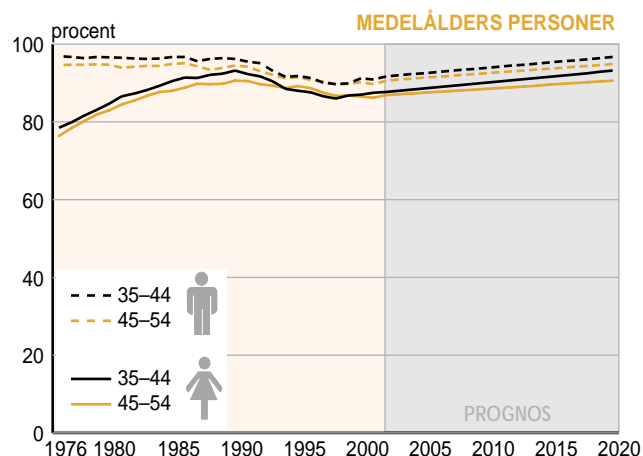
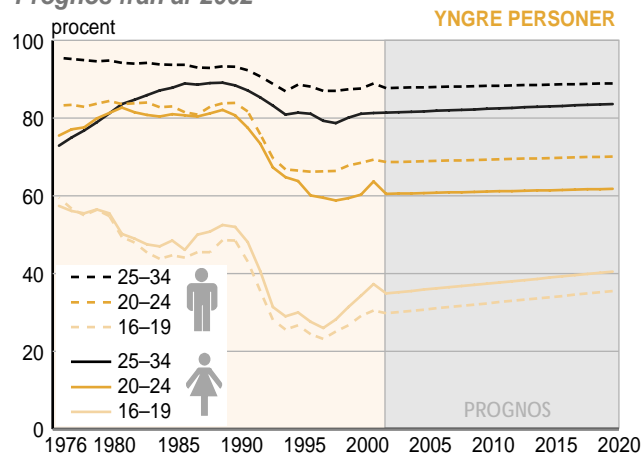
#### 120 000 fler sysselsatta år 2020

För att beräkna antalet sysselsatta i framtiden har ett schablonmässigt antagande om en relativ arbetslöshet på fyra procent gjorts. Det är detsamma som regeringens mål och även lika med den faktiska arbetslösheten i genomsnitt år 2001. Fyra procents arbetslöshet är lågt i jämförelse med situationen under större delen av 1990-talet men ungefär dubbelt så högt som genomsnittet för 1970- och 1980-talen.

Dessa antaganden om arbetskraftsdeltagandet och en arbetslöshet på 4 procent ger tillsammans med befolkningsprognosen som resultat en gradvis avtagande

### Relativa AK-tal efter kön och ålder, procent av befolkningen

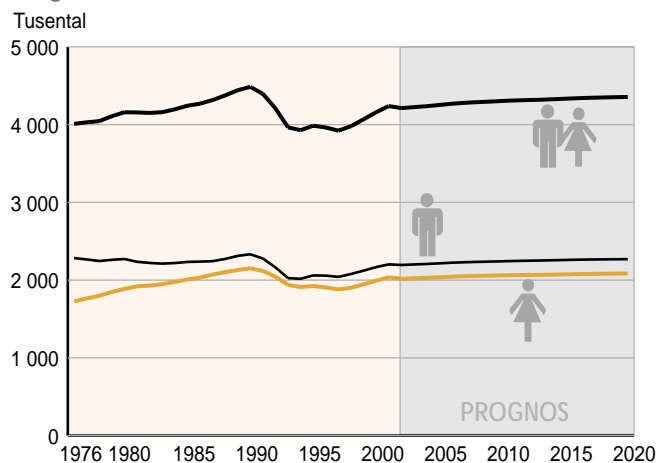
Prognos från år 2002



Relativa AK-tal = andelen av befolkningen som är sysselsatt eller arbetslös

ökning av antalet sysselsatta med totalt 120 000 fram till år 2020. Den prognostiserade minskningen av befolkningen under prognosperiodens sista 6-7 år uppvägs alltså av antagandena om ett högre arbetskraftsdeltagande.

### Antalet sysselsatta, 16–64 år, 1976–2020 Prognos från 2002

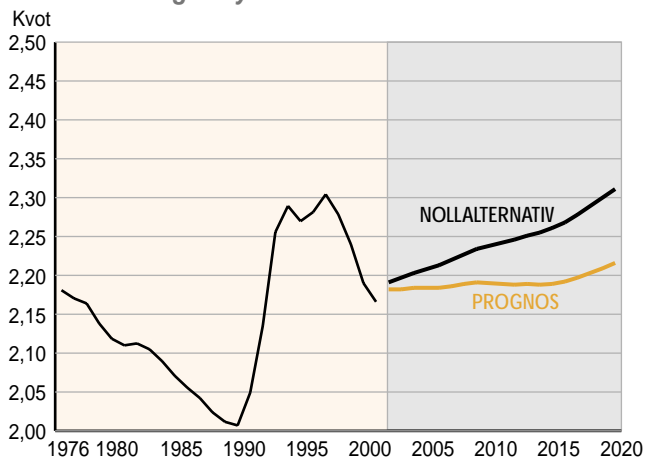


### Den framtida försörjningsbördan

Den s.k. *försörjningsbördan* kan förenklat sägas vara ett mått på hur många det är som ska leva av det som den yrkesverksamma delen av befolkningen producerar. Detta mått har här beräknats genom att den totala befolkningen satts i relation till det framtida antalet sysselsatta i åldrarna 20- 64 år enligt prognosen.

Enligt det sammantagna resultatet av de antaganden som görs om befolkningsutvecklingen, arbetskraftsdeltagandet och arbetslösheten kommer försörjningsbördan inte att förändras speciellt mycket förrän framemot år 2015, då den börjar öka svagt fram till år 2020. Den

### Försörjningsbördan 1976–2020 Totalbefolkningen/sysselsatta i åldern 20–64 år



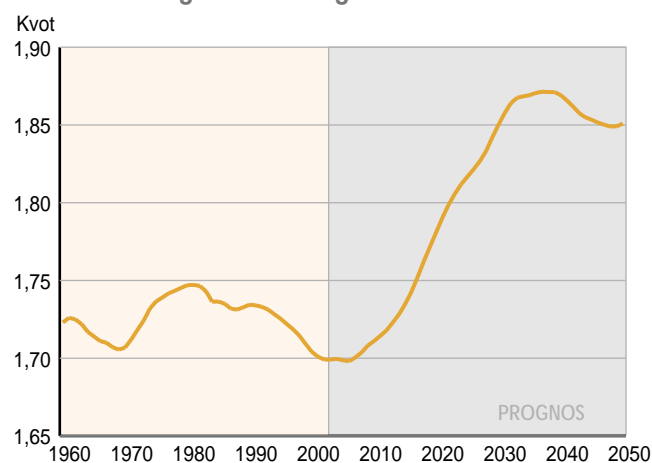
kraftiga ökningen av försörjningsbördan som man skulle kunna befara när "fyrtioåringarna" blir pensionärer strax före år 2010 blir alltså inte av om sysselsättningsprognosen visar sig vara riktig.

Från att varje sysselsatt tidigare i genomsnitt hade ca 2 personer att försörja år 1990 ökade försörjningsbördan till nära 2,3 personer 1994- 97, varefter den snabbt minskade p.g.a. förbättringen av läget på arbetsmarknaden. År 2000 var försörjningsbördan 2,2 personer per sysselsatt i åldern 20- 64 år. Enligt prognosen kommer den att ligga kvar på - eller till och med under - den nivån fram till år 2015, varefter den ökar något till år 2020. Om inte arbetskraftsdeltagandet ökar på det sätt som vi antagit utan ligger kvar på nuvarande nivå, skulle försörjningsbördan år 2020 bli 3-4 procent högre än i prognosen (detta illustreras av nollalternativet i diagrammet).

Som ett komplement till detta sätt att beräkna försörjningsbördan görs en beräkning där den totala befolkningen i landet sätts i relation till befolkningen i åldern 20- 64 år. Ett längre tidsperspektiv används här än i resten av prognosen för att belysa vad som händer när inte bara fyrtioåringarna utan även de stora årskullarna från 1960-talet hunnit gå i pension.

Relationen mellan totalbefolkningen och befolkningen i de yrkesaktiva åldrarna 20- 64 år har inte förändrats speciellt mycket sedan 1960 fram till idag om man jämför med den förändring som väntar fram till år 2035. Man kan säga att medan var och en i åldrarna mellan 20- 64 år tidigare i genomsnitt aldrig har haft mer än mellan 1,70 och 1,75 personer att försörja, inklusive sig själv, kommer det fr.o.m. 2010 att ske en markant ökning under de följande 30 åren.

### Försörjningskvoten 1960–2050 Totalbefolkningen/befolkningen i åldern 20–64 år





55+

## De äldres arbetskraftsdeltagande

av Hans Olsson

*Allt färre arbetar fram till den allmänna pensionsåldern 65 år. Detta har under senare år uppmärksammats som ett växande samhällsproblem. Utvecklingen har fått negativa statsfinansiella konsekvenser, bl.a. genom höga utgifter för förtidspensioner, och den har skapat oro för arbetskraftsbrist inom några år. Om den stora 40-talsgenerationen lämnar arbetslivet i samma takt som de föregående generationerna har gjort, kommer det totala utbudet av arbetskraft snart att börja minska.*

### Arbetskraftsdeltagandet och den faktiska pensionsåldern

Det har inte alltid varit frivilligt som människor lämnat arbetslivet. En del inslag i arbetslivets och arbetsmiljöns utveckling har medfört utslagning av äldre arbetskraft. På så sätt har sociala negativa följder lagts till de samhällsekonomiska. Å andra sidan har tidig pensionering av många betraktats som ett sätt att omvandla stigande materiellt välstånd i ökad fritid, i likhet med förkortad veckoarbetstid och längre semester.

Under år 2000 var arbetskraftsdeltagandet i åldern 60-64 år 52 procent. För män var det 56 procent och för kvinnor 48 procent.

**Hans Olsson** är ekonom vid Svenska Kommunförbundet och var tidigare verksam vid Riksförsäkringsverket och Konjunkturinstitutet.

### Den faktiska pensionsåldern

En fråga som ofta ställs är hur hög den faktiska pensionsåldern är. Ett sätt att ange den är att beräkna genomsnittsåldern hos nyblivna förtids- och ålderspensionärer, vilket har gett resultatet ungefär 58 år. Talet påverkas dock ganska kraftigt nedåt av förtidspensioneringar av unga människor, av vilka en del aldrig förvärvat arbetat. 58 år är därför en underskattning om man vill veta vid vilken ålder personer, som i medelåldern har en normal anknytning till arbetsmarknaden, i genomsnitt lämnar arbetslivet.

I *Socialförsäkringsboken 2000* (Riksförsäkringsverket 2000) visas beräkningar som utgår från antalet personer som vid 50 års ålder är med i arbetskraften enligt SCB:s arbetskraftsundersökningar. För ett givet år kan man med hjälp av arbetskraftsdeltagandet i successivt högre åldrar beräkna vid vilken ålder människor i genomsnitt skulle lämna arbetskraften om det givna årets förvärvsmönster i olika åldrar skulle bestå. Metoden överensstämmer i princip med den som används i befolkningsstatistiken för att beräkna återstående medellivslängd från en viss ålder med hjälp av ett enskilt års befolkningsdata. Arbetskraften kan lämnas genom förtidspension, tjänstepension eller på annat sätt. Genomsnittsåldern för utträdet, givet att man ingick i arbetskraften vid 50 års ålder, har beräknats till:

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Män	66,1	65,0	64,1	63,7	62,9	62,2	62,3
Kvinnor	61,4	61,6	61,3	61,5	61,8	61,6	61,8

Genomsnittsåldern är alltså nu ca 62 år, med ganska liten skillnad mellan könen. För män har utträdesåldern sjunkit påtagligt sedan 1970, dock i något avtagande takt sedan 1990. För kvinnor har utträdesåldern varit nästan konstant över tiden.

## Äldre i och utanför arbetskraften år 2000

Procent av befolkningen

	55–59 år		60–64 år	
	Män	Kv	Män	Kv
Sysselsatta	79,7	76,2	51,8	45,0
därav sjukskrivna	3,3	6,0	3,2	4,7
Arbetslösa	4,2	3,0	4,6	3,2
<b>Summa i arbetskraften</b>	<b>83,9</b>	<b>79,1</b>	<b>56,4</b>	<b>48,2</b>
Sjuka, främst förtids- pensionerade	10,6	14,5	19,1	24,8
Övriga pensionerade <sup>1</sup>	2,0	1,3	19,1	18,3
Övriga utanför arbetskraften	3,5	5,1	5,4	8,7
<b>Summa utanför arbetskraften</b>	<b>16,1</b>	<b>20,9</b>	<b>43,6</b>	<b>51,8</b>

<sup>1)</sup> Huvuddelen har avtalspension vid lägre ålder än 65 år genom centrala avtal eller pension genom enskilda uppgörelser med arbetsgivaren. Endast en liten del utnyttjar möjligheten att i åldern 61–64 år göra s.k. förtida uttag av allmän ålderspension.

Källa: SCB:s arbetskraftsundersökningar.

Någon enkel förklaring till vad som styr förvärvsaktiviteten i högre åldrar finns inte. Det är ett komplicerat samspel mellan olika faktorer, olikartat för olika grupper på arbetsmarknaden. Viktiga faktorer är:

- de ekonomiska möjligheterna att lämna arbetskraften.
- utbildningsnivå och utbildningsinriktning
- hälsa och arbetsförmåga i relation till arbetets art och arbetsmiljön

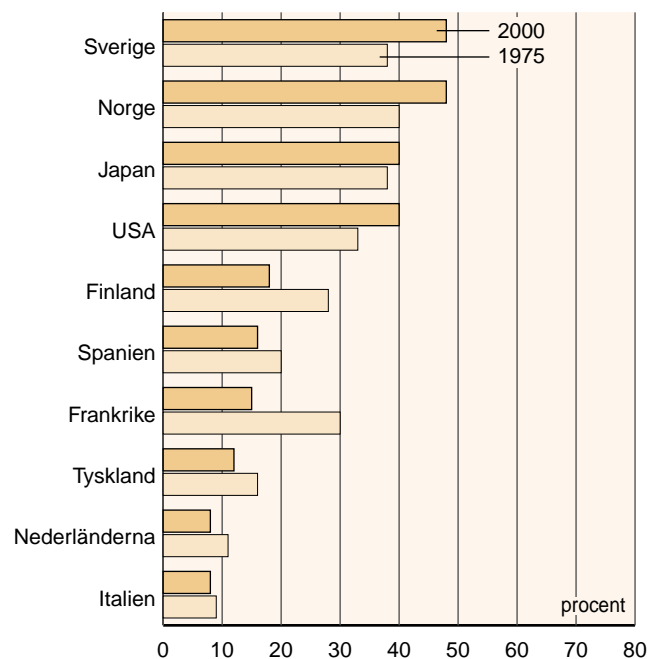
## De ekonomiska villkoren

Det kan tyckas paradoxalt att den genomsnittliga pensionsåldern successivt faller samtidigt som människans livslängd ökar. När det svenska folkpensionssystemet infördes år 1913 bestämdes pensionsåldern till 67 år. Medellivslängden var betydligt lägre än nu och många hann aldrig få någon pension. Pensionssystemet var i verklig mening en försäkring, en försäkring som föll ut om man blev mycket gammal och orkeslös. Nu, när genomsnittssvenskarna lämnar arbetslivet vid 62 års ålder, är deras förväntade medellivslängd över 80 år. Pensionssystemet (eller andra system) skall alltså räcka till 20 års försörjning, eller ännu mer om prognoserna om framtida fortsatt ökning i livslängden slår in.

Trenden mot sänkt arbetskraftsdeltagande i 60-årsåldern verkar vara stark och obevlig. Den är också internationell. Sverige har i själva verket ett högt arbets-

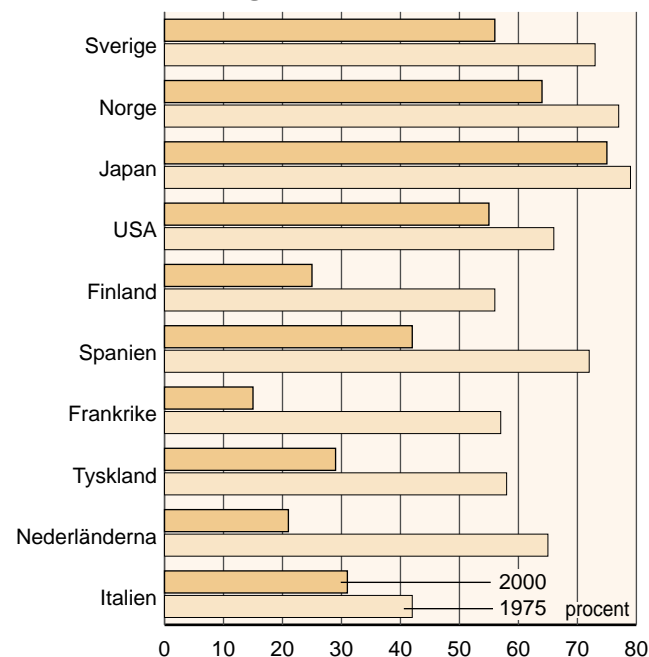
## Arbetskraftsdeltagande i åldern 60–64 år

Procent av befolkningen, Kvinnor



## Arbetskraftsdeltagande i åldern 60–64 år

Procent av befolkningen, Män



År 2000 eller senast tillgängligt år.

Källor: OECD, Labour Force Statistics och SCB:s arbetskraftsundersökningar.

kraftsdeltagande i åldern 60–64 år, om man jämför med andra länder på någorlunda likartad ekonomisk utvecklingsnivå. Den långsiktiga nedgången har varit betydande även i andra länder, framför allt i Europa. Det är bara Norge och Island av Europas länder som har högre arbetskraftsdeltagande än Sverige. I många länder har arbetskraftsdeltagandet fallit även bland äldre kvinnor, trots att de flesta länder genomgått samma process som Sverige, med en generationsmässigt betingad ökande förvärvsgrad i den kvinnliga befolkningen.

Det reformerade ålderspensionssystemet, som gradvis kommer att ersätta det gamla ATP-systemet, har konstruerats bl.a. med tanke på att förstärka sambandet mellan individernas samlade förvärvsinkomster under livet och den pension de så småningom får. I ATP-systemet bestäms pensionen av individens genomsnittliga inkomst under de 15 bästa inkomståren i livet. För att få full pension från ATP fordras minst 30 yrkesverkamma år. Den nya allmänna pensionen grundar sig däremot på hela livsinkomsten, fr.o.m. 16 års ålder.

Det återstår att se i vad mån detta kommer att medföra en höjd förvärvsaktivitet hos de äldre. Det kan i så fall ta tid; de nya reglerna gäller fullt ut först för personer födda 1954, som blir 60 år 2014. En person född exempelvis år 1944 kommer att få sin pension till hälften från ATP och till hälften från det reformerade systemet. Ett memento i sammanhanget är att det redan i ATP-systemet finns ett – visserligen bara ungefär hälften så starkt – samband mellan pensionsålder och pensionsnivå, och att detta inte föranlett mer än 2–3 procent av pensionärerna att skjuta upp uttaget.

Inte heller är det så många som utnyttjat möjligheten att göra förtida uttag av ålderspension, knappt 10 procent. Detta kan tyckas vara en oväntad upplysning, med tanke på att bara varannan person i åldern 60–64 år finns kvar på arbetsmarknaden. De har emellertid trätt ut ur arbetskraften på andra sätt: med hjälp av förtidspension, avtalspension, egna besparingar eller annat. Det är antagligen i sista hand man utnyttjar möjligheten till förtida uttag av allmän ålderspension. Skälet är att pensionen blir lägre och att nedsättningen av pensionsnivån består livet ut. Finns det andra sätt att klara sitt uppehälle före 65 års ålder, så använder man dem.

### Utbildningen och livsarbetstiden

Det är stora skillnader i utbildningsnivå mellan de äldre och de yngre i befolkningen. I åldern 55–64 år har närmare 40 procent högst 10 års skolutbildning. I 30-årsåldern har bara drygt 10 procent så kort utbildningstid. I takt med att alltmer välutbildade årskullar når högre ålder stiger utbildningsnivån snabbt även bland de äldre. Bara för drygt tio år sedan, år 1990, hade över 55 procent av befolkningen i åldern 55–64 år högst 10 års skolutbildning. Om 20 år kommer andelen att ha sjunkit till mindre än 20 procent, dvs. den andel som dagens 35–44-åringar har. I den mån de senare kommer att fortbilda sig, sjunker de kortutbildades andel naturligtvis ännu mer. Personer med kort utbildning förvärvsarbetar i mindre utsträckning än personer med längre utbildning. Skillnaden är större för kvinnor än för män.

Utbildningsnivån för de äldre kommer som nämnts att fortsätta att stiga under de kommande 20 åren. Om dagens arbetskraftsdeltagande inom olika utbildningsnivåer skulle bestå, kommer de äldres samlade arbetskraftsdeltagande att stiga inte oväsentligt. Även om arbetskraftsdeltagandet skulle falla parallellt inom olika utbildningsnivåer, skulle den samlade nedgången i varje fall begränsas.

### Arbetskraftsdeltagande och sysselsättningsgrad år 2000 efter utbildningens längd Procent av befolkningen

	Antal år i utbildning			
	Högst 10 år		Över 10 år	
	Män	Kv	Män	Kv
Arbetskraftsdeltagande <sup>1</sup>				
25–34 år	82,0	68,8	88,4	82,8
35–44 år	85,7	75,3	92,4	89,1
45–54 år	85,8	74,2	91,8	90,0
55–64 år	66,1	54,9	76,1	71,2
Sysselsättningsgrad <sup>2</sup>				
25–34 år	74,4	59,5	84,9	77,1
35–44 år	80,5	69,8	89,1	86,2
45–54 år	82,1	71,0	88,2	87,9
55–64 år	61,2	51,0	72,0	68,6

<sup>1</sup>) Andelen sysselsatta och arbetslösa personer av befolkningen i respektive ålder.

<sup>2</sup>) Andelen sysselsatta av befolkningen i respektive ålder.

Källa: SCB:s arbetskraftsundersökningar.

En viktig fråga är emellertid vad dagens 40-åringar med relativt lång utbildning kommer att ägna sig åt om 20 år, när de är 60 år gamla. Personer med lång utbildning har högre arbetskraftsdeltagande eftersom de är mer eftertraktade kompetensmässigt, arbetar i mindre påfrestande arbetsmiljöer etc. Det är inte säkert att personer som nu anses långutbildade kommer att betraktas som långutbildade också i framtiden. En 40-talist med tre års gymnasieutbildning är inte en exklusivitet på arbetsmarknaden på samma sätt som en 20- eller 30-talist med samma utbildning var. En 60-talist med gymnasieutbildning blir i än mindre grad en exklusivitet år 2020. Om dessa kommer att utföra samma arbetsuppgifter som i dag sköts av människor med kortare utbildning är det möjligt att de också tillägnar sig de senares arbetsmarknadsbeteende när de blir äldre. I så fall kommer arbetskraftsdeltagandet inom givna ålders- och utbildningsgrupper att sjunka över tiden. Nedgången i arbetskraftsdeltagandet blir däremot mindre påtaglig för de olika utbildningsgrupperna samman-

### Hälsan och arbetsförmågan

I ett långt historiskt perspektiv kan det anses klarlagt att befolkningens allmänna hälsa har förbättrats tack vare medicinska landvinningar, bättre kost och bostäder, minskade olycksrisker i arbetsmiljö och vardagsliv m.m. Konkreta uttryck för detta är att medellivslängden ökat och att dödsriskerna sjunkit bland yngre och medelålders personer. Svåra fysiska och psykiska tillstånd kan botas eller lindras med allt mer avancerade medicinska behandlingar.

Det finns dock indikationer på att inte minst det psykiska och psykosociala hälsotillståndet försämrats för vissa grupper i samhället under senare år, bl.a. beroende på ökad arbetsbelastning. Detta har framför allt drabbat äldre och medelålders kvinnor, vilka ofta arbetar i den offentliga sektorn.

Hälsa är ett begrepp som är svårt att definiera och därmed svårt att mäta, i synnerhet om man med hälsa avser även det själsliga välbefinnandet och därtill vill relatera begreppet till förmågan att delta i ett arbetsliv med föränderliga miljöer och krav. Enligt SCB:s Undersökningar av levnadsförhållanden, ULF-undersökningarna, är huvudintrycket att den andel av befolkningen i 45–64 års ålder som bedömer sitt allmänna hälsotillstånd som gott har ökat under de senaste 25 åren. Under 1990-talets lopp har det emellertid skett en ökning i andelen kvinnor som anser sig ha dålig hälsa och den

nedåtriktade trenden bland män som uppgivit dålig hälsa har hejdat. Även andra resultat i ULF-undersökningarna inger farhågor, främst beträffande kvinnornas hälsa och arbetsförmåga.

Ett problem med data över självupplevd hälsa av det slag som finns i ULF är att normen för vad som är god hälsa kan förändras, och sannolikt höjas, över tiden. Längsiktiga förändringar i hälsotillståndet blir då svåra att mäta i mer absolut mening. Samma problem kan utan tvivel göra sig gällande om man betraktar andelen förtidspensionerade i befolkningen som ett mått på hälsoutvecklingen. Här kan också förändringar i regler och regel tillämpning inverka. I åldersgrupperna 55–59 och 60–64 år steg andelen förtidspensionärer fram till år 1993, varefter den sjönk något. Man kan inte utesluta en viss konjunkturell inverkan på förtidspensioneringarna. Under goda tider, när det verkar finnas gott om pengar, kan en gradvis ökad generositet i beviljandet uppstå. Dåliga tider och ökad offentlig utgiftskontroll, som under en stor del av 1990-talet, kan ge upphov till en restriktivare tillämpning.

Huvudintrycket är att det allmänna hälsotillståndet har förbättrats på lång sikt. En förbättrad hälsa borde kunna bidra till ett ökat förvärvsarbete i de högre åldrarna än vad som är fallet i dag. De ekonomiskt svåra åren på 1990-talet kan emellertid ha medfört en ökad fysisk och psykisk press på de förvärvsarbetande. Att särskilt kvinnornas hälsa och välbefinnande påverkats redan i 40–50-årsåldern utgör en varningssignal om att de äldre kvinnornas förvärvsarbete återigen kan komma att minska jämfört med männens. Personer som av kombinerade hälso- och arbetsmiljöskäl lämnat arbetsmarknaden vid 50 års ålder har svårt att återkomma vid 60, även om efterfrågan på arbetskraft är god. Under förutsättning att arbetsmiljön och arbetsförhållandena på de typiskt kvinnliga arbetsplatserna förbättras, kan emellertid den negativa inverkan på arbetskraftstillgången på längre sikt vändas.

### Ökar de äldres arbetskraftsdeltagande?

Det är svårt att förutsäga i vilken utsträckning äldre människor kommer att arbeta i framtiden. Befolkningens allmänna hälsa har förbättrats, vilket skulle kunna tala för ett ökat arbetskraftsdeltagande. Samtidigt finns det tecken som tyder på att framför allt det psykiska och psykosociala hälsotillståndet har försämrats för vissa grupper under 1990-talet. Detta verkar i negativ riktning på arbetskraftsdeltagandet.



Personer med lång utbildning har ett högre arbetskraftsdeltagande än personer med kort utbildning. Eftersom fler skaffar sig högre utbildning i dag kommer utbildningsnivån bland de äldre att vara högre i framtiden än vad den är i dag. Det är därför tänkbart att morgondagens äldre människor kommer att förvärvsarbeta i högre utsträckning än dagens. Utbildningsnivå är å andra sidan ett relativt begrepp. I dag är andelen långtidsutbildade liten i den allra äldsta åldersgruppen på arbetsmarknaden. När detta förhållande ändras och allt fler har en allt längre utbildning så kommer en del av de högre utbildade att utföra arbetsuppgifter som i dag sköts av lågutbildade. Möjligen kommer då även individernas arbetsmarknadsbeteende att ändras så att äldre med en lång utbildning förvärvsarbetar i mindre utsträckning än vad de gör i dag.

Eftersom pensionerna i det nya pensionssystemet beräknas utifrån individens samlade livsinkomst, blir sambandet mellan pensionsålder och pensionsnivå starkare än i ATP-systemet. Det är därför mer lönsamt att förvärvsarbeta några extra år med det nya pensionssystemet. Detta i kombination med att allt fler studerar allt längre, och därmed kommer ut i arbetslivet senare, kan medföra att fler känner sig motiverade att arbeta längre.

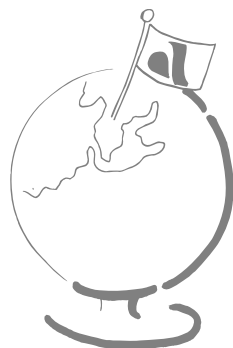
Vissa faktorer talar alltså för ett ökat och andra för ett minskat arbetskraftsdeltagande bland äldre i framtiden. Det är svårt att bedöma vilken effekt som blir den starkaste. I arbetskraftsprognosen i avsnittet "Arbetskraften" har arbetskraftsdeltagandet för åldersgruppen 55–64 år bedömts bli oförändrat jämfört med nivån år 2000.

#### LÄSTIPS

"Socialförsäkringsboken 2000, Efter 55 – välfärd, arbete och fritid", Riksförsäkringsverket 2000

"Ageing workers in the European Union", Ilmarinen, Juhani, Helsinki 1999





## De utrikes födda på arbetsmarknaden

av Rolf Ohlsson

*Personer med utländsk bakgrund har ofta stora svårigheter att etablera sig på den svenska arbetsmarknaden. I takt med att näringslivet omvandlas blir språkkunskaper och förmågan att kommunicera med kolleger och kunder allt viktigare. Detta försvårar ytterligare inträdet i arbetslivet, speciellt för de invandrare som har kommit till Sverige under senare år.*

### Vistelsetiden i Sverige betydelsefull

Situationen på arbetsmarknaden för de utrikes födda är bekymmersam. År 2000 var i genomsnitt 4,7 procent av hela arbetskraften i Sverige arbetslös, enligt SCB:s arbetskraftsundersökningar. Motsvarande nivå för utländska medborgare var 13,1 procent och för utrikes födda 10,9 procent. Speciellt utomeuropéer uppvisade hög arbetslöshet och särskilt höga arbetslöshetstal hade personer födda i Afrika, 17 procent, samt Iran och Irak, 21 respektive 29 procent.

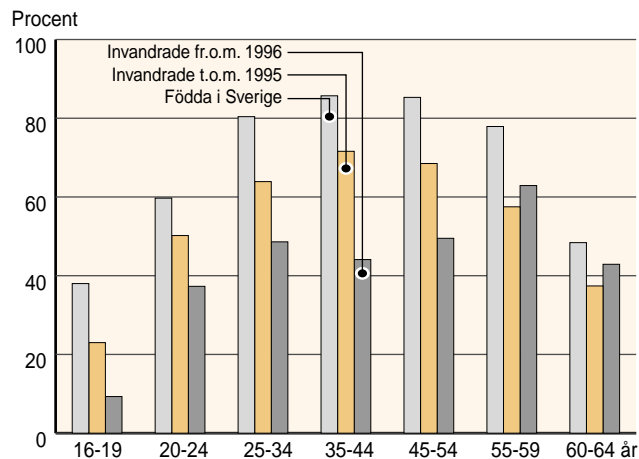
En av de viktigaste faktorerna bakom den höga arbetslösheten för de utrikes födda är vistelsetiden i Sverige. De som invandrade till Sverige år 1996 eller senare var år 2000 arbetslösa i högre grad än de som invandrade till Sverige före 1996. Det skall dock betonas att även de invandrare som kom före 1996 i betydligt högre utsträckning är arbetslösa än de som är födda i Sverige, vanligtvis är arbetslösheten mer än dubbelt så hög för invandrarna. Även barn till utrikes födda har högre arbetslöshet än barn till personer födda i Sverige. I synnerhet gäller detta personer med utomeuropeisk bakgrund.

**Rolf Ohlsson** är professor i ekonomisk historia vid Lunds universitet och har befolkningsfrågor som specialitet.

### Endast tre av fem är sysselsatta

Arbetslöshetsnivåerna visar emellertid inte hela bilden. Många invandrare har aldrig haft ett förvärvsarbete i Sverige. De utrikes födda är dessutom förtidspensionerade i högre utsträckning än personer födda i Sverige. Sysselsättningsbilden är därför ännu dystrare än arbetslöshetsbilden. Medan 76 procent av personer födda i Sverige i åldrarna 16–64 hade ett arbete år 2000 var motsvarande andel för utländska medborgare 55 procent och för utrikes födda 59 procent. Även här är vistelsetiden viktig. Endast 45 procent av de utrikes födda som invandrat under de senaste fem åren var år 2000 sysselsatta på den reguljära arbetsmarknaden. Motsvarande andel för dem som invandrade före 1996

### Sysselsättningsintensitet år 2000 för personer födda i Sverige, utrikes födda som invandrade 1995 eller tidigare resp. 1996 eller senare



*Sysselsättningsintensitet = Andel sysselsatta av hela befolkningen i respektive åldersgrupp.*

Källa: Arbetskraftsundersökningarna (AKU), SCB.

var över 60 procent. Om de utrikes födda i åldern 16–64 år hade haft samma sysselsättningsintensitet som svenskar, vilket var situationen under 1960-talet, skulle 110 000 fler utrikes födda vara sysselsatta än vad som nu är fallet, drygt 500 000 personer istället för som nu knappt 400 000.

### Näringslivets omvandling försvårar inträdet

En orsak till invandrarnas ökade svårigheter att etablera sig på den svenska arbetsmarknaden är näringslivets omvandling. Förutsättningarna för 1960-talets arbetskraftsinvandrare att etableras på den svenska arbetsmarknaden var helt andra än för dagens invandrare. Arbetsmarknaden i Sverige hade under 1960-talet en helt annan struktur och en helt annan typ av arbetsorganisation än i dag. Under 1960-talet karaktäriserades arbetsorganisationen av arbetsdelning, automatisering, löpande band, arbetstidsmätningar och storskalig produktion av standardprodukter. Denna arbetsorganisation vann också mark inom den tjänsteproducerande sektorn. Som exempel kan nämnas det ökade inslaget av självserveringar och rationalisering av diskning och matlagning samt stordriftstänkande inom sjukvården. Under dessa förhållanden, då den arbetskraft som i huvudsak efterfrågades var tämligen okvalificerad, var det relativt lätt för invandrarna att integreras i arbetslivet. Oavsett bakgrund, kunskaper och språk, kunde de ofta erbjudas arbete vid det löpande bandet inom industrin eller inom hotell- och restaurangbranschen.

Sedan 1980-talet har emellertid näringslivet omvandlats kraftigt. Inslagen av forsknings- och utvecklingsintensiv verksamhet har ökat och satsningar har gjorts på administrativ decentralisering och lagarbete. Informations-, kommunikations- och kunskapsintensiva processer har blivit alltmer dominerande. Massproduktion har ersatts av kund Anpassning. Gamla hierarkiska strukturer har ersatts med platta organisationer, där arbetsdelning och specialisering fått ge vika för kompetensbreddning, arbetsrotation och självstyrande arbetslag. Gemensamt för många av de nya arbetsuppgifterna är att de kräver kulturspecifik kunskap, där språkkunskaper och förmågan att kommunicera med kolleger och kunder samt kännedom om det svenska samhället blivit allt viktigare. Med detta nya produktionssätt är det betydligt svårare för invandrare att etablera sig på arbetsmarknaden än vad som var fallet under 1960-talet.

Svårigheterna att hävda sig på arbetsmarknaden har främst gällt de nya invandrare som sökt sig till Sverige,

men också flera av de invandrare som kommit tidigare och redan etablerat sig på arbetsmarknaden har haft problem med att hålla sig kvar. En förklaring till detta är just den omsvängning i arbetskraftsefterfrågan som ägt rum i och med att näringslivet gått in i en omvandlingsfas.

### Arbetskraftsinvandring har ersatts av flyktinginvandring

Sedan 1960-talet har invandringen förändrats. Arbetskraftsinvandringen från de nordiska länderna och Väst- och Sydeuropa har i allt större utsträckning ersatts av flykting- och anhöriginvandring från tredje världen och Östeuropa. Detta har i många fall ökat det "kulturella avståndet" mellan invandrarna och det svenska samhället. Språkproblem och religiösa och kulturella traditioner har kommit att försvåra invandrarnas integrering i samhället i stort och kanske främst i arbetslivet.

Den ekonomiska krisen i början av 1990-talet försvårade för invandrarna att etablera sig på arbetsmarknaden. Detta gällde särskilt de nyttillkomna som under 1990-talets början var många. Det skall dock betonas att invandrarnas problem med att få arbetsmarknadsanknytning har funnits och successivt ökat under de senaste 30 åren. Invandrarnas förvärvsintensitet har gradvis sjunkit sedan 1970, då den ofta var högre än för personer födda i Sverige. Det finns med andra ord allt sedan 1970-talets början grundläggande strukturella skäl till att invandrarna har svårt att komma in på arbetsmarknaden. Svårigheterna förstärktes sedan av den kraftiga lågkonjunkturen i början av 1990-talet. Resultatet blev en hög arbetslöshet under hela decenniet.

### Utbildningens betydelse

Många invandrare är högt utbildade. Av de utrikes födda i åldern 25–64 år har 28 procent en eftergymnasial utbildning jämfört med 31 procent för personer födda i Sverige. När det gäller eftergymnasial utbildning omfattande tre års studier eller längre är andelen 16 procent för både utrikes födda och svenskfödda. Å andra sidan är det en större andel invandrare som är lågutbildade jämfört med personer födda i Sverige. En fjärdedel av de utrikes födda har förgymnasial utbildning som högsta utbildning, medan motsvarande andel för personer födda i Sverige är en femtedel. Av de lågutbildade utrikes födda är det dessutom många som har en mycket låg formell utbildningsnivå. Exempelvis har

nästan var tionde person i åldern 25–44 år en utbildningsnivå lägre än grundskoleutbildning<sup>1</sup>.

Detta förklarar varför vissa invandrargrupper har haft stora och ökande svårigheter att komma in på den svenska arbetsmarknaden. När det gäller den formella utbildningens betydelse för invandrarnas möjlighet att få arbete i Sverige är alltså bilden splittrad. Man kan emellertid konstatera att vid samma formella utbildningsnivå och yrkeserfarenhet, oavsett om denna är låg eller hög, har invandrarna betydligt större arbetslöshet och betydligt större svårigheter att få arbete än personer födda i Sverige.

Legitimation, bra skolbetyg och uppvisade arbetsintyg är nödvändiga förutsättningar för att en arbetsökande över huvud taget skall bli kallad till en anställningsintervju. En invandrare är i dessa avseenden klart missgynnad jämfört med personer födda i Sverige. Betyg, utbildningsbevis och certifikat från andra länders skolor är svåra att översätta och relatera till svenska förhållanden. Troligen föreligger det här dock skillnader mellan olika typer av utbildningar, där sannolikt en invandrare med teknisk utbildning har lättare att visa upp sin kompetens än en invandrare som har en mer kulturspecifik utbildning.

### Statistisk diskriminering

Diskriminering förekommer på arbetsmarknaden. Troligtvis är s.k. statistisk diskriminering den viktigaste formen. Det innebär att en arbetsgivare vid en rekryteringssituation har en föreställning om vad som karakteriserar en viss invandrargrupp, som han sedan tillskriver den enskilde arbetssökande. Denna diskriminering kan då innebära att man inte kallar en arbetssökande invandrare till anställningsintervju därför att man redan i utgångsläget, exempelvis beroende på ett utländskt efternamn, tillskrivit den arbetssökande vissa egenskaper, som kännetecknar gruppen i dess helhet: behärskar ej svenska tillräckligt, är ej insatt i svenska förhållanden etc. Det bör betonas att statistisk diskriminering sett från företagets sida ofta är ett rationellt beteende. Att skaffa sig information om den enskilda individen kan i många fall vara förknippat med så höga kostnader att arbetsgivaren inte anser det mödan värt att skaffa sig sådan, utan i stället förlitar sig på den kunskap han har om en grupp. Det kan dock innebära att arbetsgivarna i många fall går miste om värdefull kompetens.

<sup>1</sup> "Befolkningens utbildning 2001-01-01", SM UF 37 SM 0101, SCB.

### Ökad arbetskraftsefterfrågan kan underlätta inträdet

Dagens invandrare möter en helt annan arbetsmarknad än den som mötte de personer som invandrade till Sverige för 30–40 år sedan. Dagens arbetsorganisation karakteriseras av platta organisationer med en produktion inriktad på kundanpassning i stället för massproduktion. Därmed ställs större krav på kunskaper i det svenska språket och kunskaper om det svenska samhället. Detta leder till större svårigheter för invandrare att etablera sig på arbetsmarknaden, särskilt för de nyanlända som inte har dessa kunskaper.

Under de närmaste 10–15 åren kommer pensionsavgångarna att öka starkt. Därmed ökar behovet att rekrytera ny arbetskraft. Inom vissa yrken kommer pensionsavgångarna att vara särskilt besvärande och det finns risk för stor brist på personal. Under dessa omständigheter kan läget förbättras för många grupper som hittills har haft stora svårigheter att etablera sig på arbetsmarknaden.

#### LÄSTIPS

"Bäddat för mångfald", Broomé, Carlson & Ohlsson, SNS förlag, 2001

"Från arbetskraftsimport till flyktinginvandring", Lundh & Ohlsson, SNS förlag, 1999

"Varför sitter brassen på bänken? eller Varför har invandrarna så svårt att få jobb?", Broomé, Bäcklund, Lundh & Ohlsson, SNS förlag, 1995





## Regionala skillnader

*Den regionala utvecklingen av befolkning, jobb och utbildningsnivå har under flera decennier gått i en entydig riktning. I storstäderna och ett antal högskoleorter har befolkning, sysselsättning och utbildningsnivå ökat, medan de flesta mindre och medelstora regioner fått vidkännas förluster. Utvecklingen har varierat i styrka men har haft samma riktning.*

### Ojämn regional utveckling – trots de nya högskolorna

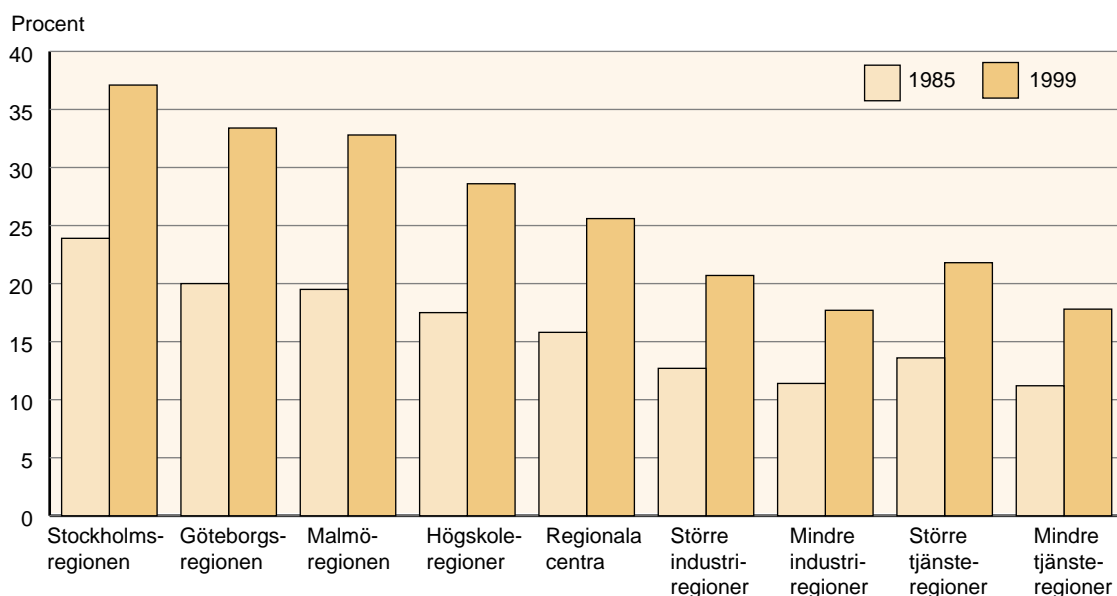
Tillgången på välutbildad arbetskraft har kommit att betraktas som en allt viktigare lokaliseringfaktor. I takt med att tillväxten numera till stor del hamnar i tjänstesektorn, har geografiskt bundna naturresurser fått en minskad betydelse, särskilt som produktiviteten

i industrin samt jord- och skogsbruket ökat och fortsätter att öka, vilket minskar efterfrågan på arbetskraft.

I första hand har de regioner där man etablerat tekniskt inriktad högskoleutbildning fått en god utveckling. För andra orter med relativt nya högskolor är det svårare att – åtminstone hittills – avläsa några uppenbara förändringar i utvecklingen, bortsett från de direkta sysselsättningseffekter som själva högskolorna ger upphov till.

Trots utbildningssatsningarna finns det fortfarande stora skillnader i utbildningsnivå mellan olika regioner. Stockholmsregionen har dubbelt så hög andel högskoleutbildade som de s.k. mindre regionerna. Dessa skillnader kan minska endast om de studerande väljer att flytta hem efter avslutade högskolestudier, vilket i sin tur kräver att de lokala arbetsmarknaderna i dessa re-

Andel högskoleutbildade bland sysselsatta 25–64 år i regionfamiljer 1985 och 1999

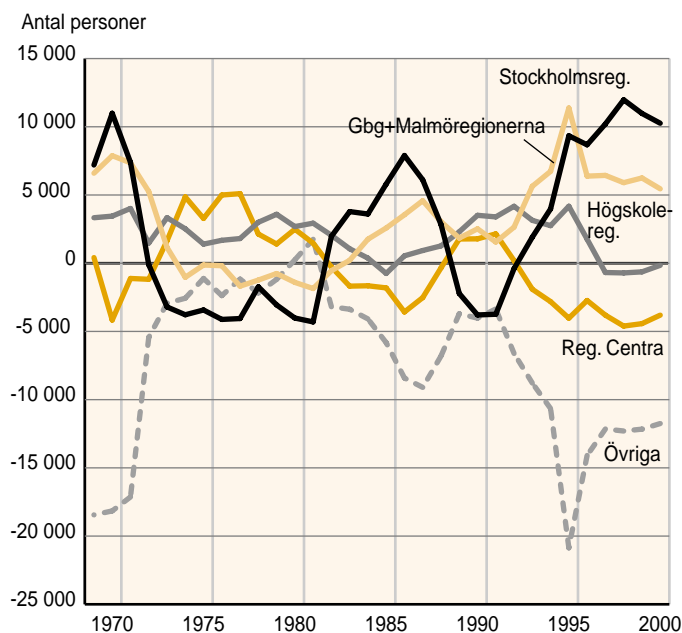


gioner kan erbjuda arbete. Detta har hittills inte varit fallet – återflyttning till hemregionen efter högskolestudierna är ovanligt. Bara till regioner med ett expansivt näringsliv kan man se en hyggligt stor återflyttning.

Genom att en allt större del av ungdomarna förväntas bedriva högskolestudier kommer också utflyttningen från regioner utan högskola – dvs. de flesta – att öka. Detta ger en dystert bild av den tänkbara framtida regionala befolkningsutvecklingen, som redan i dag utgör problem med vikande skatteintäkter för ett stort antal kommuner och regioner. Ett hundratal kommuner har haft i stort sett oavbrutna förluster i det inrikes flyttningsutbytet under de senaste 30 åren, vilka under vissa år kunnat kompenseras av födelseöverskott och invandring. Minskade skatteintäkter som följd av befolkningsminskning har hittills i stor utsträckning kunnat kompenseras av transfereringar genom det kommunala skatteutjämnningssystemet. Särskilt Stockholmsregionen hade en stark inflyttning under 1990-talet trots en accelererande bostadsbrist. Samtidigt hade de mindre regionerna stora relativa flyttningsförluster, även om det inte rör sig om så stora tal.

Sett i antal personer är emellertid den regionala omfördelningen av befolkning inte särskilt stor – den var betydligt större i början av förra seklet. Problemet är större när det gäller förändringen av åldersstrukturen i de olika regiontyperna. Storstadsregionerna har en re-

### Inrikes flyttningsnetto i regiongrupper 1969–2000



Flyttningsnetto = inflyttning minus utflyttning

lativt ung befolkning, som successivt föryngras ytterligare genom omflyttningen. Därigenom får dessa regioner också ett födelseöverskott.

Motsatsen gäller utflyttningsregionerna, där befolkningen i genomsnitt blir allt äldre och försörjningsbördan redan i dag är svår. En allt större andel av de förvärvsarbetande behövs inom vård- och omsorgssektorerna – redan i dag arbetar mer än hälften av de förvärvsarbetande inom rent lokalt orienterade verksamheter i 40 av 100 lokala arbetsmarknader<sup>1</sup>. Om denna utveckling fortsätter, kommer arbetsmarknaderna i dessa regioner att bli mycket ensidiga och på sikt få problem att fungera. Dessa regioner kan komma att utvecklas till mer eller mindre renodlade boenderegioner, där en stor del av arbetskraften är hänvisad till att finna arbete på annan ort genom pendling. Alternativt måste den personal som behövs inom vård- och omsorgssektorerna rekryteras genom inpendling från andra orter. I södra Sverige med begränsade pendlingsavstånd kommer detta möjligen inte att utgöra något stort problem, så länge arbetsmarknaderna utvecklas positivt i de större orterna. I skogslänen, där pendlingsavstånden ofta är stora, kan situationen bli ohållbar.

Skälet till storstadsregionernas starka befolkningstillväxt under de senaste åren står sannolikt att finna i att sysselsättningstillväxten numera äger rum i branscher som är överrepresenterade i storstäderna. IT-, finans- och flertalet konsultbranscher tillhör dessa, medan industrisysselsättningen knappast ökar ens under högkonjunkturer eftersom produktivitetssökningen varit så snabb. Medan sysselsättningsnedgången i början av 1990-talet var ganska jämnt regionalt fördelad, har ökningen under de senaste åren varit ojämn.

### Är den geografiska rörligheten för liten?

Trender och prognoser behandlar traditionellt eventuella framtida obalanser mellan tillgång och efterfrågan på arbetskraft inom olika utbildningsgrupper på nationell nivå. Obalanser medför negativa effekter i form av minskad tillväxt på grund av brist på efterfrågad arbetskraft inom vissa utbildningsgrupper och ökade samhällskostnader i form av t.ex. arbetslöshetsunderstöd för andra grupper.

Samtidigt vet vi att det oftast finns liknande obalansproblem i den regionala dimensionen. Storstadsregionerna lider brist på arbetskraft inom vissa yrkesområden – t.ex. byggnadsarbetare – samtidigt som det finns

<sup>1</sup>) Det enkelriktade Sverige, TCO 2001.

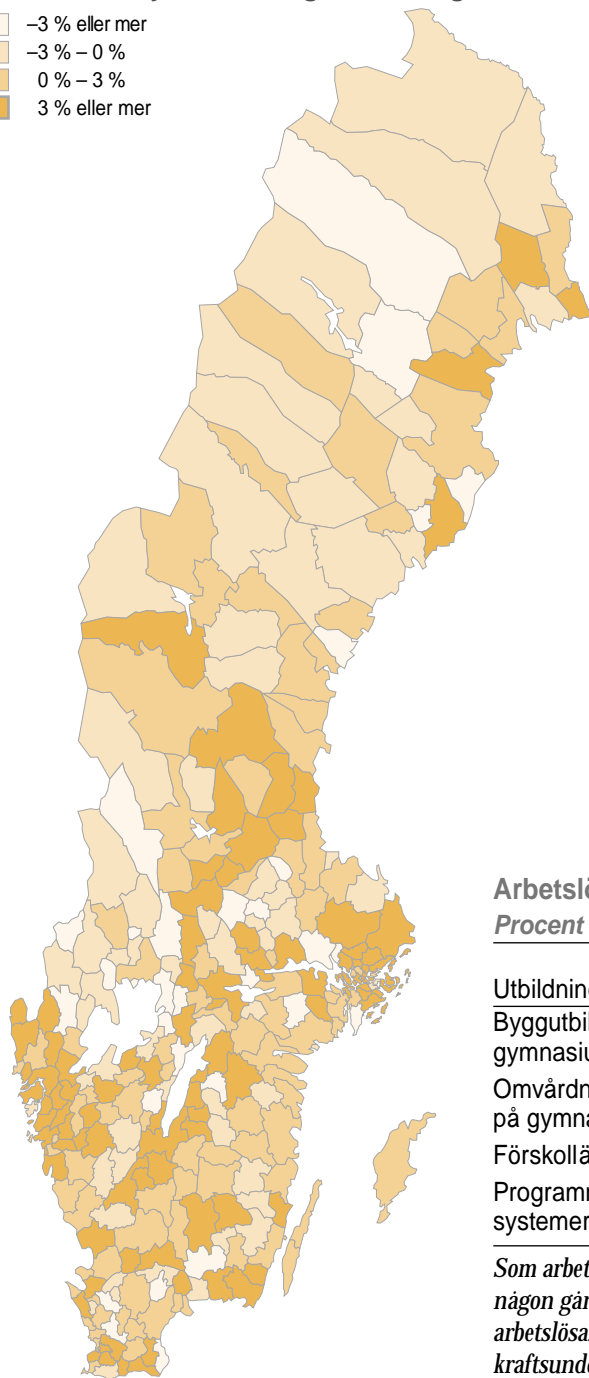


en betydande arbetslöshet inom samma yrkeskår i andra delar av Sverige. På motsvarande sätt brukar det vara brist på viss högutbildad arbetskraft i perifera regioner – t.ex. läkare, tandläkare och tekniker.

Under 1999 fanns det således betydande arbetskraftsreserver i vissa regioner även för utbildningsgrupper som karakteriserades som bristgrupper enligt t.ex. SCB:s Arbetskraftsbarometer.

### Procentuell sysselsättningsförändring 1997–1999

- 3 % eller mer
- 3 % - 0 %
- 0 % - 3 %
- 3 % eller mer



Man har traditionellt sökt lösa de regionala matchningsproblemen inom ramen för arbetsmarknadspolitik – dels utbudspåverkande genom arbetsmarknadsutbildning, dels efterfrågepåverkande genom beredskapsarbeten. Dessutom har flyttningsbidrag använts för att stimulera den geografiska rörligheten.

Regionalpolitiken har hittills försökt upprätthålla sysselsättningen i utflyttningsregioner med olika stödformer. De regionalpolitiska stödformerna genom EU har i huvudsak samma inriktning, även om dessa fört med sig en omorientering av regionalpolitiken från "upprätthållande försvar" till ett tillväxttänkande, men fortfarande med i stort sett samma typ av åtgärder. Satsningar på infrastruktur, stimulans av samordning mellan kommuner och regioner men också av statliga myndigheter på regional nivå är delvis nya inslag. En utvärdering av den första perioden med s.k. tillväxtavtal är nyligen genomförd, utan att kunna peka på några betydande effekter ännu så länge.

Den geografiska rörligheten är i förhållande till den totala rörligheten på arbetsmarknaden fortfarande relativt liten, och har t.o.m. minskat något i ett långt tidsperspektiv. Cirka 3–4 procent av arbetskraften byter årligen jobb genom flyttning *mellan* lokala arbetsmarknader. Samtidigt byter cirka 20 procent av arbetskraften jobb *inom* de lokala arbetsmarknaderna varje år, och ungefär 6–8 procent avgår respektive tillkommer till/från arbetskraften. Det finns stora skillnader i rörlighet både mellan branscher och utbildningsgrupper. Vissa branscher är genomgångsbranscher – detaljhandel, hotell och restaurang samt äldreomsorg – medan framför allt industrin har en begränsad rörlighet.

### Arbetslöshet för utvalda län och utbildningsgrupper 1999

Procent

Utbildningsgrupp	Län					Riket
	Sthlm	Skåne	Värml.	Dalarna	Norrb.	
Byggtutbildning vid gymnasium/yrkesskola	5,5	7,9	15,9	13,6	20,6	9,7
Omvårdnadsutbildning på gymnasial nivå	3,7	6,1	8,1	8,5	8,6	6,4
Förskollärautbildning	1,7	3,4	4,4	3,7	5,3	3,0
Programmerar- och systemerarutbildning	1,7	6,0	5,3	10,4	6,5	3,5

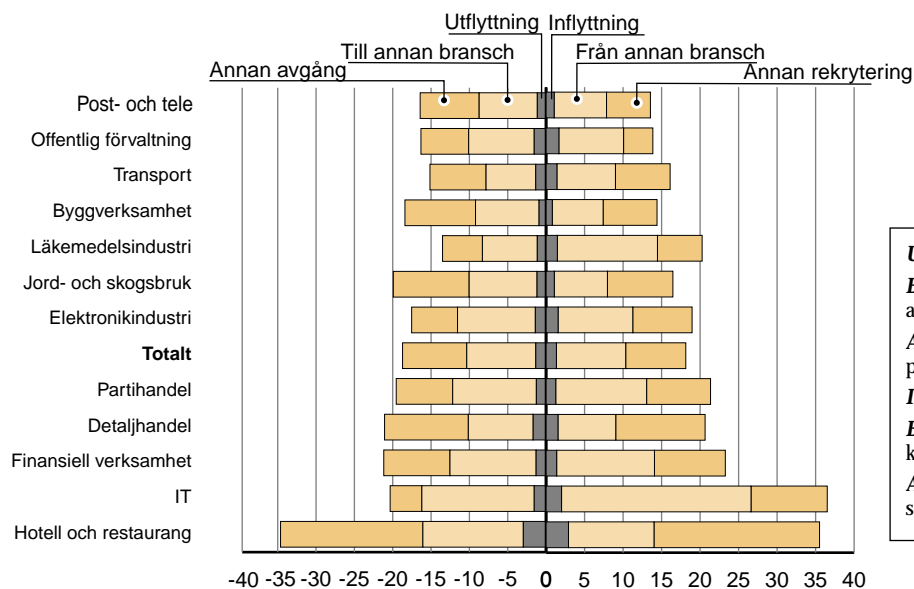
*Som arbetslösa räknas här de som inte förvärvsarbetade i november 1999 och som någon gång under året haft A-kassa. Andelen arbetslösa är sedan beräknad som arbetslösa/(förvärvsarbetande + arbetslösa). Detta ger en högre nivå än SCB:s arbetskraftsundersökningar.*

Nyrekryteringen till IT-branschen var t.ex. 35 procent under 1999, av vilka mer än hälften kom från annan bransch, cirka 10 procent från utbildningsväsendet eller arbetslöshet, medan fyra procent flyttade (oavsett tidigare verksamhet). På motsvarande sätt uppgick avgången från branschen till 20 procent, av vilka merparten bytte bransch.

Den geografiska rörligheten är av liten betydelse för omsättningen på arbetskraft i alla branscher. Samtidigt har det ibland hävdats att stimulanserna för en ökad geografisk rörlighet borde byggas ut. Det finns studier<sup>2</sup> som visar att de arbetsmarknadspolitiska åtgärderna direkt motverkar den geografiska rörligheten genom att "läsa in" arbetskraft i regioner som har dålig tillväxtpotential, och som skulle behövas i tillväxtregionerna. Man kan konstatera, att även om man t.ex. fördubblade den geografiska rörligheten i landet, skulle den som helhet fortfarande ha marginell betydelse för anpassningsmekanismerna på de lokala arbetsmarknaderna. Däremot skulle en ökad rörlighet kunna lösa viktiga flaskhalsproblem för bristyrken i framför allt storstadsregionerna, men också på expansiva lokala arbetsmarknader utan högskoleutbildning.

<sup>2</sup> Se t.ex. Fredriksson, P (1999), "The Dynamics of Regional Labour Markets and Active Labour Market Policy"

### Branschvis avgång och rekrytering 1999 Procent av sysselsatta inom respektive bransch



**Utflyttning** till annan lokal arbetsmarknad  
**Byte till annan bransch** inom samma lokala arbetsmarknad  
**Annan avgång** t.ex. arbetslöshet, studier, pension  
**Inflyttning** från annan lokal arbetsmarknad  
**Byte från annan bransch** inom samma lokala arbetsmarknad  
**Annan rekrytering** t.ex. från arbetslöshet, studier.

### Lokala arbetsmarknader

Lokala arbetsmarknader är en gruppering av Sveriges kommuner till områden som kan sägas vara självständiga arbetsmarknader. Grupperingen är gjord med statistik om pendling mellan bostaden och arbetsplatsen som grund. En lokal arbetsmarknad kännetecknas av att den har relativt liten pendling till och från omgivande kommuner. Indelningen konstruerades 1991, då antalet lokala arbetsmarknader uppgick till 111 stycken. Enligt SCB:s senaste avgränsning 2001, baserad på pendlingsdata från 1998, uppgick antalet till 100. Minskningen beror på att pendlingen ökade. Se vidare "Lokala arbetsmarknader och förvärvsregioner", SCB/ERU 1991.

### Regionfamiljer

Regionfamiljer är en gruppering som har konstruerats av NUTEK.

Regionfamiljer:

Stockholmsregionen

Göteborgsregionen

Malmöregionen

Högskoleregioner

Regionala centra

(i princip de residensstäder som inte har högskola)

Större industriregioner

(t.ex. Trollhättan, Eskilstuna)

Mindre industriregioner

(t.ex. Hällefors, Laxå)

Större tjänsteregioner

(t.ex. Falkenberg, Gotland)

Mindre tjänsteregioner

(t.ex. Sunne, Torsby)



## Näringsgrenarna

*Under början av 1990-talet minskade sysselsättningen inom snart sagt alla näringsgrenar. Den återhämtning som ägt rum sedan 1997 har framför allt gällt tjänstenäringsarna och i första hand den privata tjänstesektorn. Under den närmaste tjuoårsperioden förväntas fortsätta sysselsättningsökningar inom såväl privat som offentlig tjänstesektor, medan industrissysselsättningen bedöms fortsätta att minska trots ökad produktion.*

### Strukturomvandlingen fortsätter

Sysselsättningsutvecklingen inom olika näringsgrenar under de senaste tjuo åren har i princip inneburit en fortsatt strukturomvandling, med en minskad sysselsättning inom varuproduktionen och motsvarande ökning inom tjänsteproduktionen<sup>1</sup>. Tillsammans står i dag tjänstesektorerna för cirka 70 procent av sysselsättningen i Sverige. Den nivån uppnåddes redan 1993, men på grund av de nedskärningar som gjordes inom den offentliga sektorn bröts den uppåtgående trenden.

Minskningen av industrissysselsättningen<sup>2</sup> i början av 1990-talet gällde alla branscher utom kemisk industri, där bl.a. läkemedelsindustrin ingår. Även förädlingsvärdet<sup>3</sup> i industrin sjönk under de första åren av 1990-talet. Därefter steg det kraftigt och var år 2000 drygt 50 procent högre än år 1990. Under samma period sjönk sysselsättningen cirka 17 procent (160 000

personer). Således skedde en kraftigt ökning av produktiviteten i industrin.

Produktionen inom byggverksamheten minskade kraftigt i början av 1990-talet till följd av dämpad efterfrågan som i sin tur bl.a. berodde på höga räntenivåer i kombination med avveckling av bostadssubventioner. Därefter har sektorn delvis återhämtat sig, men fortfarande år 2000 var produktionen (mätt med förädlingsvärdet) inom byggsektorn nästan 15 procent lägre än år 1990 och ungefär på samma nivå som i mitten av 1980-talet. Antalet förvärvsarbetande inom byggverksamheten minskade med 30 procent (95 000 personer) mellan 1990 och 1999.

Den privata tjänstesektorn är till viss del länkad till industrin, och den långsiktigt kraftiga sysselsättningsökningen inom tjänstesektorn har till viss del bestått av och består fortfarande av avknoppning av funktioner som tidigare fanns inom industriföretagen. Sammanlagt blev emellertid arbetstillfällena cirka 150 000 färre inom den privata tjänstesektorn i början av 1990-talet. Den privata tjänstesektorn har senare återhämtat sig kraftigt och stått för mer än två tredjedelar av den totala sysselsättningsökningen sedan 1997.

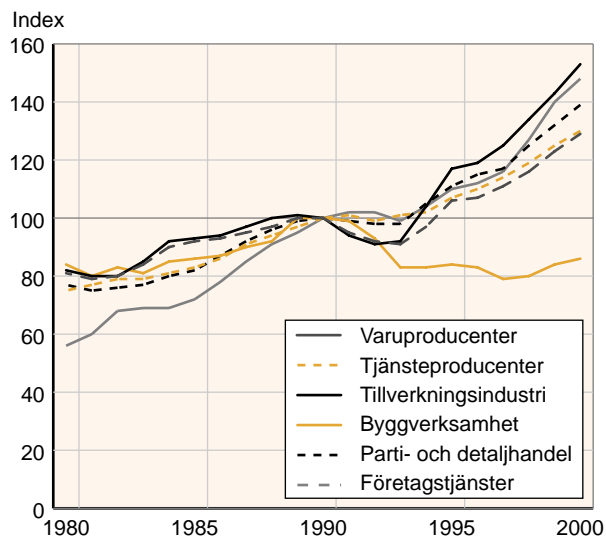
På grund av besparingsåtgärder minskade sysselsättningen inom den offentliga sektorn (eller snarare inom de verksamheter som huvudsakligen drivs i offentlig regi) med 200 000 personer mellan 1990–97.

<sup>1</sup> Som varuproducerande sektorer brukar man räkna jord- och skogsbruk, jakt och fiske, gruvbrytning, industri, byggnadsverksamhet samt el-, vatten- och värmeförsörjning och avloppshandling. Övriga näringsgrenar/verksamheter är tjänsteproducerande.

<sup>2</sup> Av bilaga 4 framgår vad som ingår i de olika aggregat av näringsgrenar som omnämns i detta avsnitt.

<sup>3</sup> Förädlingsvärdet i en verksamhet är lika med värdet av det som producerats minskat med värdet av de varor och tjänster som köpts in och förbrukats i produktionen. Summan av alla verksamheters förädlingsvärde ger bruttonationalprodukten, BNP.

### Förädlingsvärdets utveckling i olika delar av näringslivet 1980–2000. Index 1990 = 100



Källa: Nationalräkenskaperna, SCB.

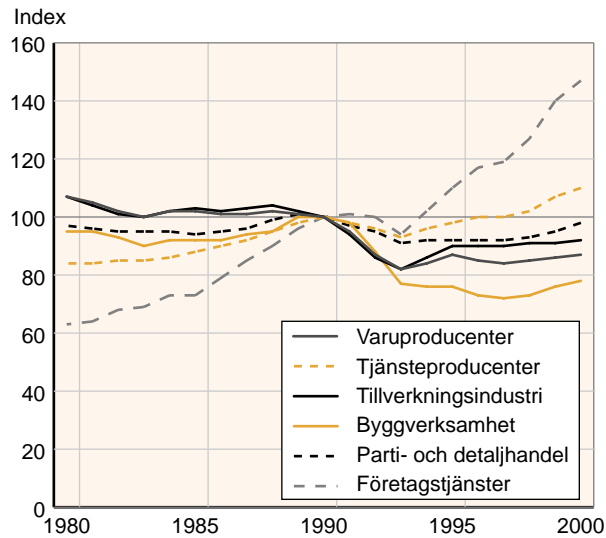
Tillverkningsindustrin och byggverksamheten utgör delar av den varuproducerande sektorn, medan parti- och detaljhandeln samt företagstjänsterna är exempel på tjänsteproducenter. Med "företagstjänster" avses här uthyrningsföretag, dataservicebyråer och datakonsulter, forsknings- och utvecklingsföretag samt juridiska, ekonomiska och tekniska m.fl. konsulter (SNI 71–74, se bilaga 4).

Minskningen kan nästan helt hänföras till hälso- och sjukvården och barnomsorgen, medan en viss ökning ägde rum inom äldreomsorgen. Inom utbildningssektorn var sysselsättningen i stort sett oförändrad. Sedan 1997 har emellertid antalet sysselsatta ökat även inom den offentliga tjänstesektorn, totalt med drygt 100 000 fram t.o.m. 2001 enligt SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU).

### Utgångspunkter för prognosen

Näringsgrensprognosen bygger i huvudsak på bedömningar gjorda av den senaste långtidsutredningen (Långtidsutredningen 1999/2000, SOU 2000:7) samt på tidigare kalkyler som utarbetats i samarbete mellan Närings- och teknikutvecklingsverket (NUTEK) och SCB. I några fall har ny statistik motiverat revideringar av tidigare bedömningar. Det gäller t.ex. IT-sektorn och byggverksamheten. Som grund för de beräkningar som presenteras här ligger dessutom en annan, ny prognos över tillgången på arbetskraft. Långtidsutredningens och NUTEK:s framtidsbedömningar av sysselsättningen avser relativt breda sektorer av arbetsmarknaden,

### Antalet arbetade timmar i olika delar av näringslivet 1980–2000. Index 1990 = 100



Genom att jämföra utvecklingen av förädlingsvärdet med utvecklingen av antalet arbetade timmar får man en uppfattning om hur produktiviteten (förädlingsvärdet dividerat med arbetsinsatsen) förändrats i olika delar av näringslivet. Som framgår av det översta diagrammet har förädlingsvärdet ökat i ungefär samma takt i varuproduktionen och tjänsteproduktionen, medan arbetsinsatsen minskat i varuproduktionen och ökat i tjänsteproduktionen. Detta avspeglar det faktum att varuproduktionen är lättare att rationalisera än tjänsteproduktionen. Därför får man i regel en högre tillväxt i produktivitetens utvecklingen i varuproduktionen än i tjänsteproduktionen.

som vi med ledning av historiska trender fördelat på finare näringsgrenar.

Sysselsättningsutvecklingen inom den offentliga sektorns olika delar är beräknade genom s.k. baskalkyler. De utgår i princip från åtgångstal, eller om man så vill kostnaden per person i målgruppen för olika verksamheter. Dessa tal baseras på vad som observerats för de senaste åren. För t.ex. barnomsorgen står åtgångstalet för antalet sysselsatta i förhållande till antalet barn mellan 1 och 5 år. Efterfrågan på hälso- och sjukvårdstjänster och äldreomsorg är inte lika nära knuten till någon speciell åldersgrupp som t.ex. barnomsorgen och skolan. Där bygger kalkylen på uppgifter om hur stort utnyttjandet är i olika åldersgrupper. Det är dock främst vid högre ålder som man utnyttjar såväl äldreomsorgens som hälso- och sjukvårdens tjänster. För äldreomsorg, skola och sjukvård har kalkylerna baserats på åtgångstal för olika åldrar framräknade av Svenska Kommunförbundet och Landstingsförbundet.

Det har visat sig att dessa samband inte alltid har gällt. Sysselsättningsutvecklingen inom den offentliga sektorns olika delar har i stället till stor del styrts av politiska beslut. Det gäller som framgår av diagrammen på denna sida framför allt hälso- och sjukvården, medan sysselsättningsutvecklingen inom äldreomsorgen mycket väl har följt utvecklingen av antalet personer över 85 år.

### Den framtida utvecklingen

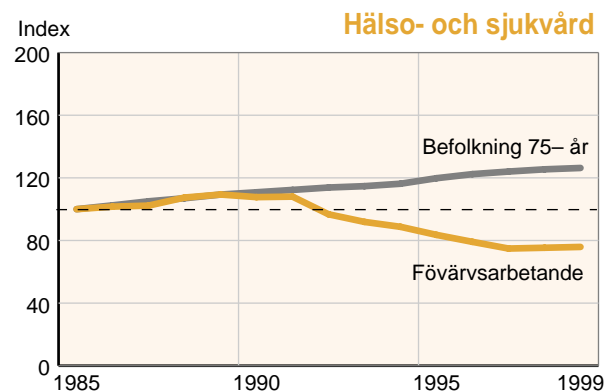
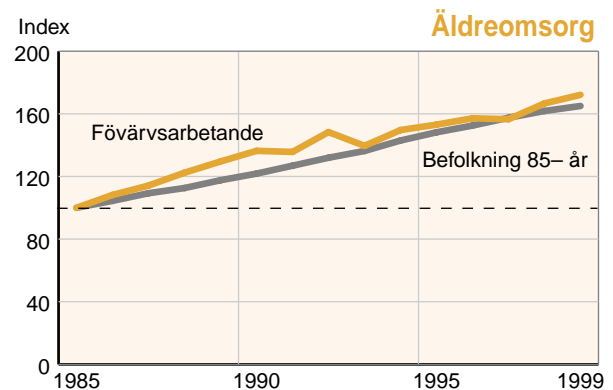
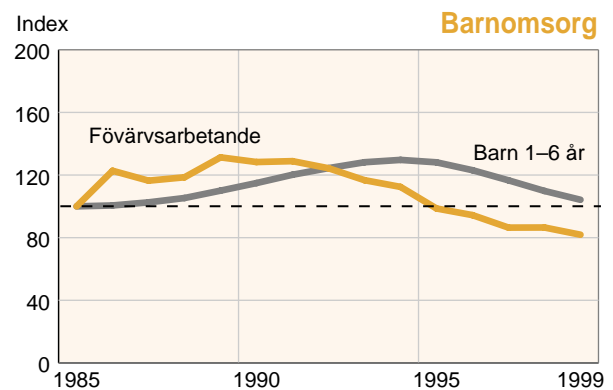
Den framtidsbedömning som gjordes av Långtidsutredningen 1999/2000 bygger på den allmänna förutsättningen att Sveriges produktionssammansättning förändras i kunskapsintensiv riktning. Det är en följd dels av världsmarknadsutvecklingen, där efterfrågan vrids mot kunskapsintensiva produkter, dels av att Sverige utnyttjar sina komparativa fördelar – dvs. god tillgång till välutbildad arbetskraft – inom kunskapsintensiv produktion.

I den bilaga till Långtidsutredningen 1999/2000 som utarbetades av Konjunkturinstitutet räknar man med en BNP-tillväxt på 2 procent per år inom OECD-området och 4,2 procent inom resten av världen. Med den tillväxttakt man räknat med för export och import skulle mer än hälften av Sveriges produktion gå på export 2015 och mer än hälften av den inhemska efterfrågan på varor och tjänster tillgodoses genom import.

I långtidsutredningens bedömningar förutsätts vidare bl.a. att arbetsproduktiviteten i olika näringsgrenar kommer att stiga i ungefär samma takt som under 1990-talet. Produktivitetsökningen förutsätts bli starkast i kapitalintensiv och kunskapsintensiv industri (t.ex. kemisk industri, massa- och pappersindustri samt verkstadsindustri). Tjänstesektorerna inom näringslivet beräknas få en lägre produktivitet utveckling än industrin, vilket är i linje med det historiska mönstret. Detta innebär att utvecklingen mot ökad sysselsättning inom de tjänsteproducerande sektorerna och minskad inom de varuproducerande fortsätter.

Dessa allmänna utgångspunkter medför att industri-sysselsättningen fortsätter att sjunka, men i något dämpad takt jämfört med utvecklingen under de senaste 20 åren. Ökningen av efterfrågan på industrins produkter bedöms således helt klaras genom produktivitetssökningar. Den totala nedgången i sysselsättningen mellan 1999 och 2020 beräknas bli nära 140 000 personer.

Utvecklingen av antalet förvärvsarbetande i barnomsorg, äldreomsorg och hälso- och sjukvård samt befolkningsutvecklingen i vissa åldersgrupper 1985–1999. Index 1985 = 100



Det är naturligtvis en grov förenkling att sätta antalet förvärvsarbetande i hälso- och sjukvården i relation till en specifik åldersgrupp som här gjorts. Dock väger den valda åldersgruppen tungt i utnyttjandet av hälso- och sjukvårdens resurser, och även om man valde ett annat sätt för att illustrera vårdbehovets utveckling skulle bilden av förändringen över så kort tid som det här är fråga om inte bli särskilt annorlunda. – När det gäller barnomsorgen har vi i diagrammet valt att jämföra personalutvecklingen med utvecklingen av antalet 1-6-åringar, eftersom barnomsorgen under större delen av den aktuella perioden huvudsakligen omfattat dessa åldrar.

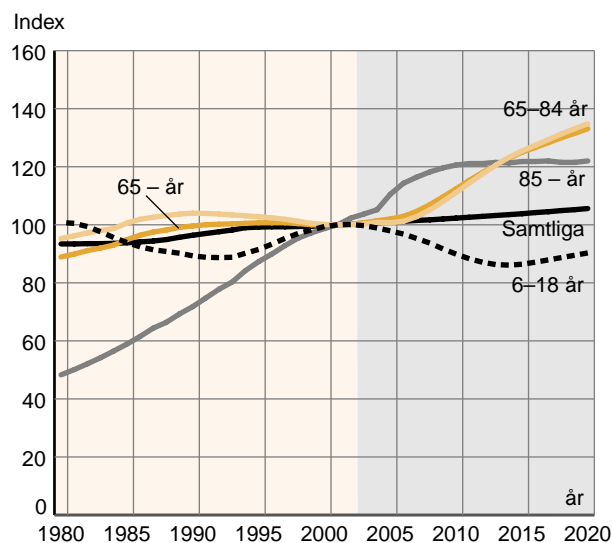
Sysselsättningen inom byggsektorn förväntas öka p.g.a. ökat bostadsbyggande efter en lång period med mycket låg nybyggnation. Sysselsättningen antas dock inte nå upp till samma höga nivå som i början av 1990-talet. Jord- och skogsbrukets andel av näringslivets produktion och sysselsättning beräknas minska och leda till att sysselsättningen halveras till år 2020.

Inom den privata tjänstesektorn beräknas sysselsättningen fortsätta att öka, framför allt inom näringsgrenen andra företagstjänster (konsultföretag inom juridik, ekonomi och teknik m.m.) och IT-branschen. Däremot förväntas ny teknik medföra minskad efterfrågan på arbetskraft inom post- och tele-, transport-, samt bank- och försäkringsbranscherna. Totalt för sektorn beräknas sysselsättningen komma att öka med 180 000 personer mellan 1999 och 2020.

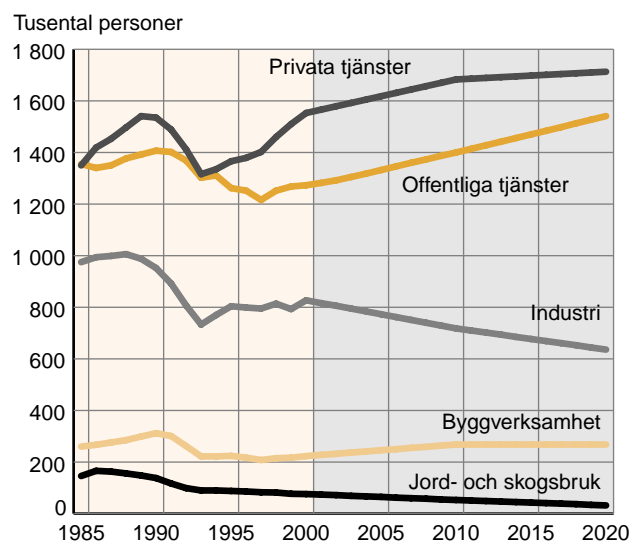
För den offentliga sektorn beräknas som nämnts ovan sysselsättningsutvecklingen i princip följa utvecklingen av de olika befolkningsgrupper som utnyttjar de olika delsektorernas tjänster. Prognosen inrymmer även en viss höjning av ambitionsnivån, framför allt inom barnomsorgen (införandet av en allmän förskola och maxtaxa kan förväntas öka efterfrågan på barnomsorg). Sammanlagt beräknas sysselsättningen inom den offentliga sektorn öka med 270 000 personer fram till år 2020.

Betydande förändringar av åldersstrukturen kommer att ske under de närmaste 20 åren. Befolkningsprognosen över framför allt barnafödandet och därmed den yngsta åldersgruppen måste emellertid betraktas som en osäker komponent. Antalet elever i grundskole- och gymnasieåldrar beräknas enligt prognosen börja minska inom fem år och om cirka 10 år vara 12-13 procent mindre än i dag. Antalet äldre kommer att fortsätta att öka. I de mest vård- och omsorgskrävande åldrarna över 85 år kommer befolkningen att öka med mer än 20 procent under det närmaste decenniet men sedan ligga kvar på den nivån fram till 2020-talets början, medan hela pensionärskollektivet (65 år och äldre) fram till 2020 kommer att öka med en tredjedel. Detta innebär en fortsatt ökning av personalbehovet inom sjukvård och äldreomsorg. Inräknat en viss höjning av ambitionsnivån (personaltätheten) skulle sysselsättningen inom var och en av dessa verksamheter behöva öka med cirka 100 000 personer mellan 1999 och 2020.

**Befolkningsutvecklingen i vissa åldrar 1980–2020**  
Index 2001 = 100. Prognos fr.o.m. 2002



**Antalet förvärvsarbetande 1985–2020 inom grupper av näringsgrenar, tusental personer**  
Prognos fr.o.m. 2000





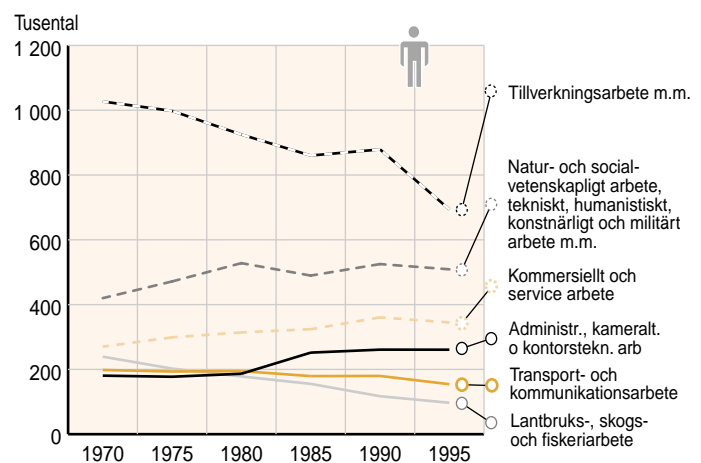
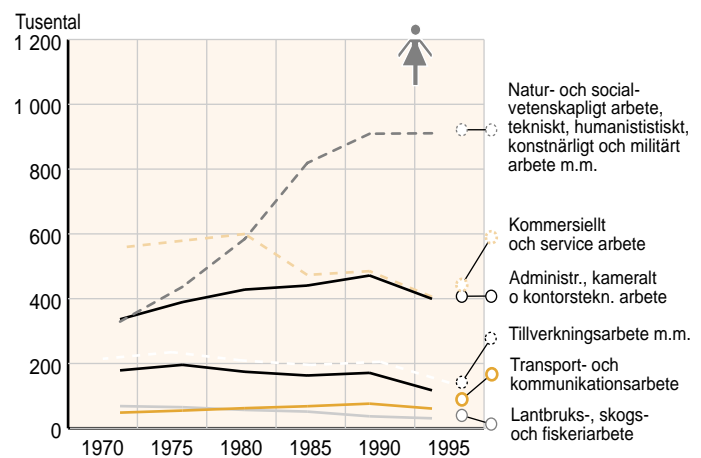
## Anknytningen till arbetsmarknaden i olika yrken

Av dagens drygt 4 miljoner sysselsatta har cirka 1,5 miljon ett arbete som kräver högskoleutbildning. Närmare 200 000 arbetar som chefer eller arbetsledare. Något fler, drygt 200 000, arbetar i yrken som inte kräver någon särskild utbildning. Nästan hälften av alla sysselsatta kvinnor har ett service-, omsorgs-, försäljnings- eller kontorsarbete. Mer än var tredje man är sysselsatt med hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning eller som process- och maskinoperatör.

### En halv miljon fler sysselsatta kvinnor

Antalet sysselsatta kvinnor har ökat kraftigt under de senaste 30 åren. År 2000 var närmare 2 miljoner kvinnor sysselsatta jämfört med cirka 1,5 miljon år 1970. Antalet sysselsatta män har däremot varit i stort sett oförändrat under de tre senaste decennierna. För 30 år sedan utgjorde kvinnorna 39 procent av de sysselsatta och år 2000 48 procent. I stort sett hela sysselsättnings-tillväxten för kvinnorna har skett i yrkesgruppen natur-, socialvetenskapligt, tekniskt, humanistiskt och konstnärligt arbete. I denna yrkesgrupp ingår alla yrken inom hälso- och sjukvården, där en kraftig tillväxt har skett sedan 1970-talet. Antalet sysselsatta kvinnor har även ökat inom administrativa och kontorstekniska arbeten. Liksom för männen har sysselsättningen för kvinnorna minskat i yrken inom industri samt jord- och skogsbruk.

Antal sysselsatta i olika yrkesområden 1970–95



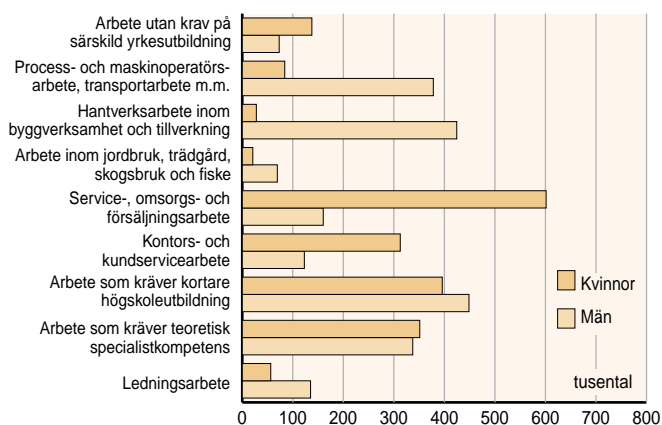
Värdena före och efter 1985 är inte helt jämförbara för grupperna natur- och socialvetenskapligt arbete etc. och administrativt och kameralt arbete etc. på grund av en revidering av yrkesklassificeringen, vilken påverkar männens värden mest.

### Mer än var tredje har ett högskoleyrke

Totalt sett har cirka 1,5 miljon personer ett arbete som kräver högskoleutbildning. Detta motsvarar 37 procent av alla sysselsatta. Ytterligare närmare 200 000 personer arbetar som chefer eller arbetsledare. Kvinnor och män arbetar i ungefär samma utsträckning i yrken som kräver högskoleutbildning. Däremot är det mer än dubbelt så många män som har ett ledningsarbete.

Närmare en halv miljon, 435 000 personer, hade år 2000 *kontors- eller kundservicearbete* utan krav på högskoleutbildning. De flesta som arbetar i denna yrkesgrupp är kvinnor, mer än 70 procent. Cirka 760 000 personer var samma år sysselsatta med *service-, omsorgs- eller försäljningsarbete*. Även här är kvinnorna i majoritet och utgör närmare 80 procent av de sysselsatta.

### Antal sysselsatta i olika yrkesgrupper år 2000



Männen dominerar däremot inom yrkesgrupperna *hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning* samt *process- och maskinoperatörsarbeten inkl. transportarbete*. Dessa yrkesgrupper sysselsätter tillsammans över 900 000 personer. Endast en tiondel av dessa är kvinnor.

Sedan lång tid minskar antalet i arbete inom *jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske*. I dag arbetar cirka 90 000 personer i denna yrkesgrupp. Tre av fyra är män.

Över 200 000 personer arbetade år 2000 i yrken som inte kräver någon särskild utbildning. Exempel på sådana yrken är städare, köks- och restaurangbiträden, tidningsdistributörer samt vaktmästare. Kvinnorna är i majoritet i dessa yrken och utgör cirka två tredjedelar av de sysselsatta.

Den vanligaste yrkesgruppen för kvinnor är *service-, omsorgs- och försäljningsarbeten*. År 2000 arbetade 600 000 kvinnor, vilket motsvarar 30 procent av alla sysselsatta kvinnor, i denna yrkesgrupp. Ungefär hälften så många hade ett kontors- eller kundservicearbete. Mer än en tredjedel, cirka 750 000, hade ett yrke som kräver högskoleutbildning. Endast 110 000 kvinnor, vilket motsvarar 6 procent av de sysselsatta kvinnorna, hade år 2000 ett hantverksarbete inom byggverksamhet eller tillverkning eller ett process- och maskinoperatörsarbete.

Nästan 800 000 män arbetade år 2000 inom ett yrke som kräver en högskoleutbildning. Ungefär lika många, eller 37 procent, hade ett hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning eller ett process- och maskinoperatörsarbete.

### Kvinnor och män arbetar i olika yrken

Många yrken har en mycket sned könsfördelning. Av kontorssekreterarna är 97 procent kvinnor. Kvinnorna utgör en nästan lika hög andel i yrkena sjuksköterska, barnmorska, undersköterska, sjukvårdsbiträde, förskollärare, barnskötare, kassör i butik samt frisör, där mer än nio av tio sysselsatta är kvinnor. Bland maskin- och motorreparatörer samt militärer är däremot i stort sett samtliga män, 99 procent. Andra yrken som nästan enbart utövas av män är bygg- och anläggningsarbete, gjutare, svetsare och plåtslagare, elmontörer samt transport- och maskinförararbete. Några yrken har en jämn könsfördelning. Dit hör bland annat tandläkare, gymnasielärare, företagsekonomer och administratörer.

### De tio yrkesgrupper där andelen kvinnor är störst, år 2000

Yrkesgrupp (SSYK)	Totalt antal sysselsatta	Därav kvinnor %
Kontorssekreterare	50 500	97
Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	160 400	94
Barnskötare m.fl.	90 000	93
Barnmorskor, sjuksköterskor med särskild kompetens	34 100	92
Sjuksköterskor	64 400	92
Förskollärare och fritidspedagoger	85 500	91
Kassörer i butik	25 700	90
Frisörer m.fl.	25 800	90
Socialförsäkringstjänstemän	9 200	89
Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	129 300	88



### De tio yrkesgrupper där andelen **män** är störst, år 2000

Yrkesgrupp (SSYK)	Totalt antal sysselsatta	Därav män %
Militärt arbete	11 300	99
Maskin- och motorreparatörer	71 200	99
Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.	33 300	97
Gruv, bygg- och anläggningsarbete	236 300	97
Elmontör, tele- och elektronikreparatör m.fl.	35 500	95
Transport- och maskinförararbete	160 100	94
Smeder, verktygsmakare m.fl.	23 900	90
Processoperatörsarbete	47 600	89
Tekniker och ingenjörsarbete m.m.	250 300	84
Poliser	16 900	82

### Ett av tre vårdbiträden har tillfälligt jobb

Under 1990-talet ökade andelen personer som var tillfälligt anställda. År 2000 hade 15 procent av alla anställda ett tidsbegränsat arbete. Unga människor, invandrare samt kvinnor är överrepresenterade bland de tillfälligt anställda. Hälften av de anställda i åldersgruppen 16-24 år hade år 2000 ett tidsbegränsat arbete. Av alla kvinnor hade cirka 17 procent ett tidsbegränsat arbete. Motsvarande andel för alla män var 13 procent. Vikariat är fortfarande den vanligaste typen av tidsbegränsad anställning och utgjorde 30 procent av alla tillfälliga arbeten år 2000. Behovsanställningar (vid oförutsedda personalbehov) har dock ökat kraftigt under senare år. Även projekt- och provanställningarna har ökat under det senaste decenniet.

### De tio yrkesgrupper där andelen **tidsbegränsat anställda** är störst, år 2000

Yrkesgrupp (SSYK)	Totalt antal sysselsatta	Därav tidsbegr anst %
Arbete inom lantbruk m.m. utan krav på särskild yrkesutbildning	2 400	50
Politiskt arbete	4 600	43
Samhälls- och språkvetare	7 100	37
Kassörer i butik	25 700	36
Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	129 300	34
Universitets- och högskollärare	24 300	34
Köks- och restaurangbiträden	56 800	32
Storhushålls- och restaurangpersonal	66 300	28
Barnskötare m.fl.	90 000	25
Städare m.fl.	85 800	24

### De tio yrkesgrupper där andelen **fast anställda** är störst, år 2000

Yrkesgrupp (SSYK)	Totalt antal sysselsatta	Därav fast anst %
Poliser	16 900	100
Ledningsarbete i mindre företag, myndigheter m.m.	71 600	99
Ledningsarbete i stora och medelstora företag, myndigheter	115 400	99
Smeder, verktygsmakare m.fl.	23 900	97
Ingenjörer och tekniker	173 400	96
Frisörer m.fl.	25 800	95
Militärt arbete	11 300	95
Företagsekonomer, marknadsförare och personaltjänstemän	99 300	95
Säljare, inköpare, mäklare	202 300	95
Barnmorskor, sjuksköterskor med särskild kompetens	34 100	94

Tidsbegränsade arbeten förekommer i olika stor utsträckning inom olika yrken. Kassörer i butik och vårdbiträden har ofta ett tidsbegränsat arbete, cirka en tredjedel. Andra yrken där det är vanligt med tillfälliga kontrakt är restaurangpersonal, barnskötare och städare. Inom andra yrken är det mycket ovanligt med tidsbegränsade arbeten. Poliser har alla en fast anställning. Chefer har oftast ett fast arbete, detsamma gäller för exempelvis ingenjörer och tekniker.

### En av fem arbetar deltid

År 2000 arbetade cirka 22 procent av de sysselsatta deltid, dvs. mindre än 35 timmar per vecka. Ungefär 5 procent arbetade mindre än 20 timmar per vecka. Deltidsarbete är vanligare bland yngre personer och kvinnor. Bland de sysselsatta kvinnorna arbetade 35 procent deltid mot endast 9 procent av männen.

Skillnaden i deltidarbete mellan kvinnor och män visar sig också genom att alla de tio yrkesgrupper där heltidsarbete är vanligast domineras av män. På motsvarande sätt är andelen kvinnor stor i de yrken där många arbetar deltid. Yrken med många heltidsanställda är ledningsarbete, ingenjörer och tekniker, byggnads- och anläggningsarbetare, smeder, gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl. I dessa yrken arbetar endast ett fåtal deltid. Av kassörerna i butik arbetar däremot nästan 70 procent deltid. Mer än hälften av vårdbiträdena, undersköterskorna samt köks- och restaurangbiträdena arbetar deltid.

### De tio yrkesgrupper där andelen heltidsanställda är högst, år 2000

Yrkesgrupp (SSYK)	Totalt antal sysselsatta	Därav heltidsanst %
Militärt arbete	11 300	99
Ledningsarbete i stora och medelstora företag, myndigheter	115 400	97
Smeder, verktygsmakare m.fl.	23 900	97
Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.	33 300	97
Civiling., arkitekter m.m.	48 700	95
Byggnads- och anläggningsarbetare m.fl.	94 900	95
Elmontör, tele- och elektronikreparatör m.fl.	35 500	95
Ingenjörer och tekniker	173 400	95
Dataspecialister	93 100	95
Datatekniker	42 800	94

### De tio yrkesgrupper där andelen deltidanställda är högst, år 2000

Yrkesgrupp (SSYK)	Totalt antal sysselsatta	Därav deltidanst %
Kassörer i butik	25 700	69
Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	129 300	62
Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	160 400	56
Köks- och restaurangbiträden	56 800	55
Städare m.fl.	85 800	50
Frisörer m.fl.	25 800	43
Försäljningsarbete inom detaljhandel mm	188 300	42
Kassörer i bank, post	8 300	40
Sjuksköterskor	64 400	37
Samhälls- och språkvetare	7 100	35

### Nästan alla frisörer är egna företagare

En tiondel av de sysselsatta är antingen egna företagare eller arbetar som medhjälpande familjemedlemmar. Det är mer än dubbelt så vanligt att män är egna företagare som att kvinnor är det. I många yrken förekommer i princip inga egna företagare. Exempel på sådana yrken finns naturligtvis inom verksamhet som mest bedrivs i offentlig regi: undersköterskor, vårdbiträden, poliser och lärare. Inte heller inom bank- och postverksamhet förekommer egna företagare.

I andra yrkesområden är de egna företagarna desto fler. Av frisörerna är 80 procent egna företagare. Över hälften av dem som arbetar med jord- och skogsbruk eller har ett ledningsarbete i ett mindre företag är egna företagare. Hantverkare, bygg- och anläggningsarbetare, fordonsförare samt sjukgymnaster och tandhygienister har också ofta ett eget företag.

### Yrkesklassificering

I detta avsnitt har statistik från SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU) använts. AKU-resultaten är behäftade med en viss osäkerhet eftersom de utgör skattningar baserade på ett urval av Sveriges befolkning.

Antalet sysselsatta kvinnor och män i olika yrken har studerats under perioden 1970–2000. Under denna period har yrkesklassificeringen ändrats. Fram till 1996 klassificerades de sysselsatta enligt nordisk yrkesklassificering (NYK).

Från 1997 används i stället Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK 96)<sup>1</sup>. Syftet med SSYK har varit att åstadkomma en ny yrkesindelning som återspeglar dagens yrkesstruktur, samtidigt som kraven på internationell rapportering och jämförbarhet så långt som möjligt tillgodoses. Grundläggande för yrkesindelningen är dels *typ av arbete*, dvs. den uppsättning uppgifter och göromål som utförs eller skall utföras av en person, dels de *kvalifikationer* som normalt krävs för att utföra detta arbete. I SSYK har fyra breda kvalifikationsnivåer avgränsats:

- Normalt inga eller små krav på utbildning
- Normalt krävs gymnasiekompetens
- Normalt krävs gymnasieskola med påbyggnad eller en kortare högskoleutbildning (högst ca 3 år)
- Normalt krävs en längre högskoleutbildning (3–4 år eller mer) och en akademisk examen.

Klassifikationsnivåerna har definierats i termer av den internationella utbildningsstandarden ISCED<sup>2</sup>. Det bör observeras att det faktum att en utbildningsnomenklatur används som riktmärke för att bestämma kvalifikationsnivån inte innebär att de kunskaper och färdigheter som erfordras för ett visst arbete behöver inhämtas genom formell utbildning. De kan lika gärna inhämtas genom arbetserfarenhet. Det som avses är de kvalifikationer som *arbetet* i fråga fordrar, inte de kvalifikationer som den *arbetstagare* besitter som utför arbetet.

Den nya yrkesklassificeringen, SSYK, skiljer sig så pass mycket från NYK att en jämförelse mellan åren är mycket svår att göra. Därför studeras utvecklingen över tiden mellan 1970 och 1995 enligt NYK. Yrkesstrukturen år 2000 beskrivs däremot enligt SSYK.

<sup>1</sup>) SSYK 96 Standard för svensk yrkesklassificering 1996, MIS 1998:3, SCB

<sup>2</sup>) International Standard Classification of Education

# ABC...

## Befolkningens utbildning

*Nära 30 procent av befolkningen i åldern 20–64 år hade år 2000 något slag av eftergymnasial utbildning. För 30 år sedan var motsvarande andel mindre än 10 procent, och går man 20 år framåt i tiden beräknas den ha stigit till nära 40 procent. Kvinnorna har i genomsnitt högre utbildning än männen och skillnaden mellan könen kommer att öka om nuvarande tendenser står sig.*

### Utbildningsnivån fortsätter att stiga

För 30 år sedan hade i runda tal sex av tio i arbetsför ålder folk- eller grundskola som sin högsta utbildning. I dag är motsvarande andel två av tio. Något mer än en fjärdedel hade gymnasial utbildning, att jämföra med hälften i dag, och andelen med eftergymnasial utbildning har ökat från under 10 procent till 30 procent.

De gångna 30 åren har således inneburit en radikal höjning av befolkningens utbildningsnivå. Utvecklingen under de närmaste 20 åren ser inte ut att bli lika omvälvande. Andelen eftergymnasialt utbildade ökar dock till nära fyra av tio, och de med enbart folk- eller grundskola minskar till en av tio. Andelen med gymnasial utbildning beräknas förbli densamma som nu, dvs. runt 50 procent.

Beräkningar för så lång tid som 20 år framåt måste givetvis bygga på ett stort antal antaganden. Vi har förutsatt ett i princip oförändrat utbildningssystem. Konkret innebär detta bl.a. att alla ungdomar antas börja i gymnasieskolan och att de fördelar sig på studieinriktningar på samma sätt som i dag. Vidare antas antalet högskolenybörjare ligga kvar på nuvarande nivå. Övriga former av utbildning antas också förbli av samma

omfattning som i dag, med undantag för det s.k. kunskapslyftet, som antas få klart mindre volym när den nuvarande försöksverksamheten avslutas.

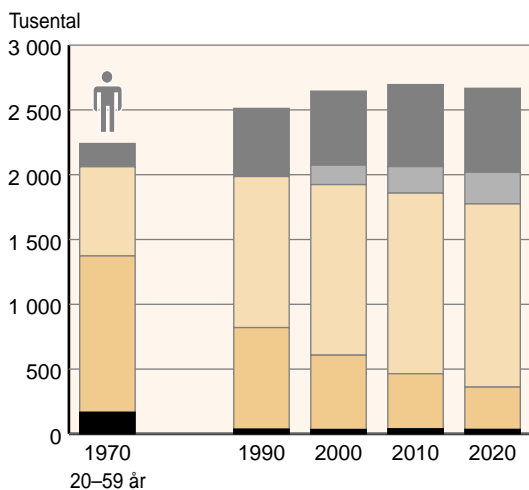
Naturligtvis kommer ingen av dessa förutsättningar att gälla i detalj under hela prognosperioden, men det finns mycket som talar för att de i stora drag är rätt rimliga. Att nära nog samtliga ungdomar börjar gymnasieskolan har länge varit en realitet. För att andelen av befolkningen med enbart folk- eller grundskola skall minska till en tiondel krävs att andelen som fullföljer gymnasieskolan stiger i förhållande till nuläget, eller, vilket är troligare, att många kompletterar en ofullständig gymnasial utbildning i den kommunala vuxenutbildningen. Antalet högskolenybörjare läsåret 2000/01 var 72 000, varav cirka 8 000 utländska studenter, som väl till övervägande delen kommer att flytta hem efter utbildningen och alltså inte utgöra något tillskott av högskoleutbildade i Sverige. Även om man inte räknar med de utländska studenterna har antalet högskolenybörjare i snart tio års tid legat över 60 000 per läsår, vilket är mycket med tanke på att en genomsnittlig årskull i "högskolenybörjaråldern" under 1990-talet bestod av ungefär 110 000 personer.

### Kvinnor mer utbildade än män

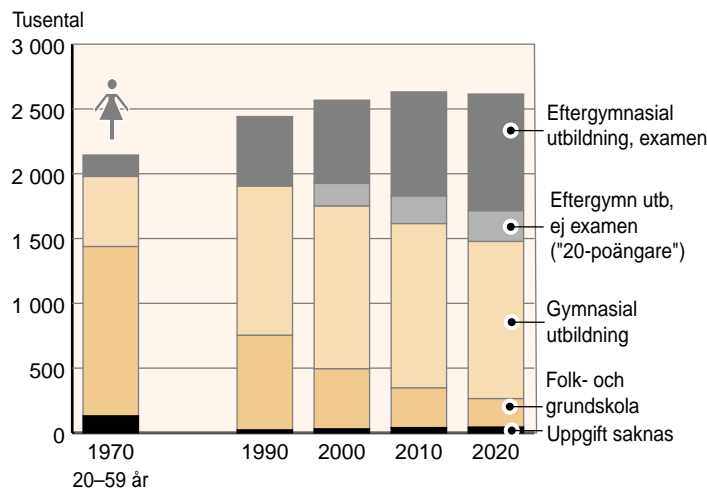
Kvinnorna har i dag i genomsnitt högre utbildning än männen i alla åldrar upp till pensionsåldern. Störst är skillnaden i de lägre åldrarna. Som exempel kan nämnas att av kvinnorna i åldern 25–29 år har 40 procent eftergymnasial utbildning mot 33 procent av männen.

Av samtliga kvinnor i åldern 20–64 år har i dag 32 procent eftergymnasial utbildning mot 27 procent av männen. Om nuvarande tendenser blir bestående kom-

## Utbildningsnivån för män respektive kvinnor i åldern 20–64 år



Kategorin "Eftergymnasial utbildning, ej examen" består av personer som läst in minst 20 högskolepoäng och som inte tagit examen. En stor del av dem studerar fortfarande i högskolan och kommer så småningom att ta examen. Fortlöpande rapportering av avlagda poäng inleddes först läsåret 1993/94, vilket gör att det inte



går att få jämförbara uppgifter för tiden dessförinnan. Man kan på goda grunder anta att en del av dem som tidigare blivit räknade som gymnasieutbildade egentligen borde föras till gruppen "Eftergymnasial utbildning, ej examen". Se även avsnitten "Högskolan" och "Efterfrågan på utbildade".

mer skillnaden mellan könen att öka och uppgå till ungefär tio procentenheter år 2020, 43 procent för kvinnorna och 33 procent för männen. För såväl kvinnor som män kommer andelen med enbart folk- eller grundskola att sjunka från nuvarande 19 respektive 23 procent till 14 respektive 10 procent år 2020. Under den aktuella perioden kommer andelen gymnasieutbildade att stiga något bland männen och sjunka något bland kvinnorna. Det senare beror helt enkelt på att en allt större del av kvinnorna kommer att ha eftergymnasial utbildning.

### Olika inriktningar för kvinnor och män

Utbildning inom teknik och tillverkning är den helt dominerande inriktningen bland männen. Nästan fyra av tio män i åldern 20–64 år har en sådan utbildning. Bland kvinnorna finns ingen lika dominerande inriktning. Drygt var femte kvinna har en utbildning som är inriktad mot arbete inom vård och omsorg och nästan lika många har ekonomisk-samhällsvetenskaplig utbildning. Andelen som har en allmänt inriktad utbildning är densamma för kvinnor och män, 28 procent.

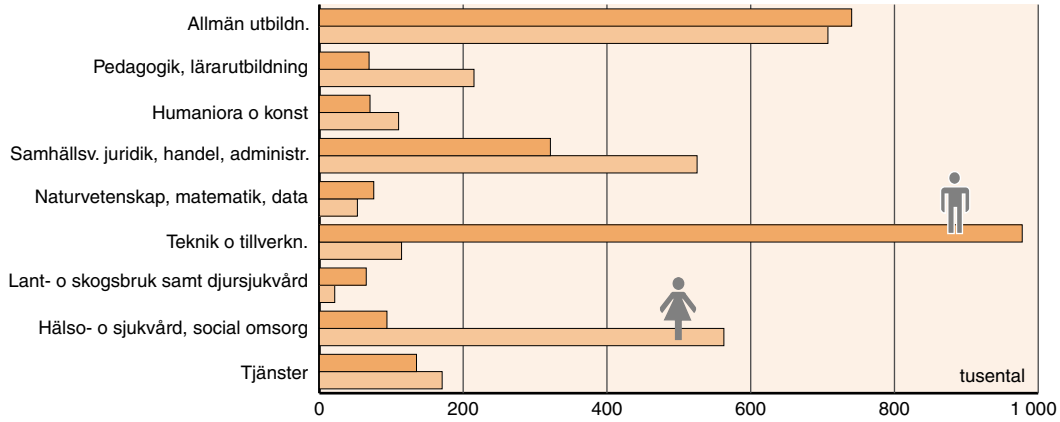
### Färre med vårdutbildning

Fram till 2020 kommer antalet personer i åldern 20–64 år med utbildning för arbete inom vård och omsorg att

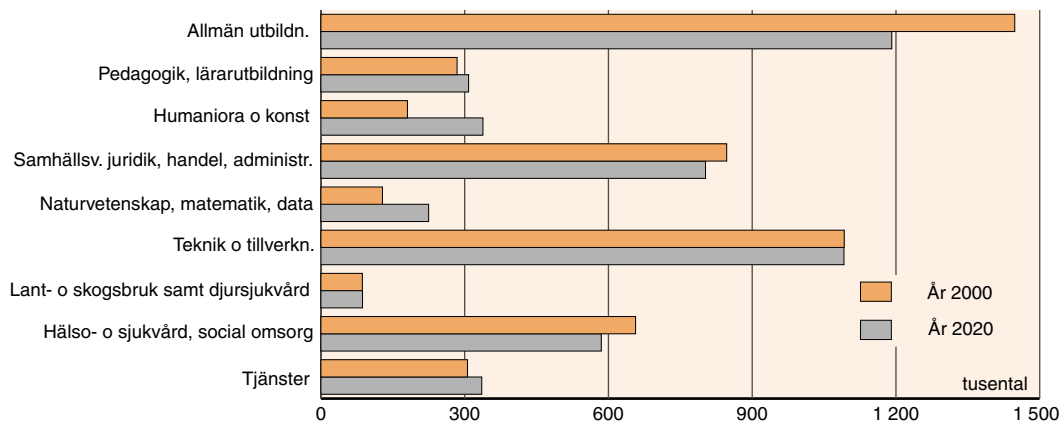
minska med drygt tio procent, från i dag 660 000 till 585 000. Hela minskningen, och mer därtill, ligger på den gymnasiala nivån, vilket är en följd av det sedan slutet av 1980-talet stadigt minskande intresset för gymnasieskolans vårdprogram. Antalet med eftergymnasial utbildning med denna inriktning kommer däremot att öka med nära 40 000 bl. a. till följd av utökningen av kapaciteten för läkar- och sjuksköterskeutbildningarna.

Även antalet personer med utbildning med samhällsvetenskaplig inriktning kommer att minska om nuvarande tendenser står sig. Till stor del beror det på att många med denna inriktning går i pension under prognosperioden. Inriktningar som ökar är humaniora och konstnärlig utbildning samt naturvetenskaplig utbildning, medan antalet personer med inriktningen teknik och tillverkning förblir detsamma som nu. Inom den sistnämnda gruppen sker dock en omfördelning från gymnasial till eftergymnasial nivå. Den gymnasiala nivån minskar med 75 000 och den eftergymnasiala ökar med lika mycket.

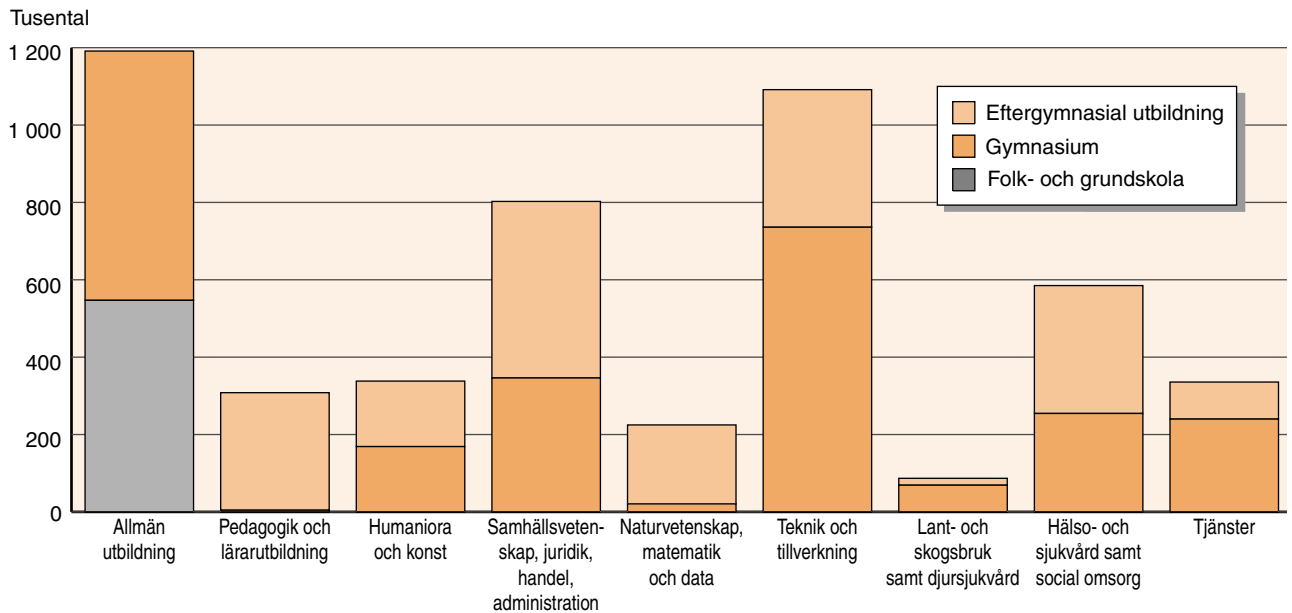
Män och kvinnor i åldern 20–64 år fördelade efter utbildningsinriktning år 2000



Befolkningen i åldern 20–64 år fördelade efter utbildningsinriktning 2000 och 2020



Befolkningen i åldern 20–64 år fördelad efter utbildningsnivå och inriktning  
Prognos för 2020



## Arbetskraftsbarometern '01



Arbetskraftsbarometern ger snabb och enkel information om arbetsmarknadsläget och utsikterna på arbetsmarknaden på ett respektive tre års sikt för 77 olika utbildningar – 56 högskoleutbildningar och 21 gymnasieutbildningar. Resultaten bygger på en enkät som i början av hösten varje år skickas till ett urval av arbetsgivare.

Dessutom finns uppgifter för varje utbildning om vanligaste yrke, antal examinerade och förvärvsarbetande samt genomsnittlig månadslön.

Pris: 113 kronor (exkl. moms)

Arbetskraftsbarometern kan beställas från SCB, Publikationstjänsten, telefon: 019-17 68 00, fax: 019-17 64 44, e-post: [publ@scb.se](mailto:publ@scb.se). Arbetskraftsbarometern '01 kan även hämtas från SCB:s webbplats: <http://www.scb.se/publkat/arbetsmarknad/arbetskraftsbarometern.asp>



## Efterfrågan på utbildade

*Efterfrågan på personal med vårdutbildning beräknas öka kraftigt. Även för tekniker – särskilt civilingenjörer – ökar efterfrågan, men inte lika mycket. Efterfrågan på arbetskraft med enbart grundskoleutbildning fortsätter att minska.*

### Några grundläggande förutsättningar

Beräkningarna av efterfrågan på utbildade utgår från tre olika faktorer. Den första är den totala sysselsättningsutvecklingen, vilken bestämts genom ett beräknat utbud av arbetskraft (se avsnittet "Arbetskraften") minus en antagen arbetslöshetsnivå på 4 procent. Vidare har näringsgrensutvecklingen betydelse liksom utvecklingen av utbildningsstrukturen inom varje näringsgren.

Två alternativa antaganden har gjorts när det gäller utbildningskraven i olika näringsgrenar. I det ena förutsätts att utbildningssammansättningen hos arbetskraften inom varje näringsgren fortsätter att förändras på samma sätt och i samma takt som under 1990-talet (*alternativ A*). I det andra alternativet har denna förändringstakt halverats (*alternativ B*).

Motivet för det senare alternativet är att efterfrågan på arbetskraft var mycket svag under större delen av 1990-talet. Detta innebar att arbetsgivarna – åtminstone under vissa perioder – kunde ställa extra höga kompetenskravkrav på dem de anställde och att många fick ta jobb de egentligen var överkvalificerade för och konkurrerade ut andra med sämre utbildning. Därigenom steg utbildningsnivån bland de nyrekryterade snabbare än vad som normalt skulle ha skett och mer än vad arbetsuppgifterna egentligen krävde. Halverad förändringstakt som i alternativ B illustrerar en mer "normal" utveckling än den under 1990-talet.

Över en lång period har utbildningsnivån inom olika näringsgrenar stigit kontinuerligt. Man kan naturligtvis fråga sig i vilken utsträckning dessa förändringar beror på att arbetsuppgifterna ställt allt högre krav på kompetens eller om förändringarna snarare är en följd av utbudets förändringar. Utvecklingen har ju gått och går fortfarande mot att utbildningsnivån hos befolkningen stiger. Under de senaste två-tre decennierna har utbildningsnivån höjts kraftigt, men utvecklingen under de kommande 20 åren kommer troligen att bli mer modest. Mycket talar emellertid för att en allt större del av befolkningen kommer att skaffa sig högskoleutbildning. Regeringens mål är att 50 procent av varje årskull skall ha påbörjat högskolestudier före 25 års ålder. Det är en bit kvar till detta mål – i dag har nära 40 procent påbörjat högskolestudier vid 25 års ålder.

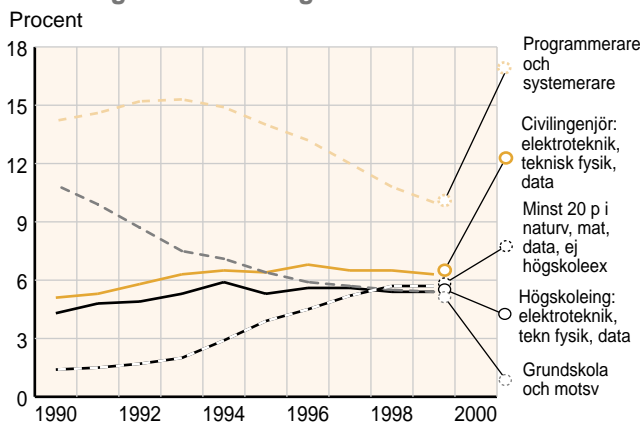
För några näringsgrenar har avsteg gjorts från den principiella metoden att grunda antagandena om framtida förändringar på 1990-talets trend. Detta gäller i första hand vård- och omsorgssektorerna men också IT-branschen. Inom dessa näringsgrenar skedde stora förändringar under 1990-talet, som knappast kan skrivas fram som en långsiktig trend. Vi har således inte räknat med en lika stark omstrukturering som under 1990-talet. Nedan redovisas hur utbildningsstrukturen förändrades i tre av dessa näringsgrenar under 1990-talet och vilka antaganden som gjorts för prognosperioden.

### Utbildningssammansättningen inom vissa näringsgrenar

#### IT-branschen

Utvecklingen för IT-branschen har varit explosionsartad. Under det senaste tiotalet år har stordatorerna er-

## De vanligaste utbildningarna inom IT-branschen



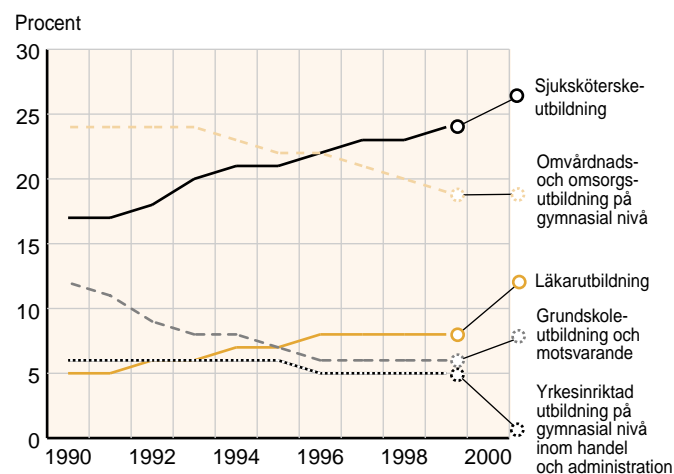
satts av persondatorer som blivit ett arbetsredskap för en stor del av alla förvärvsarbetande. Detta har lett till höga krav på IT-företagen att leverera och utveckla maskiner och program till alla typer av användare. Därmed har IT-företagen behövt rekrytera ny personal – delvis med annan kompetens än tidigare. På grund av branschens snabba expansion har det varit svårt att rekrytera personal med relevant kompetens.

En markant vändning skedde emellertid omkring millennieskiftet. Nu har många företag inom branschen tvingats till nedskärningar på grund av vikande efterfrågan från kunderna. En kraftig dämpning av sysselsättningsökningen har ägt rum, men sysselsättningen ökade fortfarande mellan 2000 och 2001 enligt SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU).

Det är rimligt att tro att efterfrågan på IT-personal med kort utbildning kommer att minska i takt med att expansionen avtar. Samtidigt utvecklas dataprogrammen och blir mer branschspecifika och även lättare att använda. Man lägger stor vikt vid att konstruera användarvänliga program vilket betyder att det endast krävs en kortare introduktion för att användaren själv ska kunna arbeta med programmen. För konstruktion av denna typ av mjukvara krävs både IT-kunskap och kunskaper om det område där programvaran ska användas. Detta kan vara en förklaring till att allt fler civilingenjörer arbetar inom branschen. En annan förklaring är att många civilingenjörer har en rätt omfattande datautbildning. Diagrammet ovan visar de fem vanligaste utbildningarna inom branschen under 1990-talet. Som synes minskade andelen med programmerar- och systemerarutbildning, samtidigt som ingenjörernas och naturvetarnas andelar ökade.

För IT-branschen har förutsatts att den utbildningsammansättning som gällde 1999 kommer att gälla för

## De vanligaste utbildningarna inom Hälso- och sjukvård



hela prognosperioden, med undantag för programmerar- och systemerarutbildningen. En enkel trendframskrivning av förändringen av utbildningsstrukturen inom IT-branschen skulle innebära att personer med programmerar- och systemerarutbildning trängdes ut av övriga utbildningsgrupper, vilket inte förefaller rimligt. Den minskning av andelen med denna utbildning som skedde under 1990-talet torde till stor del kunna förklaras av att tillgången på denna utbildningskategori inte ökade lika snabbt som branschens rekryteringsbehov. För denna kategori har därför 1993 års andel antagits gälla under prognosperioden. Samtidigt har andelarna för mindre relevanta utbildningar sänkts som konsekvens av detta.

## Hälso- och sjukvården

Under 1990-talet genomfördes besparingsåtgärder inom hälso- och sjukvården, framför allt under åren 1993–1995, vilket ledde till stora svårigheter på arbetsmarknaden för personer med kort utbildning inom området. Andelen sjukvårdsbiträden och undersköterskor minskade kraftigt och andelen sjuksköterskor och läkare ökade i motsvarande grad, trots att *antalet* sjuksköterskor inom sjukvården minskade och *antalet* läkare ökade mycket måttligt. En trendframskrivning av denna utveckling skulle ge en orimlig bild av den framtida efterfrågan på dessa yrkeskategorier. Därför har den utbildningssammansättning som gällde inom hälso- och sjukvården 1999 använts för hela prognosperioden.

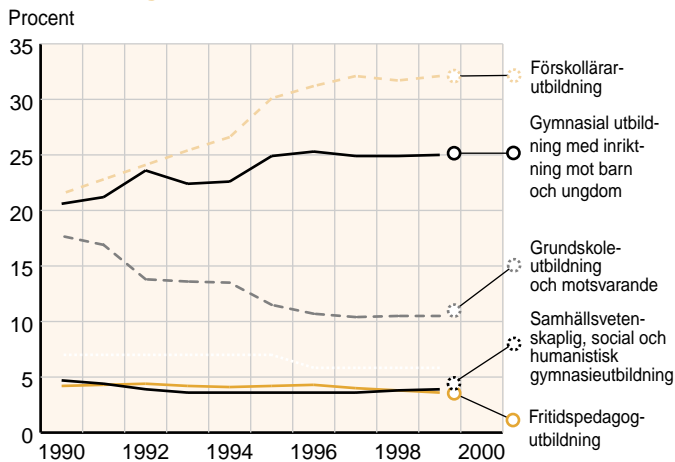
## Barnomsorgen

Inom barnomsorgen ökade särskilt andelen förskollärare kraftigt under 1990-talet som följd av en medve-



## De vanligaste utbildningarna inom

## Barnomsorgen



ten rekryteringspolitik, samtidigt som andelen grundskoleutbildade minskade. I det ena efterfrågealternativet har andelarna för förskollärare och fritidspedagoger inom *barnomsorg och utbildning sammantagna* antagits öka i samma takt som på 1990-talet. Den allmer flytande gränsen mellan barnomsorg och skola har föranlett detta sätt att räkna.

I det andra alternativet har andelen förskollärare i *barnomsorgen* antagits öka ungefär hälften så snabbt som under 1990-talet. Andelen fritidspedagoger har också antagits öka trots att denna andel var nära nog konstant under 1990-talet. Detta förklaras dock troligen av att det rådde brist på fritidspedagoger. SCB:s arbetskraftsbarometer pekade på brist på fritidspedagoger

under hela 1990-talet. Ett tecken på denna brist är att andelen förskollärare, inte andelen fritidspedagoger, ökade kraftigt inom fritidshemmen.

## Kraftigt ökad efterfrågan på vårdpersonal

Efterfrågan på personal med vårdinriktning kommer att öka kraftigt. Huvudskälet är den ökande andelen äldre i befolkningen och därmed ett ökat vård- och omsorgsbehov. För personer med gymnasial omvårdnadsutbildning väntas efterfrågan öka med 130 000 fram till år 2020.

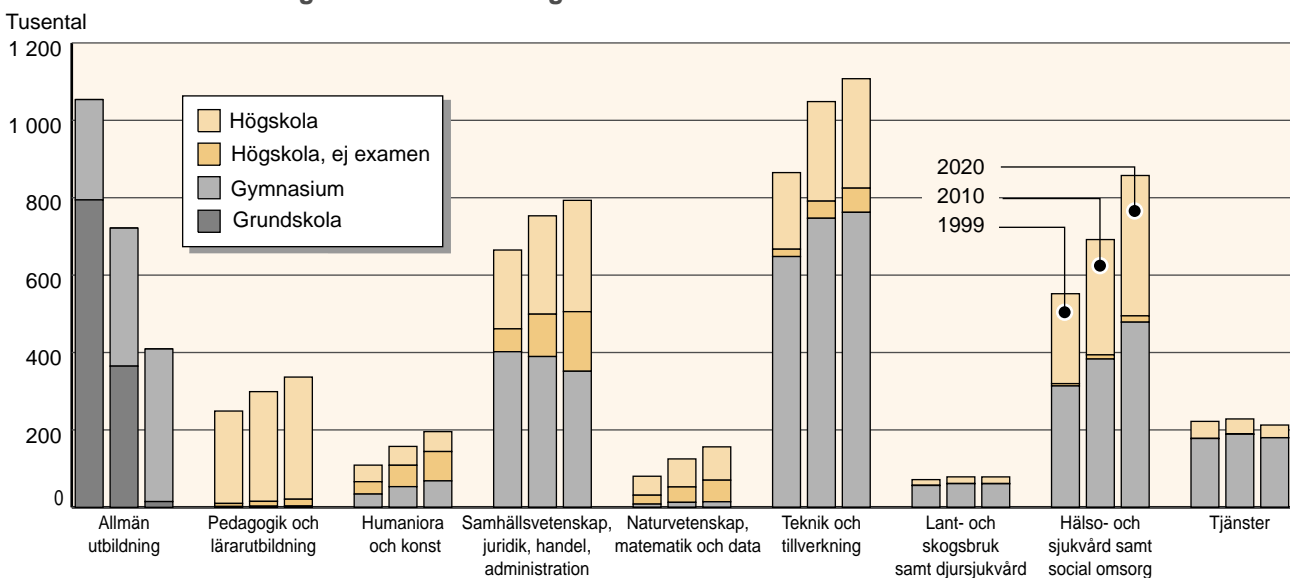
Efterfrågan på gymnasieutbildade samhällsvetare beräknas minska, medan efterfrågan på högskoleutbildade beräknas öka något. I gruppen högskoleutbildade samhällsvetare ingår bland annat jurister, psykologer och ekonomer.

Efterfrågan på naturvetare beräknas komma att fördubblas fram till 2020. Tillväxten sker dock från en låg nivå. Efterfrågan förändras olika för olika inriktningar.

Efterfrågan på tekniker ökar med nästan 250 000 personer under de kommande 20 åren. I så gott som alla branscher ökar efterfrågan på samtliga utbildningskategorier med teknisk inriktning.

Efterfrågan på personer med allmän utbildning (folkskola, grundskola eller studieförberedande gymnasial utbildning) beräknas minska kraftigt under prognosperioden, från drygt 1 000 000 till 400 000 fram till år 2020. Det är rimligt att anta att lågutbildad personal även fortsättningsvis kommer att efterfrågas inom vissa näringsgrenar, såsom hotell och restaurang, detaljhandel och äldreomsorg.

## Förvärvsarbetande 1999 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2010 och 2020 fördelad efter utbildningsnivå och inriktning



### Efterfrågan på oexaminerade?

Det är svårt att tänka sig en arbetskraftsefterfrågan som riktar sig specifikt mot personer som inte har examen. Trots detta fanns det år 1999 nära 90 000 förvärvsarbetande av denna kategori som avslutat sina högskolestudier – de studerade åtminstone inte under 1999. Inkluderar man dem som fortfarande studerade 1999 var antalet förvärvsarbetande högskoleutbildade utan examen nästan 150 000, och gruppen kommer med all sannolikhet att växa.

I genomsnitt förvärvsarbetade de utan examen i mindre grad än de examinerade och de tjänade mindre. Gruppen

är emellertid mycket heterogen. För att räknas till denna kategori måste man ha tagit minst 20 högskolepoäng, men de flesta har betydligt fler poäng än så, vilket framgår av avsnittet "Högskolan". En del har utbildningsmeriter som i omfattning motsvarar en examen. Man kan förmoda att de med många poäng kan jämföras med de examinerade på arbetsmarknaden, medan de med få avlagda poäng i första hand får söka jobb i konkurrens med gymnasieutbildade. Tyvärr finns ännu ingen arbetsmarknadsstatistik som visar situationen för de oexaminerade med fördelning efter hur många poäng de tagit.

### Sysselsättningsförändringens förklaringsfaktorer

Förändringen i efterfrågan på arbetskraft med en viss utbildning beror enligt vår beräkningsmodell på tre faktorer:

1. Den totala sysselsättningsutvecklingen
2. Näringsgrensutvecklingen
3. Förändring av utbildningskraven

Totalt sett beräknas efterfrågan på arbetskraft komma att öka med 8 procent mellan 1999 (basåret för beräkningarna) och 2020. Om inget annat förändrades (vilket i och för sig inte är fallet) skulle alltså sysselsättningen för varje utbildningskategori öka med 8 procent. Detta kan vi kalla sysselsättningseffekten.

Efterfrågan på arbetskraft förändras i olika riktning och takt inom olika näringsgrenar. Inom exempelvis byggnadsverksamheten väntas en ganska kraftig ökning av efterfrågan, särskilt under prognosperiodens första hälft. Detta i sig genererar en ökad efterfrågan på alla utbildningsgrupper inom näringsgrenen, som en s.k. näringsgrenseffekt. Genom att summera denna effekt över alla näringsgrenar får man den totala näringsgrenseffekten för varje utbildningskategori.

Inom byggnadsverksamheten har till exempel efterfrågan på VVS-montörer ökat under 1990-talet, en ut-

veckling som kan komma att bestå. Detta leder till en ökad efterfrågan som är hänförlig till punkt tre och kallas utbildningseffekt. Genom att summera denna effekt för alla näringsgrenar får man den totala utbildningseffekten för varje utbildningskategori.

I nedanstående tabell redovisas för några utbildningskategorier vilken betydelse de olika faktorerna har för den beräknade förändringen av antalet sysselsatta mellan 1999 och 2020.

Utbildningseffekten är, åtminstone för dessa grupper, mycket dominerande. Det betyder att antagandena om hur utbildningsstrukturen inom olika näringsgrenar förändras är viktigast för slutresultatet, vilket även tidigare utvärderingar<sup>1</sup> visat.

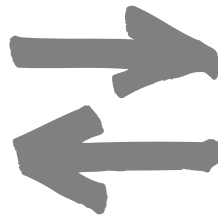
Detta innebär inte att näringsgrensprognosen är oviktig, men den spelar mindre roll för beräkningen av efterfrågan på arbetskraft av olika utbildningskategorier. De relativt stora näringsgrenseffekterna för omvårdnadsutbildade, för civilingenjörer, väg och vatten och lantmäteri respektive elektronik, data m.m. som visas i tabellen beror på att äldreomsorgen, byggnadsverksamheten och IT-sektorn antagits komma att expandera mer än genomsnittet.

<sup>1</sup> Se "Bakgrundsfakta till arbetsmarknads- och utbildningsstatistiken 1997:6"

### Antal sysselsatta 1999 och prognos för 2020 samt förändringen fördelad på förklaringsfaktorer

Utbildning	Sysselsättning (antal)		Förändr. 1999–2020		Förändringen fördelad på faktorer		
	1999	2020	Antal	Procent	Sysselsättningseffekt	Näringsgrenseffekt	Utbildningseffekt
Omvårdnadsutbildning	214 900	344 500	129 600	60	7	19	34
Civiling, väg o vatten, lantmäteri	12 400	19 900	7 500	60	8	11	41
Civiling, maskin o farkost m.m.	22 900	36 700	13 800	60	8	2	50
Civiling, elektroteknik, data m.m.	25 300	37 500	12 200	48	8	11	29
Ekonomutbildning, högskola	56 200	98 700	42 500	76	9	3	63
Estetisk utbildning, gymnasium	19 900	37 600	17 700	89	9	4	76

Egentligen beror förändringen också på ett antal kombinationseffekter (kombination av förändringar i två eller alla tre förklaringsfaktorerna). Kombinationseffekterna är emellertid jämförelsevis små och har här fördelats ut proportionellt på de huvudsakliga förklaringsfaktorerna.



## Utbytbart på arbetsmarknaden

Genom att studera hur en utbildningskategori är spridd över olika yrken kan man få ett grovt mått på hur utbytbart utbildningen är på arbetsmarknaden. Yrkes-spridningen är störst bland utbildningsgrupper med kort utbildning och allmän ämnesinriktning och som regel liten bland utbildningar med ett tydligt ”målyrke”. År 1999 var det cirka 700 000 av totalt cirka 4 miljoner förvärvsarbetande som hade en utbildning med ingen eller mycket liten yrkesspridning.

### Sambandet mellan utbildning och yrke

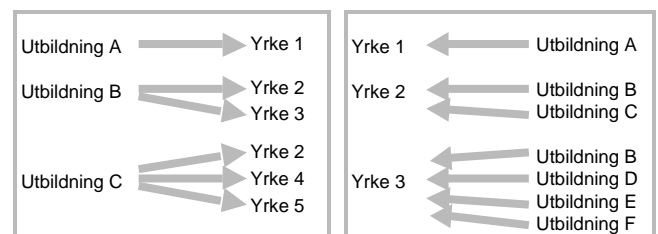
En del utbildningar leder till ett specifikt yrke eller yrkesområde. Andra utbildningar har en mer allmän inriktning och kan leda till arbete i många yrken. På motsvarande sätt krävs en alldeles speciell utbildningsbakgrund för vissa yrken medan det för andra yrken inte finns sådana formella utbildningskrav. För legitimationstryken, som t.ex. läkare och domstolsjurist, finns i lag fastställt vilken utbildning de som utövar yrket måste ha. För lärare finns det regler om utbildning men kraven är inte lika absoluta. I teknikeryrken finns ingen regel eller lag men ändå tydliga kopplingar mellan utbildning och yrke om vad som är den lämpligaste utbildningen. Slutligen finns det yrken där inga direkta krav på utbildning ställs, t.ex. lagerarbetare och städare.

I föregående kapitel redovisas beräkningar, som visar vilka obalanser som kan komma att uppstå mellan tillgång och efterfrågan på olika utbildningsgrupper. En faktor som påverkar anpassningen mellan tillgång och efterfrågan är utbytbart.

### Att mäta sambandet

För att mäta sambandet mellan utbildning och yrke kan man använda ett *spridningsindex*. Tanken bakom att använda ett index för att beskriva yrkesspridningen är att visa i vad mån en utbildning är inriktad på ett eller ett fåtal yrken eller har stor spridning bland yrkena på arbetsmarknaden. Spridningsindexet kan variera från 1 (om alla arbetar i samma yrke) och uppåt. Maximum utgörs av antalet yrken i de klassificeringar som använts och nås bara om en utbildningsgrupp är helt jämnt fördelad över alla yrken.

Yrkesspridning har studerats för två tidpunkter, 1990 och 1997. Likheten i yrkesspridning mellan de två åren är förhållandevis stor. Detta tyder på att yrkesspridningen för olika utbildningar är relativt stabil över tiden. Vid granskningen studerades 94 utbildningar och 114 yrken, vilket är en ganska grov indelning<sup>1</sup>.



Om individer med olika utbildningar rekryteras till samma yrke kan det vara ett tecken på att utbildningarna är lika väl anpassade för yrket, dvs. utbildningarna kan sägas vara *utbytbart* i detta yrke. Utbytbart mellan olika utbildningar kan man finna inom vissa tekniska yrken där t.ex. ingenjörutbildningar i vissa

<sup>1</sup> Se vidare "Utbytbart på arbetsmarknaden – yrken och löner för olika utbildningsgrupper", IAM 2000:2, SCB.

fall kan ersätta varandra. Även ekonomer, jurister och samhälls- och beteendevetare kan ersätta varandra i många yrken.

### En av fem har en yrkesinriktad utbildning

Av de 94 utbildningsgrupper som studerats kan 25 sägas vara icke-utbytbara utbildningar. Detta betyder att yrkesspridningen inom dessa utbildningar är *liten*<sup>1</sup> eller ingen alls. Dessa utbildningar är ofta avsedda att leda till specifika yrken och kan därför ses som yrkesinriktade. Flertalet är högskoleutbildningar inom utbildnings- och vårdsektorerna. Många av utbildningarna leder till s.k. legitimationsyrken, t.ex. läkare, sjuksköterska, lärare och polis. Antalet förvärvsarbetande med dessa yrkesinriktade utbildningar uppgick 1999 till 700 000.

Nästan varje vårdutbildning på såväl gymnasie- som högskolenivå leder till ett specifikt yrke. Ungefär 80 procent av dem som har gått någon av de gymnasiala omvårdnadsutbildningarna arbetar som vård- och omsorgspersonal, dvs. undersköterskor, vårdbiträden m.fl. Lika många med tandvårdsutbildning arbetar inom vård- och omsorg. Sannolikt arbetar de flesta av dessa som tandsköterskor. Mellan 80 och 90 procent med arbetsterapeut-, läkar-, receptarie-, sjukgymnast-, sjuksköterske-, tandhygienist- eller tandläkarutbildning arbetar inom respektive utbildnings målyrke.

### Många med stor yrkesspridning

Ett 20-tal utbildningsgrupper uppvisar *stor* yrkesspridning, dvs. leder till förvärvsarbete i ett stort antal yrken. Cirka 1,5 miljon personer av dessa hade folk- eller grundskola som sin högsta utbildning eller en studieförberedande gymnasieutbildning. Utbildningarna karaktäriseras ofta av en kort utbildningstid och en allmän ämnesinriktning.

De vanligaste yrkena för personer med dessa utbildningar finns inom vård och omsorg, dvs. undersköterskor, vårdbiträden m.fl. Ett annat vanligt yrke är försäljare inom detaljhandeln. Både män och kvinnor med folk- eller grundskola arbetar i en rad olika yrken. De har dock till stor del skilda arbetsmarknader. Männerna arbetar främst som fordonsförare och kvinnorna som städare. Andra vanliga yrken för dem med studieförberedande gymnasieutbildningar är säljare, inköpare och mäklare.

### Tekniska och ekonomiska utbildningar ofta branschinriktade

Utbildningar som har mellanstor eller stor yrkesspridning kan leda till ett flertal olika yrken. Många gånger finns dock dessa yrken i samma bransch, t.ex. olika arbeten inom byggbranschen eller på kontor. Tekniska och naturvetenskapliga utbildningar, industri- och hantverksutbildningar samt ekonomiska utbildningar inom gymnasium och högskola ingår exempelvis i denna grupp. Här redovisas några exempel på sådana utbildningar.

Fyra av tio som har examen från den gymnasiala *byggutbildningen* arbetar som byggnads- och anläggningsarbetare eller byggnadshantverkare. De övriga är spridda i en mängd olika yrken, varav många har anknytning till byggverksamheten eller industrin, t.ex. lackerare, fordons- och maskinförare, montörer, maskin- och motorreparatörer, gjutare, svetsare och plåtslagare.

De som har *verkstadsutbildning* på gymnasienivå arbetar i många olika yrken. För dem finns inget yrke som är markant vanligare än något annat. Över hälften är dock sysselsatta i hantverks- eller industriarbeten av olika slag, exempelvis som gjutare, svetsare och plåtslagare, smeder och verktygsmakare, maskin- och processoperatörer, montörer, maskin- och motorreparatörer.

Bara 30 procent av de *civilingenjörutbildade* arbetar som civilingenjörer. Många av de övriga är sysselsatta som andra ingenjörer och tekniker, universitets- och högskollärare, dataspecialister eller chefer på olika nivåer.

Av *programmerarna och systemerna* arbetar hälften som dataspecialister. Nästan 10 procent är datatekniker. En del av de övriga arbetar sannolikt också inom IT-området, även om de är klassificerade i andra yrken, framför allt yrken med inriktning mot teknik och ekonomi.

Nästan 30 procent av dem som har *ekonomutbildning* från högskolan arbetar som företagsekonomer, marknadsförare eller personaltjänstemän. Ungefär 20 procent är chefer och 11 procent arbetar som säljare, inköpare eller mäklare. Många av de övriga har besläktade yrken, t.ex. redovisningsekonom, administrativ assistent och administratör i offentlig förvaltning.

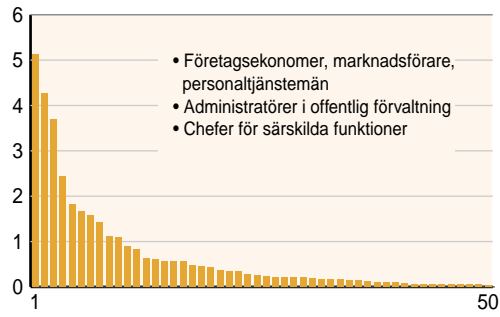
Såväl den *humanistiska* som den *samhälls- och beteendevetenskapliga högskoleutbildningen* saknar en tydlig yrkesinriktning. De som har tagit examen på någon av dessa utbildningar arbetar dock i hög utsträckning

<sup>1</sup>) Se tabell 15 i tabellbilagan

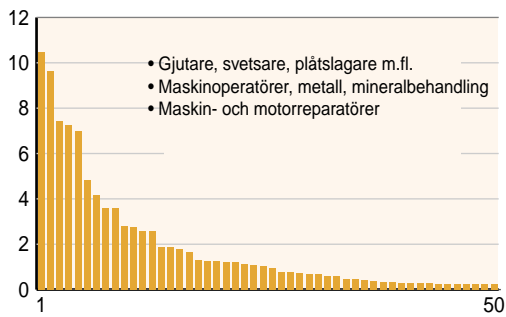
inom den offentliga sektorn. En tredjedel av dem som har en humanistisk högskoleutbildning arbetar som universitets- och högskollärare, arkivarier och biblio-

**Yrkesprofil för fyra utbildningsgrupper**  
**Antal anställda, 18–64 år, i de 50 vanligaste yrkena samt de tre vanligaste yrkena 1997**

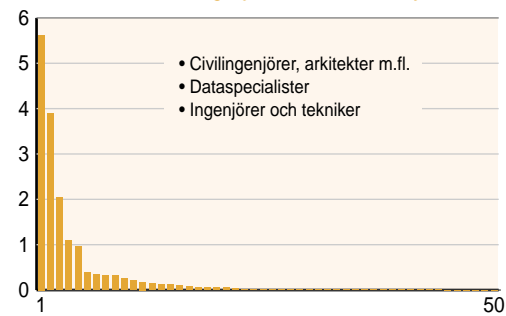
Tusental *Samhälls- och beteendevetenskaplig utbildning*



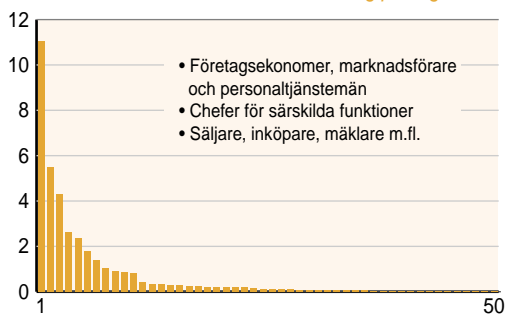
*Verkstadsutbildning*



*Civilingenjör: elektro, teknisk fysik, data*



*Ekonomutbildning på högskolan*



tekarier eller som journalister och konstnärer. Personer med samhälls- och beteendevetenskaplig utbildning arbetar ofta i yrkesgruppen företagsekonomer, marknadsförare eller personaltjänstemän. Andelen i den gruppen är 14 procent. Något fler har en chefsposition och 10 procent är administratörer inom offentlig förvaltning.

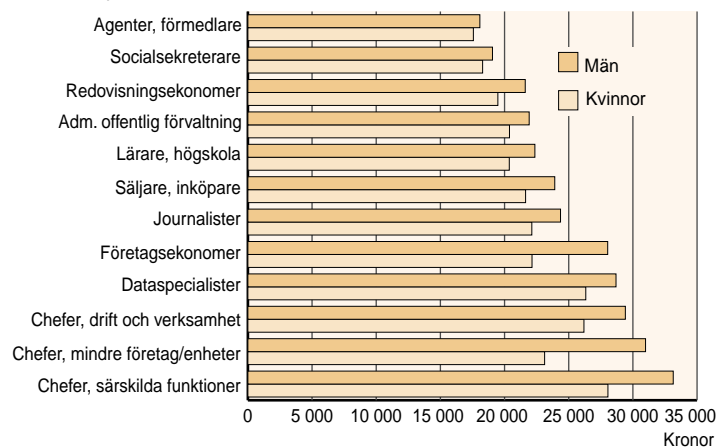
**Målinriktad utbildning lönar sig**

Det är givetvis många faktorer som påverkar lönen. Arbetsmarknaden styrs av konjunkturer, lagstiftning och avtal. Arbetsplatserna finns inom olika sektorer, branscher och med olika storlek och lokalisering. Yrket innefattar vissa arbetsuppgifter och arbetstider. Slutligen är individens bakgrund (utbildning, ålder och yrkeserfarenhet) och intressen av betydelse.

När man väljer gymnasieprogram, eller kanske i ännu högre grad en yrkesinriktad högskoleutbildning, är det naturligtvis intressant att veta om utbildningen "lönar sig". När det gäller legitimationsyrken gör man i princip yrkesvalet redan när man väljer utbildning. Man kan inte bli läkare eller arbetsterapeut utan motsvarande certifierad utbildning. När det gäller gymnasieutbildningar samt högskoleutbildningar inom humaniora, teknik och samhällsvetenskap, är yrkesvalet inte lika självklart.

Det lönar sig oftast att välja en utbildning som leder till ett "målyrke" eller som är inriktad mot ett speciellt yrkesområde. Ofta är lönenivån hög om utbildningstiden är lång eller yrkesspridningen liten. Utbildningar med stor yrkesspridning eller kort utbildningstid har däremot ofta en jämförelsevis låg lönenivå.

**Medellön i olika yrken för samhälls- och beteendevetare 30–49 år, 1997**



För deltid arbetande har månadslönen omräknats till heltidslön

Däremot har personer med kort utbildning oftast högre lön när yrkesspridningen är liten än när den är stor. Detta kan möjligen bero på att utbildningen är tydligt destinerad till ett särskilt yrke. Långa utbildningar har däremot många gånger en hög lönenivå vare sig yrkesspridningen är stor eller liten.

Kvinnor har ofta lägre lön än män med samma utbildning. Detta beror delvis på att kvinnor och män väljer olika yrken trots att de har samma utbildning. Män har också i högre utsträckning än kvinnor chefs-tjänster. Skillnaderna mellan könen är dock mindre inom den offentliga sektorn än inom den privata. Köns-skillnaderna framgår däremot såväl vid kort som lång utbildning och både vid utbildningar med stor och liten yrkesspridning.

Bland de utbildningar som uppvisar en stor yrkesspridning återfinns framför allt de med låg utbildningsnivå. Undantag finns, exempelvis humanist- samt sam-

hälls- och beteendevetarutbildningen, som båda är längre utbildningar och med högre lönenivåer än övriga med stor yrkesspridning, vilket beror på att dessa är spridda i andra yrken än de med kort utbildningstid.

Om man exempelvis granskar samhälls- och beteendevetarna, som är en stor utbildningsgrupp med ungefär lika många kvinnor och män, så ser man att utbildningsgruppen är spridd på ett stort antal yrken och att lönebildningen är splittrad. Förutom de som har uppnått chefsposition hade dataspecialisterna den klart högsta medellönen år 1997. Det var dock en relativt liten andel som var dataspecialister. Medellönen för dem som arbetade som företagsekonomer var ungefär 10 procent lägre än för dataspecialisterna. Män med samhälls- och beteendevetenskaplig utbildning har högre lön än kvinnor oavsett yrke. Störst är löneskillnaderna mellan kvinnliga och manliga chefer och företagsekonomer.

### Så här mäts utbytbarheten

Man kan beskriva utbytbarheten hos en utbildning genom att beräkna ett index för hur utbildningen är spridd över olika yrken, *spridningsindex*. Indexvärdet 1 betyder att alla med den aktuella utbildningen arbetar i samma yrke. Ju högre indexvärde, desto större är yrkesspridningen och därmed utbytbarheten. Genom att rangordna utbildningar efter deras spridningsindex får man en grov bild av vilka utbildningar som är utbytbara och vilka som inte är det.

Att en kategori av utbildade är spridd på många yrken kan antingen betyda att utbildningen passar – är användbar – i många yrken, eller att man tvingas arbeta i andra yrken än dem som utbildningen är avsedd för och där man kanske har liten användning för utbildningen. Själva indexvärdet kan alltså inte sägas vara "bra" eller "dåligt", även om ett högt indexvärde oftast är tecken på en påtvingad yrkesspridning och lägre lön.

Genom *klusteranalys* kan man gruppera de utbildningar som leder fram till den mest likartade yrkesstrukturen. En likartad yrkesstruktur kan då vara ett tecken på att utbildningarna är sinsemellan utbytbara. Man brukar tala om två typer av

utbytbarhet, den "vertikala" och den "horisontella". Med vertikal utbytbarhet avses utbytbarhet mellan utbildningar som har samma inriktning, men är på olika nivå, exempelvis civilingenjörer och gymnasieingenjörer. Den horisontella utbytbarheten innebär att de utbytbara utbildningarna är på samma nivå men har olika inriktning, exempelvis ekonomer och jurister.

#### Källor:

**Utbildningsuppgifterna** har hämtats från SCB:s register över befolkningens utbildning och har kodats enligt den "gamla" SUN 1977 (Svensk utbildningsnomenklatur) och klassificerats i cirka 90 grupper.

**Yrkesuppgifterna** för 1990 är hämtade från Folk- och bostadsräkningen 1990, där yrke klassificerats enligt Nordisk yrkesklassificering (NYK).

**Yrkesuppgifterna** för 1997 baseras på den officiella lönestatistiken 1997, där yrket har kodats enligt Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK).

### LÅSTIPS

Inkomst för högskoleutbildade, IAM 1995:6, SCB.

Inkomst för gymnasieutbildade, IAM 1996:4, SCB

Utbytbarhet på arbetsmarknaden – yrken och löner för olika utbildningsgrupper, IAM 2000:2, SCB.