

SCB

Statistiska centralbyrån Statistics Sweden

Trender och Prognoser 2005

*befolkningen
utbildningen
arbetsmarknaden*

med sikte på år 2020

Trender och Prognoser 2005

befolkningen
utbildningen
arbetsmarknaden
med sikte på år 2020

Trends and Forecasts 2005

population, education and labour market in Sweden

– outlook to year 2020

Statistics Sweden 2005

Producent/
Producer

Statistiska centralbyrån/Statistics Sweden
Prognosinstitutet
Box 24 300, 104 51 Stockholm
Webbplats: www.scb.se

Förfrågningar/
Inquiries

Catarina Annetorp Hörnsten +46 8 506 941 03
e-post: catarina.annetorphornsten@scb.se
Ingrid Bergström-Levander +46 8 506 949 60
e-post: ingrid.bergleva@scb.se
Hans Eriksson +46 8 506 948 25
e-post: hans.eriksson@scb.se
Allan Nordin +46 8 506 948 21
e-post: allan.nordin@scb.se
Stefan Vikenmark +46 8 506 943 78
e-post: stefan.vikenmark@scb.se

Tidigare publicerat/
Previous
Publications

Trender och Prognoser 1972, 1974, 1977, 1980, 1985, 1990, 1994, 1998, 2002

Illustrationer och grafisk form: Arne Orrgård, Ateljén, SCB

Om du citerar ur denna publikation, var god uppge:
Källa: SCB, Trender och prognoser 2005.

When quoting material from this publication, please state the source as follows:
Source: Statistics Sweden, Trends and Forecasts 2005

©2005, Statistiska centralbyrån

Enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk är det förbjudet att helt eller delvis mångfaldiga innehållet i denna publikation utan medgivande från Statistiska centralbyrån.

Any reproduction of the contents of this publication without prior permission from Statistics Sweden is prohibited by the Act on Copyright in Literary and Artistic Works (1960:729).

ISSN 1653-4085
ISBN 91-618-1295-1

Printed in Sweden
SCB-Tryck, Örebro 2005.11

Förord

Under de drygt 40 år som Prognosinstitutet (PI) har funnits har dess specialitet varit att studera sambandet mellan utbildning och arbetsmarknad. Metoderna och möjligheterna att belysa detta samband har varierat åtskilligt över tiden. Under lång tid var Folk-och bostadsräkningarna en huvudkälla för analysen. Nu ger den flora av register som finns på SCB rikligt underlag för breda longitudinella studier. Också arbetskraftsundersökningarna är naturligtvis en rik källa att ösa ur. Även om vår inriktning är att beskriva hur utvecklingen framåt kan se ut består arbetet till betydande del i att se hur sambanden har utvecklats under gångna perioder. Det som därefter följer är att beskriva hur tillgång och efterfrågan på utbildade kommer att se ut med de förändringar som nu är kända och om i övrigt nuvarande mönster består.

Prognosinstitutet gör prognoser både på lång sikt (15-20 år) och på medellång sikt (6-8 år). De långsiktiga prognoserna görs numera vart tredje år. Föreliggande rapport innehåller sådana beräkningar. Den första utgåvan av Trender och prognoser kom ut år 1972. Årets utgåva är den tionde i ordningen.

Framställningen av Trender och prognoser är i högsta grad ett lagarbete. I det har flertalet av Prognosinstitutets utredare medverkat. Författaren till avsnittet Befolkningen, Hans Lundström, är utredare vid SCB-enheten Demografisk analys och jämställdhet.

Hans Eriksson har varit projektledare för arbetet med Trender och prognoser. Redaktör för rapporten har varit Ingrid Bergström-Levander.

Statistiska centralbyrån i november 2005

Anna Wilén

Allan Nordin

Prognosinstitutet (PI)

vid Statistiska centralbyrån (SCB) har till uppgift att göra analyser och prognoser på både medellång och lång sikt beträffande utvecklingen på arbetsmarknaden och inom utbildningsområdet.

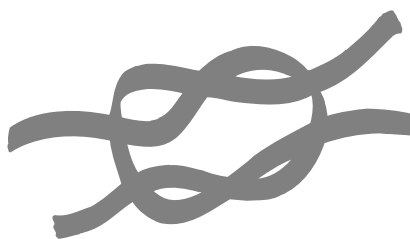
Verksamhetens innehåll varierar mellan åren, men vissa undersökningar återkommer regelbundet. Exempel på detta är – förutom Trender och prognoser som numera görs vart tredje år – Arbetskraftsbarometern, som ger en bild av det aktuella arbetsmarknadsläget men också av utsikterna för de allra närmaste åren för olika utbildningskategorier. Denna undersökning har redovisats i rapportform varje höst sedan 1959. En annan rapport som utkommer regelbundet har medellång prognoshorisont. Den utgavs senast år 2004 och då under titeln "Utbildning och arbete. Tillskott och rekryteringsbehov för olika utbildningsgrupper till 2010". Dessa beräkningar innehåller, liksom Trender och prognoser, jämförelser mellan tillgång och efterfrågan på utbildade. Medan Trender och prognoser jämför totala tillgången på utbildade med totala efterfrågan jämför den medellånga prognosen utflödet av nyutbildade med nyrekryteringsbehovet.

Prognosinstitutets verksamhet finansieras både med statliga anslag och genom uppdrag från myndigheter, organisationer och företag. Ovannämnda rapporter görs inom ramen för anslagsverksamheten, medan bl.a. lärarprognoser hör till den uppdragsverksamhet som PI också arbetar med. Dit hör även den prognosdag som PI arrangerar i december varje år. Då presenteras aktuella statistiska analyser och prognoser som gjorts vid PI eller vid andra myndigheter eller organisationer. Prognosdagen har arrangerats varje år sedan 1980.

Både prognosdagen och de rapporter som Prognosinstitutet gör riktar sig till en bred krets av användare som består av utredare, forskare, studie- och yrkesvägledare, utbildningsplanerare och beslutsfattare på olika nivåer samt av andra som är allmänt intresserade av arbetsmarknads- och utbildningsfrågor. Sedan några år tillbaka läggs alla rapporter från PI ut på SCB:s webbsida med adress www.scb.se.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	7	BILAGOR	
Summary.....	13	1 Modellerna.....	137
BEFOLKNINGEN	19	2 Utbildningsgrupper.....	144
UTBILDNING		3 Näringsgrensindelning.....	149
Gymnasieskolan.....	25	4 Standard för svensk yrkesklassificering.....	150
Högskolan.....	29	TABELLER	153
Svensk utbildning i ett internationellt perspektiv.....	37		
ARBETSMARKNAD			
Arbetskraften.....	39		
Svensk arbetsmarknad i ett internationellt perspektiv.....	47		
Näringsgrenarna.....	51		
FRAMTIDSUTSIKTER			
Befolkningens utbildning.....	55		
Efterfrågan på utbildade.....	59		
Kompetenskraven i arbetslivet.....	65		
Utsikterna på arbetsmarknaden.....	71		
<i>Så redovisas resultaten</i>	78		
Utsikterna för olika utbildningsgrupper.....	80		
<i>Allmän utbildning</i>	82		
<i>Pedagogik och lärarutbildning</i>	84		
<i>Humaniora och konst</i>	90		
<i>Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration</i>	95		
<i>Naturvetenskap, matematik och data</i>	102		
<i>Teknik och tillverkning</i>	104		
<i>Lant- och skogsbruk samt djursjukvård</i>	118		
<i>Hälso- och sjukvård samt social omsorg</i>	121		
<i>Tjänster</i>	133		



Sammanfattning

Under de kommande 15 åren beräknas befolkningen i åldern 65 år och däröver öka med nära en halv miljon och om ytterligare 20 år uppgår ökningen från i dag till nästan 900 000. Antalet personer i yrkesaktiv ålder ökar inte alls i samma takt, och även om andelen förvärvsarbetande skulle öka i dessa åldrar så kommer försörjningsbördan att stiga, visserligen tämligen måttligt fram till år 2020 men sedan allt starkare.

Genom att vi blir allt fler äldre ökar efterfrågan på arbetskraft med utbildning inom hälso- och sjukvård och social omsorg. Eftersom tillgången inte ökar lika mycket som efterfrågan är det stor risk för brist på arbetskraft med sådan utbildning. Bristen gäller främst arbetskraft med gymnasial utbildning.

Arbetsmarknadsutsikterna de närmaste 15 åren

Brist på arbetskraft inom vården

Bristen på arbetskraft med utbildning inriktad mot arbete inom *hälso- och sjukvård* och *social omsorg* tenderar att bli mycket omfattande på lång sikt. Bristen handlar i första hand om personer med gymnasial utbildning. Efterfrågeökningen beräknas framför allt ske inom äldreomsorgen. Pensionsavgångarna bland vårdpersonalen blir stora, och antalet nybörjare på gymnasieskolans omvårdnadsprogram har sjunkit drastiskt under den senaste femtonårsperioden. Det innebär att tillgången på arbetskraft med gymnasial utbildning inom hälso- och sjukvård och social omsorg minskar från nära 300 000 i dag till drygt 200 000 om femton år, om andelen ungdomar som väljer sådan utbildning i gymnasieskolan ligger kvar på nuvarande nivå.

Här skall påpekas att vi i beräkningarna inte försökt bedöma vad den beslutade satsningen på kompetenshöjning av befintlig personal inom äldreomsorgen kan komma att innebära. Under åren 2005-2007 skall cirka

Tillgången på utbildade lärare balanserar totalt sett efterfrågan, men betydande obalanser inom lärarkollektivet kan befaras. Beräkningarna tyder på att det utbildas för få förskollärare och fritidspedagoger och för många grundskole- och gymnasielärare.

Det är stor risk för ökande överskott på arbetskraft med humanistisk och konstnärlig utbildning. Överskottet torde i första hand drabba dem som gått det estetiska programmet eller medieprogrammet i gymnasieskolan. Risk för överskott gäller även arbetskraft med utbildning inriktad mot samhällsvetenskap, juridik, handel och administration. Vidare beräknas i stort sett balans komma att råda mellan tillgång och efterfrågan på arbetskraft utbildad för att arbeta med teknik och tillverkning.

en miljard kronor satsas på detta. Resultaten av våra beräkningar tyder på att sådana särskilda insatser kan komma att behövas under överskådlig tid, eftersom nytillskottet av unga med denna utbildning sedan länge ligger på en för låg nivå för att motsvara pensionsavgången.

Obalanser inom läraryrket

Tillgången och efterfrågan på personer med *lärarexamen* av något slag balanserar i stort sett varandra. Utvecklingen skiljer sig dock åt för olika kategorier av lärare. Medan vi riskerar att få stor brist på lärare för förskola och fritidshem blir det sammantaget ett stort överskott på de lärarkategorier som främst arbetar inom grund- och gymnasieskolan. Den nya lärarutbildningen innebär att många av de nya lärarna som kommer ut under prognosperioden kommer att vara behöriga att undervisa inom flera nivåer i barnomsorgen och skolan, vilket borde kunna bidra till att jämna ut uppkomna obalanser.

Överskott på humanister, balans inom teknik

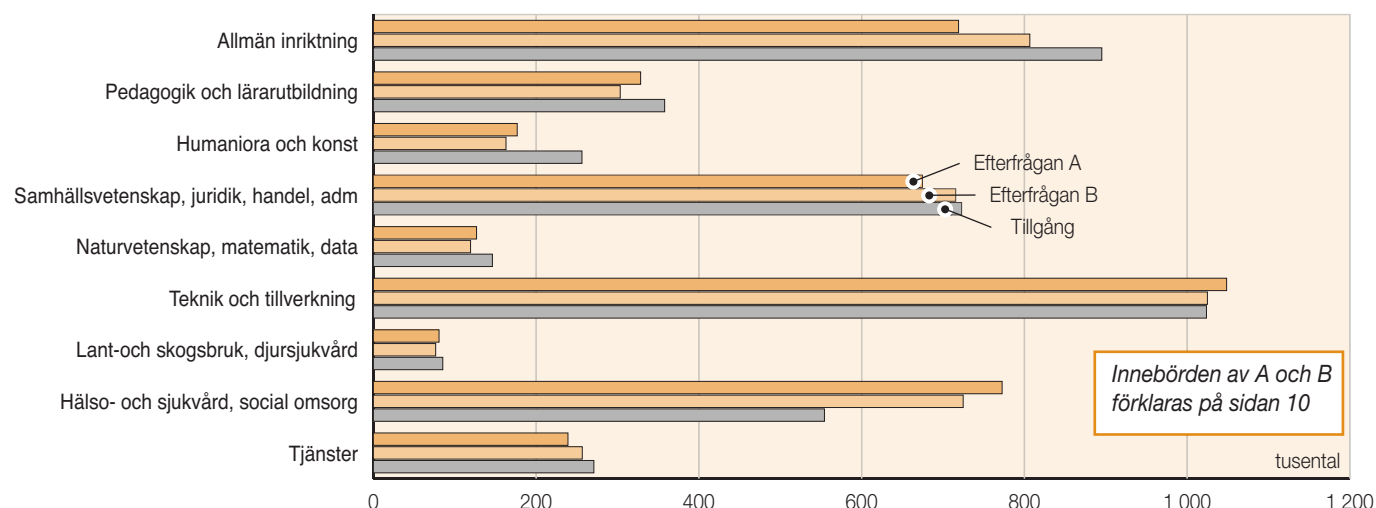
Det blir ett stort överskott på arbetskraft med *humanistisk eller konstnärlig utbildning*. Överskottet ligger framför allt på den gymnasiala nivån. Om intresset för estetisk utbildning och medieutbildning i gymnasieskolan ligger kvar på nuvarande nivå kommer tillgången på arbetskraft med sådan utbildning att växa mycket snabbt och vida överstiga efterfrågan. Även de som senare genomgår högskoleutbildning inom samma område kommer att möta en kärv arbetsmarknad.

Fram till år 2020 blir det ett visst överskott på arbetskraft med utbildning inom *samhällsvetenskap, juridik, handel och administration*. Överskottet ligger på den

eftergymnasiala nivån, medan efterfrågan på personer med gymnasial utbildning inom området beräknas överstiga tillgången. De med eftergymnasial utbildning inom området kan därför i ökande grad tvingas ta arbeten som i dag utförs av personer med gymnasial utbildning.

Tillgången och efterfrågan på arbetskraft med utbildning för arbete med *teknik och tillverkning* beräknas balansera varandra totalt sett tämligen väl på femton års sikt. Eventuella brister torde framför allt komma att gälla arbetskraft med gymnasial utbildning, men här finns sannolikt en viss utbytbart mellan utbildningsnivåerna.

Tillgång och efterfrågan på arbetskraft år 2020. Fördelning efter utbildningsinriktning

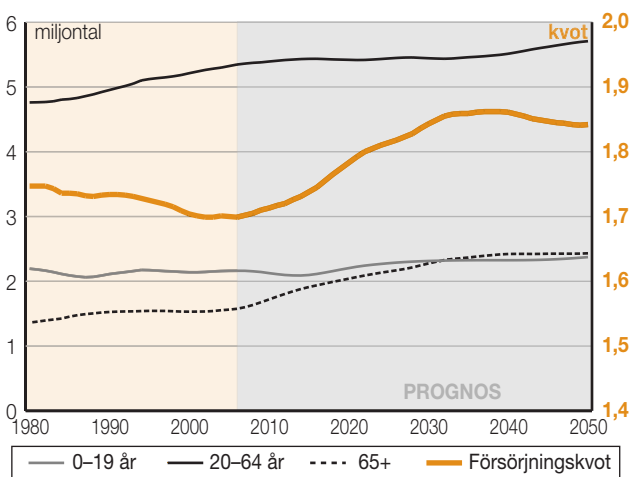


Befolkningen

Fram till år 2020 beräknas Sveriges folkmängd öka med 650 000, eller drygt sju procent. Nära en halv miljon av ökningen sker i åldrarna 65 år och däröver. Antalet barn och ungdomar (0-19 år) ökar med 45 000 och

Befolkningsutvecklingen i olika åldersgrupper 1980-2050 samt beräknad "försörjningskvot"

Prognos fr.o.m. 2005



Anmärkning: Den s.k. försörjningskvoten anges på höger skala. Försörjningskvoten = (hela befolkningen) / (befolkningen i åldern 20-64 år).

befolkningen i de mest yrkesaktiva åldrarna (20-64 år) med 120 000. Ökningen av den äldsta gruppen är mer än 30 procent, medan de båda andra grupperna ökar med bara något mer än två procent.

Trots detta sker en tämligen måttlig ökning de närmaste tio åren av vad man ibland brukar kalla försörjningskvoten, dvs. kvoten mellan hela befolkningen och befolkningen i yrkesaktiv ålder (20-64 år). Under de därpå följande 15-20 åren sker emellertid en markant förskjutning av åldersstrukturen i ogynnsam riktning sett ur försörjningssynpunkt. Det beror bl.a. på att de stora kullarna från 1960-talet når pensionsåldern fram emot år 2030, samtidigt som många 40-talister då fortfarande är i livet.

Arbetskraften

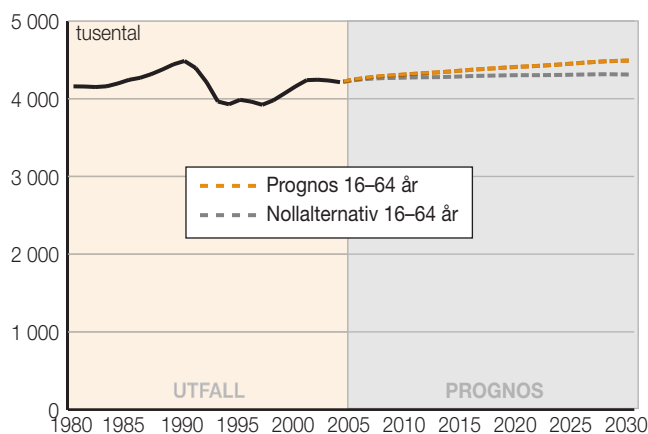
Antalet sysselsatta i åldern 16-64 år beräknas öka med 200 000 till år 2020. Ungefär hälften av ökning beror på att befolkningen växer. Resten beror på att vi antagit att den andel av befolkningen som ingår i arbetskraften (det s.k. arbetskraftsdeltagandet) ökar något och att andelen arbetslösa av dem i arbetskraften minskar något (och andelen sysselsatta därmed ökar något) i jämförelse med dagsläget. Under perioden 2020-2030 beräknas sysselsättningen öka med ytterligare 80 000 personer,

vilket nästan helt beror på att arbetskraftsdeltagandet antas fortsätta att stiga och arbetslösheten fortsätta att sjunka. Folkmängden i åldern 16-64 år förändras knappt alls under 2020-talet.

I ett s.k. noll-alternativ har arbetskraftsdeltagandet och arbetslösheten låsts vid 2004 års nivå. Den förändring över tiden av antalet sysselsatta som denna kalkyl resulterar i visar vad befolkningsutvecklingen betyder, medan skillnaden mellan prognosen och noll-alternativet visar den sammantagna effekten av våra antaganden om förändringar i arbetskraftsdeltagandet och arbetslösheten.

Antalet sysselsatta 16-64 år 1980-2030

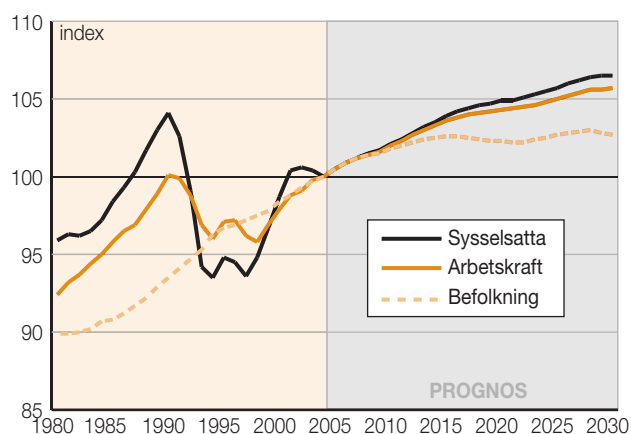
Prognos och noll-alternativ från 2005



Enligt prognosen ökar sysselsättningen relativt sett något mer än arbetskraften och arbetskraften i sin tur betydligt mer än befolkningen i åldern 16-64 år. Skillnaden i ökningstakt mellan sysselsättningen och arbetskraften beror på antagandet att arbetslösheten skall minska något i förhållande till dagsläget, medan skillnaden i utvecklingstakt mellan befolkningen och arbetskraften beror på att vi antagit att andelen av befolkningen i olika åldrar som ingår i arbetskraften skall öka. En ytterligare förklaring är att vi får en successiv förskjutning i åldersstrukturen inom åldersgruppen 16-64 år mot de åldrar där arbetskraftsdeltagandet är som högst.

Befolkning, arbetskraft och sysselsatta 1980-2030

Prognos från 2005. Index: 2004=100



Beräkningarna bygger bl.a. på att kvinnors och mäns beteende på arbetsmarknaden fortsätter att bli alltmer lika och att en total utjämning mellan könen av arbetskraftsdeltagandet antas ha skett till år 2030, prognosens slutår. För flertalet åldergrupper antas ökningen bli mycket måttlig eller ingen alls. Ett undantag är åldersgruppen 60-64 år, där ökningen av arbetskraftsdeltagandet antas bli åtta procentenheter. Skälet för detta antagande är framför allt det nya pensionssystemet som premierar ett långt arbetsliv. Detta, i kombination med att inträdet på arbetsmarknaden förskjutits uppåt i åldrarna i takt med att utbildningstiden förlängts, gör att många kan komma att ha anledning att arbeta högre upp i åldrarna för att försäkra sig om en bra pension.

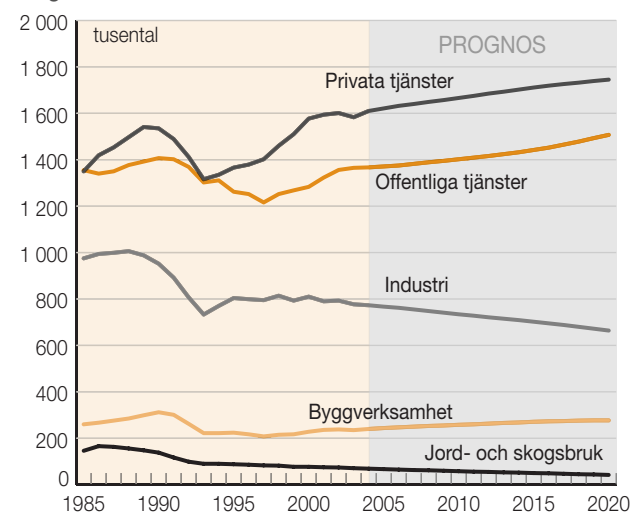
Näringsgrenarna

Sysselsättningen inom industrin bedöms fortsätta att minska fram till år 2020, men i något långsammare takt jämfört med utvecklingen sedan år 1990. Den totala nedgången beräknas bli drygt 110 000 personer mellan 2003 och 2020. Även inom jord- och skogsbruk bedöms nedgången av antalet sysselsatta fortsätta. Sysselsättningen inom byggverksamheten väntas däremot öka på grund av behov av ökat bostadsbyggande efter en lång period med mycket låg nybyggnation. Sysselsättningen inom byggverksamheten år 2020 bedöms dock inte nå upp till samma höga nivå som i början av 1990-talet.

Sysselsättningen inom den privata tjänstesektorn bedöms fortsätta att öka. Tillväxten beräknas dock bli långsammare än under 1990-talet. Totalt för sektorn beräknas en ökning med 160 000 personer mellan 2003 och 2020. Det är de delar av den privata tjänstesektorn som vänder sig till företag som förväntas växa snabbast, t.ex. ekonomisk, juridisk och teknisk uppdragsverksamhet (som ingår i näringsgrenen andra företagstjänster) och datakonsultverksamhet. Men även exempelvis hotell- och restaurangbranschen samt re-

Antalet förvärvsarbetande 1985-2020 fördelat efter sektorer

Prognos fr.o.m. 2004



kreation, kultur och sport bedöms få en relativt kraftig sysselsättningstillväxt.

Sysselsättningen bedöms öka inom hälso- och sjukvården, äldreomsorgen och barnomsorgen. Totalt för den offentliga tjänstesektorn beräknas ökningen bli 140 000 personer fram till år 2020. Behovet av äldreomsorg ökar stadigt då antalet äldre blir fler. Födelse-talen förväntas öka fram till år 2020 och därmed också efterfrågan på barnomsorg.

Befolkningens utbildning

År 1970 hade nära 60 procent av befolkningen i åldern 20-64 år folk- eller grundskola som högsta utbildning. I dag är motsvarande andel mindre än 20 procent. Något mer än en fjärdedel hade för 35 år sedan gymnasial utbildning, att jämföra med hälften i dag, och andelen med eftergymnasial utbildning har under samma tid ökat från 8 till 33 procent.

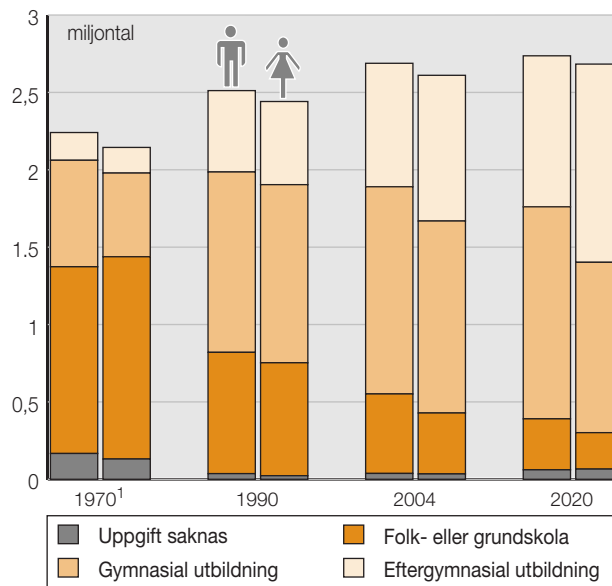
Förändringarna ser ut att bli omfattande även under de närmaste 15 åren. Andelen med folk- eller grundskola som högsta utbildning beräknas sjunka till drygt 10 procent medan andelen med eftergymnasial utbildning väntas stiga till 42 procent. De gymnasieutbildades andel sjunker något jämfört med i dag och beräknas bli runt 45 procent.

Andelen med eftergymnasial utbildning är betydligt högre bland kvinnor än bland män och skillnaden ökar om nuvarande tendenser står sig. År 2004 hade 30 procent av männen och 36 procent av kvinnorna i åldern 20-64 år eftergymnasial utbildning. Enligt våra beräkningar blir motsvarande andelar 36 respektive 48 procent år 2020.

Beräkningarna bygger bl.a. på att i stort sett alla ungdomar antas börja i gymnasieskolan och att deras val av utbildningsprogram förblir desamma som genomsnittet för de senaste åren. Vidare förutsätts i beräkningarna att antalet nybörjare i eftergymnasial utbildning ligger kvar på samma nivå som läsåret 2003/04 under hela prognosperioden.

Högskolans framtida dimensionering är en mycket osäker faktor i beräkningarna. Den kraftiga ökning av antalet nybörjare som skett under de senaste 15 åren har nu avstannat. Ser man fem år framåt i tiden är en mycket stark ökning av gymnasieexaminationen att vänta, men om ytterligare fem år har den minskat lika mycket. Efterfrågan på högskoleutbildning kan alltså förväntas variera avsevärt under de kommande tio åren. Hur mycket av denna variation i efterfrågan som kommer att slå igenom på antalet högskolenybörjare beror på vilka resurser som kommer att tillföras högskolan.

Utbildningsnivån för män och kvinnor i åldern 20-64 år, 1970-2020



1) För 1970 avses åldrarna 20-59 år. Uppgifter om utbildning insamlades inte om personer som var 60 år eller äldre vid Folk- och bostadsräkningen 1970.

Efterfrågan på utbildade

Fram till år 2020 bedöms efterfrågan på såväl gymnasieutbildad arbetskraft som arbetskraft med eftergymnasial utbildning att öka starkt. Däremot fortsätter efterfrågan på personer med enbart grundskoleutbildning att minska kraftigt, med mellan 240 000 och 340 000 personer till år 2020.

Efterfrågan på gymnasieutbildade bedöms öka med cirka 200 000 personer. Det är framför allt efterfrågan på personer med omvårdnadsutbildning och gymnasial utbildning med inriktning mot barn och ungdom som väntas öka. Efterfrågan på personer som har gått en teknisk gymnasieutbildning beräknas också öka. Däremot bedöms efterfrågan på personer med gymnasieutbildning med inriktning mot ekonomi, handel och administration minska starkt.

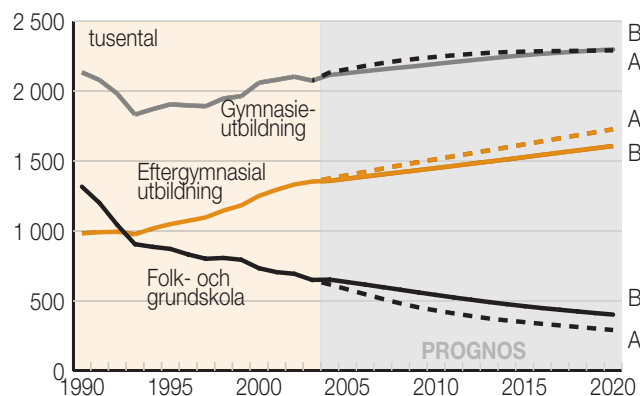
Efterfrågan på eftergymnasialt utbildad arbetskraft förväntas öka inom samtliga utbildningsinriktningar, mest inom hälso- och sjukvård och social omsorg och inom utbildning för teknik och tillverkning. Totalt bedöms efterfrågan på eftergymnasialt utbildad arbetskraft komma att öka med mellan 260 000 och 380 000 personer. Detta betyder att år 2020 väntas närmare 40 procent av den efterfrågade arbetskraften vara högskoleutbildad. Motsvarande andel är i dag 33 procent.

Två alternativa efterfrågeberäkningar har gjorts. I det ena alternativet (A) antar vi att de förvärvsarbetandes utbildningsstruktur i varje näringsgren förändras i samma takt som under perioden 1990-2002, i det andra (B) att förändringstakten halveras. I ett par fall har vi gjort undantag från dessa principer. Det gäller näringsgrenarna datakonsultverksamhet och dataservice-

byråer samt hälso- och sjukvård. I dessa näringsgrenar var utvecklingen under åren 1990-2002 i vissa avseenden så exceptionell att det inte är rimligt att lägga den till grund för en långsiktig prognos.

Antalet förvärvsarbetande 1990-2003 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2004-2020 i två alternativ

Fördelning efter utbildningsnivå



Beräkningarnas karaktär

När det gäller den framtida tillgången på utbildade av olika slag har vi medvetet valt att illustrera vilka konsekvenserna blir av ett i princip oförändrat utbildningssystem och ett oförändrat "utbildningsbeteende" hos individerna. Efterfrågekalkylerna kan betecknas som en blandning av konsekvens- och kravanalyser. Det totala antalet förvärvsarbetande är i beräkningarna en konsekvens av människors arbetskraftsdeltagande. De förvärvsarbetande fördelas sedan på näringsgrenar på ett sådant sätt att kravet på en balanserad ekonomisk utveckling skall kunna uppfyllas. Slutligen beräknas konsekvenserna av dessa krav och förutsättningar uttryckta i utbildningstermer genom antaganden om vilken utbildning arbetskraften i olika näringsgrenar "bör" ha.

I själva beräkningarna tas således ingen hänsyn till vilken effekt uppkomna obalanser kan komma att få på människors val av utbildning, statens och kommunernas styrning av utbildningsresurserna och arbetsmarknadens efterfrågan på olika utbildningskategorier. En stor skillnad mellan beräknad framtida tillgång och efterfrågan betyder alltså att kravet på anpassning blir stort, och *inte* på att ett visst antal personer kommer att bli arbetslösa eller att ett visst antal lediga platser inte kommer att besättas.

Man skall inte heller glömma att på stora delar av arbetsmarknaden kan flera olika utbildningar vara gångbara, vilket underlättar anpassningen. Det är egentligen på relativt få områden av arbetsmarknaden som det råder strikta krav på en bestämd formell utbildning. Vårdsektorn är ett sådant område. Ett annat exempel är tjänster inom rättsväsendet. I skolan finns krav på

genomgången lärarutbildning, om än kravet på "rätt" utbildning där inte är lika absolut som inom vården och rättsväsendet. I praktiken råder naturligtvis starka utbildningskrav även på många andra områden, men på en stor del av arbetsmarknaden råder konkurrens mellan personer med olika utbildning.

Syftet med våra beräkningar är att lyfta fram de obalanser mellan tillgång och efterfrågan som ser ut att bli resultatet om utvecklingen fortsätter i nuvarande banor.

Förutsättningar och antaganden i korthet

Befolkningen

- Den summerade fruktsamheten antas gå mot 1,85 barn per kvinna. År 2004 var fruktsamheten 1,75 barn per kvinna.
- Dödligheten i olika åldrar antas fortsätta att sjunka så att medellivslängden stiger till 80,8 år för män och 84,2 år för kvinnor år 2020.
- Såväl in- som utvandringen antas öka, men invandringsöverskottet antas minska något i jämförelse med den senaste 10-årsperioden och på lång sikt närma sig cirka 24 000 per år.

Arbetskraften

- Arbetskraftsdeltagandet i olika åldrar antas på lång sikt (år 2030) bli lika för män och kvinnor.
- I förhållande till nuläget antas en viss ökning av arbetskraftsdeltagandet i åldrarna 55-64 år, i övriga åldrar liten eller ingen förändring.
- Den relativa arbetslösheten antas slutåret (2030) bli lika med genomsnittet för åren 2000-2004 för män respektive kvinnor i varje åldersklass.
- Antagandena för år 2020 om arbetskraftsdeltagande och arbetslöshet är framräknade genom interpolation mellan de faktiska uppgifterna för år 2004 och antagandena för slutåret (2030).

Näringsgrenarna

Bedömningarna baseras på den senaste långtidsutredningens basalternativ (Långtidsutredningen 2003/04, SOU 2004:19) och på våra egna beräkningar av totalt arbetskraftsutbud och total sysselsättning. I sammandrag innebär dessa förutsättningar

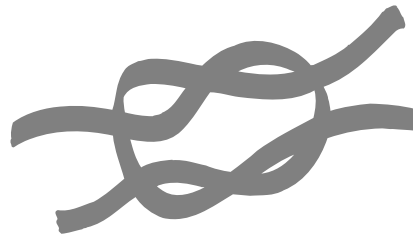
- att antalet sysselsatta inom industrin och inom jord- och skogsbruket fortsätter att minska
- att sysselsättningen inom byggverksamheten ökar
- att sysselsättningen inom såväl den offentliga som den privata tjänstesektorn ökar.

Befolkningens utbildning

- Utgångspunkten är befolkningens utbildning år 2004 enligt SCB:s register över befolkningens utbildning.
- Beräkningen av den framtida examinationen i gymnasieskolan förutsätter att i praktiken alla ungdomar börjar i gymnasieskolan, att deras val av program förblir som under de senaste två åren och att även andelen som fullföljer utbildningen blir densamma som under de senaste två åren.
- Beräkningen av den framtida examinationen i högskolan bygger på att antalet nybörjare förblir densamma som läsåret 2003/04 och att examensfrekvensen ligger kvar på samma nivå som under de senaste åren.

Efterfrågan på utbildade

- Beräkningarna av efterfrågan på olika utbildningskategorier grundar sig på prognosen över det totala antalet förvärvsarbete och deras fördelning på näringsgrenar.
- De förvärvsarbete i olika näringsgrenar har fördelats på utbildningskategorier enligt två alternativ. I det ena alternativet (A) antar vi att utbildningsstrukturen hos de förvärvsarbete i varje näringsgren förändras i samma takt som under perioden 1990-2002, i det andra (B) att förändringstakten halveras. I ett par fall har vi gjort undantag från dessa huvudprinciper.



Summary

In the next coming 15 years, the population of those aged 65 and above is expected to increase by nearly 500 000, and in another 20 years it is expected to rise by nearly 900 000 compared to today. The number of people of working age will certainly not increase at the same rate, and even if the proportion of gainfully employed people was to increase, the dependency burden will increase at a modest rate up until 2020 and then take a sharp turn upward.

The fact that Sweden is an aging society increases the demand for labour with training in the healthcare and social service sectors. Because the labour supply does not increase as much as the demand in these sectors, Sweden faces the risk of lacking labour with suitable training. This lack of labour applies mainly to people with upper secondary training.

On the whole, the supply of trained teachers balances the demand, but significant imbalances within the teaching profession are expected. Calculations indicate that not enough preschool teachers and leisure time childcare workers will be trained, while there will be a surplus of trained teachers in compulsory school and upper secondary school.

There is a considerable risk for a surplus of people with training in the humanities and the arts in the labour force. This surplus will probably mainly affect those who took the arts programme or the media programme in upper secondary school. The risk for a surplus also applies to those whose education is directed towards social science, law, trade and administration. Further more, a balance is expected between the supply and demand for labour trained to work with technology and manufacturing.

The purpose of our calculations is to highlight the imbalances between supply and demand that seem to result if development continues along the same paths as today.

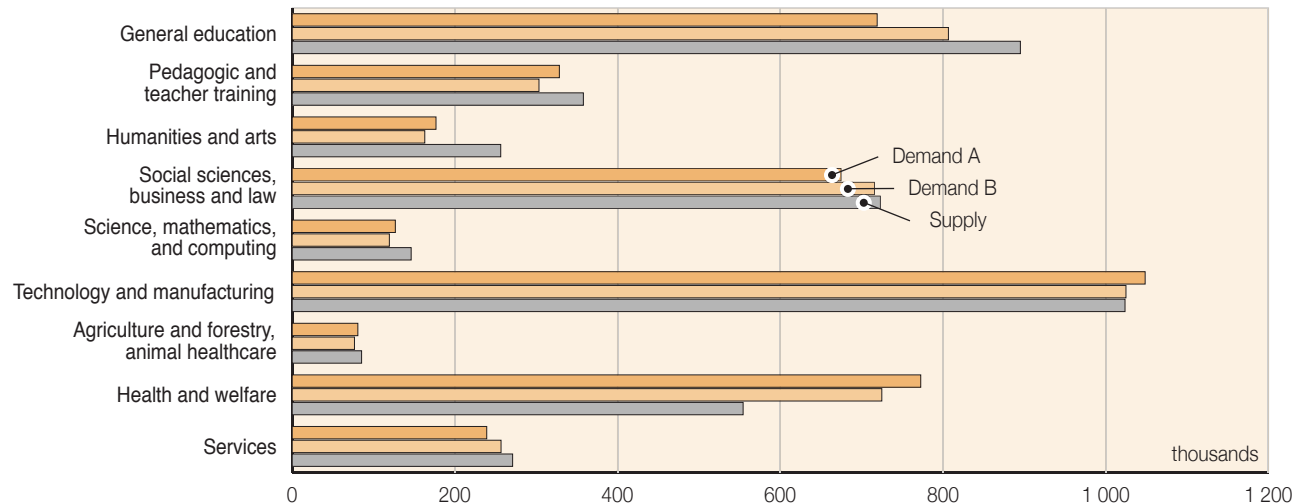
Labour market outlook for the next coming 15 years

Lack of labour in healthcare

The lack of labour trained to work in the *healthcare and social services industries* appears to be very extensive in the long-term. This mainly applies to persons with upper secondary school training. The increase in demand is particularly expected within the elderly care sector. Many healthcare workers will be entering retirement, and the number of new students in the healthcare programme at upper secondary school has fallen drastically over the last fifteen-year period. As a result, supply of labour with upper secondary training in the healthcare and social services sector will be reduced from nearly 300 000 today to slightly more than 200 000 in fifteen years, if the percentage of young people choosing such training at upper secondary school remains at the present level.

It should be noted that in these calculations, we have not tried to evaluate the effects of improving skills of existing staff within the elderly care sector. About SEK 1 billion will be used for this efforts during the years 2005-2007. The results of our calculations indicate that specific efforts of this kind will be needed in the foreseeable future. This is because the inflow of new labour of young people with this type of education has been too low compared to the number of people entering retirement.

Supply and demand of labour in 2020. Breakdown by field of education



Note: Concerning the alternatives for demand, see fact box in the end of the section

Imbalances within the area of teaching

Supply and demand of persons with *teaching degrees* are by and large balanced. However, development varies for different categories of teachers. While we run the risk of having a considerable lack of teachers in preschool and at leisure time centres, there will be a large surplus of teachers working in compulsory and upper secondary schools. The new teacher training programme implies that many of the new teachers graduating during the forecast period will be eligible to teach on several levels within childcare and school, which should contribute to even out arising imbalances.

Surplus of humanists, balance within technology

There will be a large surplus of labour with *education in the humanities or the arts*. This surplus mainly applies to the upper secondary level. If the interest for education in the arts and media in upper secondary school continues at the same level as today, the supply of those with such education will grow very rapidly and far exceed the demand. Even those who continue with higher education within the same area will meet a harsh labour market.

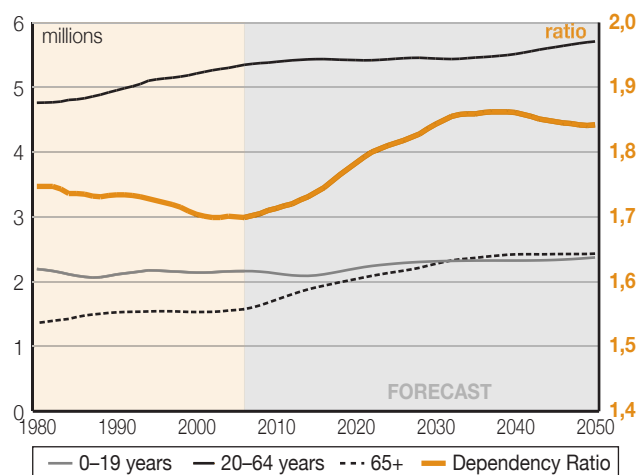
Up until 2020, there will be somewhat of a surplus of labour in the areas of *social sciences, law, trade and administration*. This surplus is on the higher education, while the demand for persons with upper secondary education within the areas is expected to exceed the supply. Those with higher education in these areas can therefore increasingly be forced to accept work that is today carried out by people with upper secondary education.

The supply and demand of labour trained for work in *technology and manufacturing* is expected to be fairly balanced on the whole over the next fifteen years. Any lack of labour will probably apply to those who have upper secondary education, but here we will likely find a certain amount of interchangeability between the levels of education.

The population

Population changes in different age groups 1980-2050, and expected dependency ratio

Forecast from 2005 onwards



Note: The dependency ratio is given in the right scale.

Dependency ratio = (total population) / (population aged 20-64).

Up until 2020, Sweden's population is predicted to increase by 650 000, or slightly more than 7 per cent. Nearly 500 000 people of this increase will be persons aged 65 and above. The number of children and young people (0-19 years) will increase by 45 000, and those of working age (20-64) by 120 000. The increase of the oldest group is more than 30 per cent, while both the other two groups will only increase a bit more than 2 per cent.

Despite this, there will be a fairly moderate increase during the next ten years of what is sometimes referred to as the dependency ratio, i.e. the ratio between the total population and the working-age population (20-64 years). However, seen from a dependency perspective there will be a marked shift in the age structure in an unfavourable direction over the next following 15-20 years. Among other things, this is because the

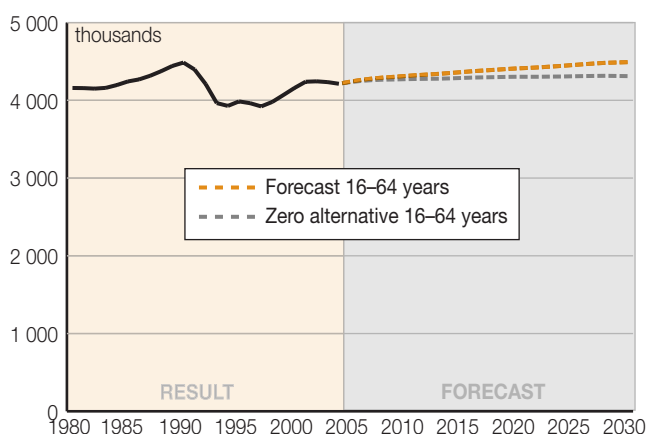
large generation of the 1960s will reach retirement age around the year 2030, at the same time when many of those belonging to the large cohorts born in the 1940s are still alive.

The labour force

The number of employed persons aged 16-64 is expected to increase by 200 000 up until 2020. About half of this increase is due to population growth. The remainder is because we have assumed that the share of the population that is included in the labour force (known as participation in the labour force) will increase somewhat and that the share of those who are unemployed will decrease somewhat compared to the situation today. During the period 2020-2030, employment is expected to increase by a further 80 000 persons, which almost completely is because it is assumed that participation in the labour force will continue to rise and unemployment continue to fall. The population aged 16-64 will hardly change at all during the 2020s.

Number of employed persons aged 16-64, 1980-2030

Forecast and zero-alternative from 2005



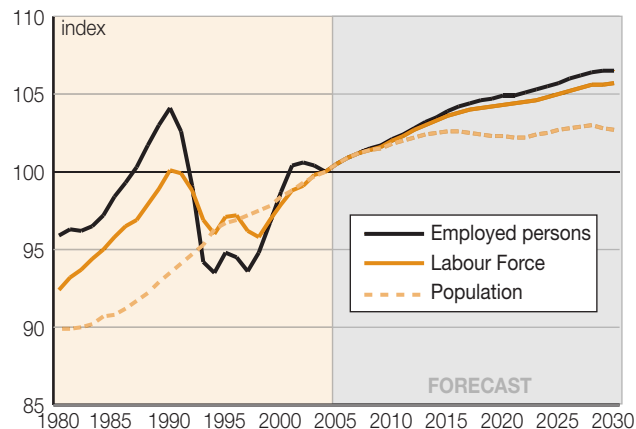
By using what is known as a zero-alternative, participation in the labour force and unemployment has been fixed at the level for 2004. The change in time of the number of employed persons that this calculation results in shows the significance of population changes. At the same time, the difference between the forecast and the zero-alternative shows the overall effect of our assumptions on changes in participation in the labour force and changes in unemployment.

According to the forecast, employment increases somewhat more than the labour force, and the labour force in turn increases considerably more than the population aged 16-64. The difference in the rate of increase between employment and the labour force is due to the assumption that unemployment will drop somewhat compared to the situation today. Further on the difference in the development rate between the population and the labour force is because we assume there will be an increase in the labour force

participation rate. Another explanation is that there is a gradual shift of the age structure *within* the 16-64 year age group towards those ages where participation in the labour force is greatest.

Population, labour force and employed persons 1980-2030

Forecast from 2005. Index 2004=100



Among other things, the calculations are based on the assumption that women's and men's behaviour on the labour market will continue to become more and more similar, and that by the end of the forecast in 2030, participation in the labour force will be totally equal among women and men. For most of the age groups, the increase will be very moderate or none at all. One exception is the age group 60-64 year-olds, where it is assumed that participation in the labour force will increase by eight percentage points. The reason for this assumption is mainly due to the new pension system that encourages a long working life since the pension is based on total life income. This, combined with a delayed entrance to the labour market because of extended time for education, means that many will need to work longer in order to receive a good pension.

Industry sectors

Employment in manufacturing industry is expected to decrease up until 2020, but at a somewhat slower pace compared to development since 1990. In total, this decrease is expected to be about 110 000 persons between 2003 and 2020. A decline in the number of employed persons is also expected to continue within the agricultural and forestry industries. However, employment within the construction industry is expected to increase, due to the need for more housing after a long period of extremely low new construction. Nevertheless, employment within the construction industry is not expected to reach the same high level as in the beginning of the 1990s.

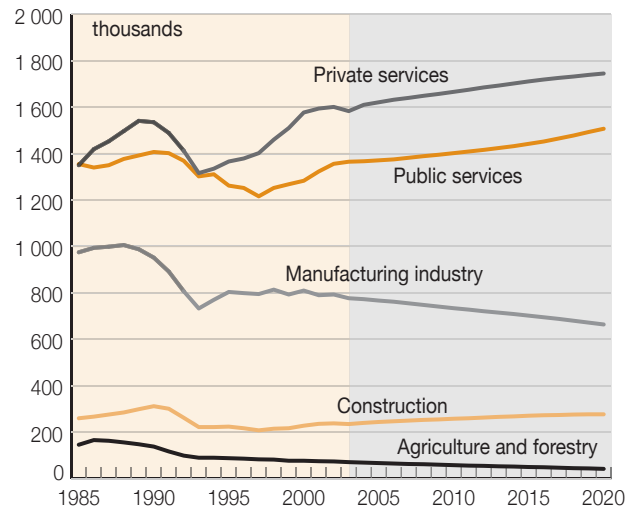
Employment in the private service sector is expected to increase. However, growth will be slower than during the 1990s. In total, an increase of 160 000 persons is expected between 2003 and 2020. The most

rapid growth is expected for those sections of the private services sector which are directed towards enterprises, i.e. economic, legal and technical activities and IT consultancy services. But even the hotel and restaurant industry together with recreation, culture and sports are expected to grow quite sharply.

The number of employed persons 1985-2020.

Breakdown by sector

Forecast from 2004 onwards



Employment is expected to increase in the health and medical care services, care for the elderly and childcare. All in all, the public service sector is expected to increase by 140 000 persons up until 2020. The need for care for the elderly is steadily increasing as more and more people grow old. The demand for childcare is also expected to increase as a result of the predicted increase in the birth rate.

Education of the population

In 1970, nearly 60 per cent of the population aged 20–64 had compulsory school as their highest level of education. The corresponding proportion today is 20 per cent. Thirty-five years ago, somewhat more than one in four had upper secondary education, compared to one in two today. At the same time, the percentage of those with higher education has increased from 8 to 33 per cent.

Within the next coming 15 years, the changes also seem to be considerable. The percentage of those with compulsory school as their highest level of education is expected to fall to slightly more than 10 per cent, while the share with higher education is expected to rise to 42 per cent. The share of those with upper secondary education will fall somewhat compared to today, and is expected to be around 45 per cent.

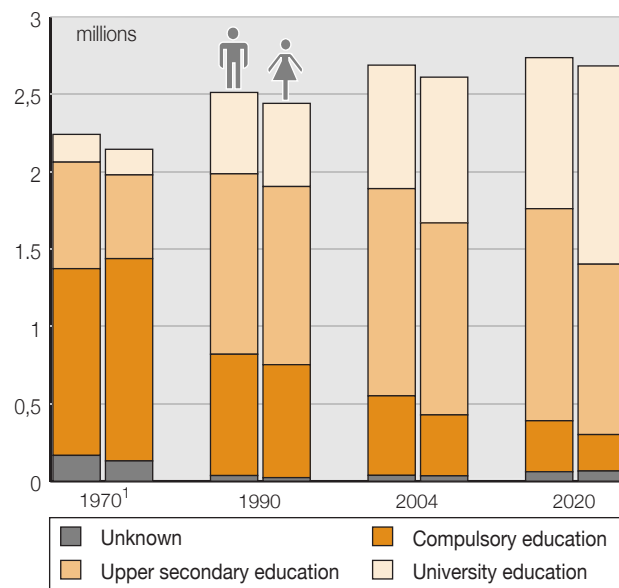
The proportion of those with higher education is considerably higher among women than among men, and this difference is expected to increase if current trends remain. In 2004, 30 per cent of men and 36 per cent of women aged 20–64 had higher education.

According to our calculations, the corresponding shares in 2020 will be 36 and 48 per cent, respectively.

Among other things, these calculations are based on the assumption that by and large, all young people will begin upper secondary school, and that their choice of educational programme will be the same as the average in recent years. Further, it is assumed that the number of first-year students in higher education level will remain at the same level as the academic year 2003/04 during the entire forecast period.

The future dimension of higher education is a very uncertain factor in the calculations. The sharp increase in the number of first-year students during the last 15 years has now come to a standstill. If we look five years ahead in time, we can expect to see a very sharp increase in the number of upper secondary school graduates, but in another five years, this figure will have dropped just as much. The demand for higher education can thus be expected to vary considerably during the next coming ten years. The size of this variation of demand and its effect on the number of university entrants will depend on the resources that are given to higher education.

Educational level for men and women aged 20-64. 1970-2020



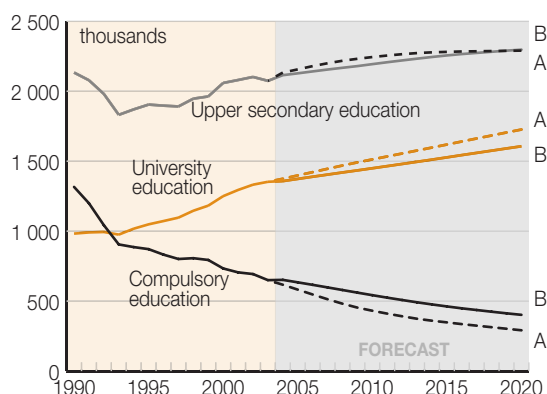
1) Age group for 1970 is 20-59 years. Information on education was not collected if persons were aged 60 or above in the 1970 census.

Demand for educated persons

Up until 2020, the demand for labour with upper secondary education as well as higher education is expected to sharply increase. In contrast, the demand for persons with only compulsory school education will fall dramatically; the decrease in demand will be between 240 000 and 340 000 persons up until 2020.

Number of employed persons 1990-2003 and expected demand for labour 2004-2020. Two alternatives

Breakdown by educational level



The demand for persons with upper secondary education is expected to rise by about 200 000 persons. This demand is above all expected to rise for persons with healthcare training and upper secondary education directed towards taking care of children and young people. The demand for persons who have upper secondary education in technology is also expected to rise. On the other hand, the demand for persons with upper secondary education directed towards economics, trade and administration is expected to sharply fall.

The demand for labour with higher education is expected to increase for all educational fields, above all in healthcare and social services, and within the fields of technology and manufacturing. In total, the demand for labour that has higher education is expected to increase between 260 000 and 380 000 persons. This means that in 2020, about 40 per cent of those in demand on the labour market will have higher education. Today the corresponding figure is 33 per cent.

Two alternative calculations for demand have been done. In the first alternative (A), we assume that the educational structure for employed persons in each industry will change at the same rate as during the period 1990-2002. In the second one (B), the rate of change is cut in half. In a few cases, we have made exceptions to these principles. The exceptions apply especially to IT consultancy services and computer service companies as well as the healthcare industry. In some aspects, development in these industries during the years 1990-2002 was so exceptional that it is not reasonable to use it as a basis for a long-term forecast.

Characteristics of the calculations

Regarding the future supply of educated persons of different types, we have intentionally chosen to illustrate the consequences of a basically unchanged educational system and an unchanged "educational behaviour" among the individuals. The calculations for the demand can be characterised as a mix of consequence

and needs analyses. The total number of employed persons in the calculation is a consequence of people's participation in the labour force. Employed persons are then broken down into different industry sectors in such a way that the requirement of a balanced economic development is able to be met. Finally, the consequences of these requirements and conditions are expressed in educational terms by assumptions on which types of education the labour force in different industry sectors "should" have.

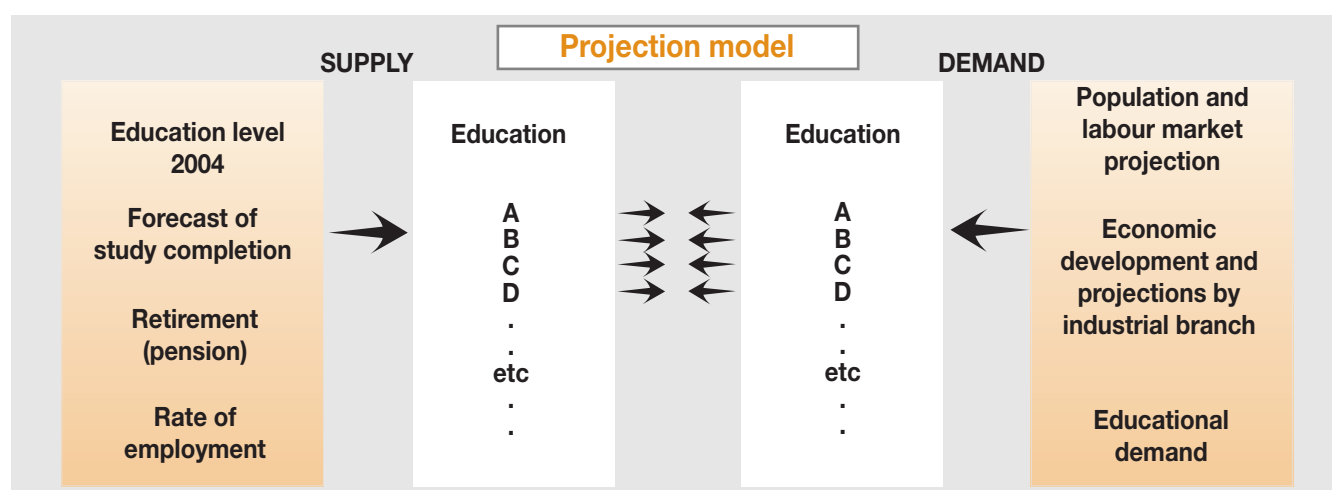
The actual calculations thus do not take into account the effects of arising imbalances on the educational choices people make, governmental and municipal steering of educational resources and the demand of the labour market for different categories of education. A major difference between calculated future supply and demand thus means that the requirement for adaptation is considerable, and *not* that a certain number of persons will be unemployed or that a certain number of job vacancies will not be filled.

Further, we should not forget that several different types of education can apply to large parts of the labour market, thus facilitating adaptation. Actually, relatively few areas of the labour market have strict requirements for a specific formal education. The healthcare sector is one such sector. Another example is the service sector for the judicial system. In school there are requirements for completed teacher training, even if the requirement for the "right" education is not as strict as within the healthcare sector and the judicial system. In practice, there are naturally significant educational requirements in many other areas, but on the whole, there is competition on the labour market among persons with different kinds of education.

Methods used for the projections

Calculations of future *demand* for educated workers are based on estimates of economic development through the year 2020. This step in the calculations results in a forecast of future employment in different industries. To move from demand for workers in different industries to demand for different educational categories, it is necessary to make assumptions about how the educational structure of workers will change in different industries. Two alternative assumptions have been used. The first assumes that changes will continue at the same rate as during the period 1990-2002, while the second scenario assumes that changes will occur at half the rate of the period 1990-2002.

Projections of the future *supply* of persons by education are derived from statistics on education levels of the population from 2004 and are in principle based on the assumption that the education system will remain unchanged over the projection period and that educational choices made by young persons and the proportions completing different forms of education also remain unchanged.



Conditions and assumptions in brief

The population

- Total fertility per woman is assumed to be 1.85 children. In 2004 fertility was 1.75 children per woman.
- Mortality in different ages is assumed to continue to drop so that the life expectancy will increase to 80.8 years for men and 84.2 years for women in 2020.
- Both immigration and emigration is assumed to increase, but the net immigration is expected to fall somewhat compared to the last 10-year period, and will amount to about 24 000 people per year in the long-term.

The labour force

- Participation in the labour force of people of different ages is assumed to be the same for men and women in the long-term.
- In relation to the situation today, we assume there will be a certain increase in labour force participation in the 55-64-year age group. Other age groups are expected to change only slightly or not at all.
- The relative unemployment in the final year (2030) is assumed to be equal to the average for the years 2000-2004 for men and women in each age group.
- The assumptions for 2020 on participation in the labour force and unemployment are calculated by interpolation between the actual information for 2004 and the assumptions for the final year (2030).

Industry sectors

The assessments are based on the main scenario of the most recent Long-Term Survey (The Long-Term Survey 2003/04, SOU 2004:19) and on our own calculations of the total supply of labour and total employment. In summary, these conditions indicate that

- the number of employed persons within manufacturing industry and within agriculture and forestry will continue to decrease
- employment in the construction industry will increase
- employment in both the public and the private services sector will increase.

Education of the population

- Statistics Sweden's register of educational attainment of the population (2004) is used as a basis for this survey.
- A prerequisite for estimation of future graduations from upper secondary school is that in practice, all young people begin upper secondary school, that their choice of programmes remain the same as during the last two years, and that the percentage of those who complete their education is also the same as the last two years.
- A prerequisite of estimation of the future graduations in higher education is that the number of first-year students remains the same as the academic year 2003/04, and the graduation rate stays at the same level as in recent years.

Demand for educated persons

- The estimations of demand for different categories of education are based on the forecast of the total number of gainfully employed persons and their distribution among industry sectors.
- Gainfully employed persons in different industry sectors have been broken down by educational categories according to two alternatives. In the first alternative (A) we assume that the structure of education for gainfully employed persons in each industry sector will change at the same rate as during the period 1990-2002, and in the second one, (B), we assume that the rate of change will be half as much.



Befolkningen

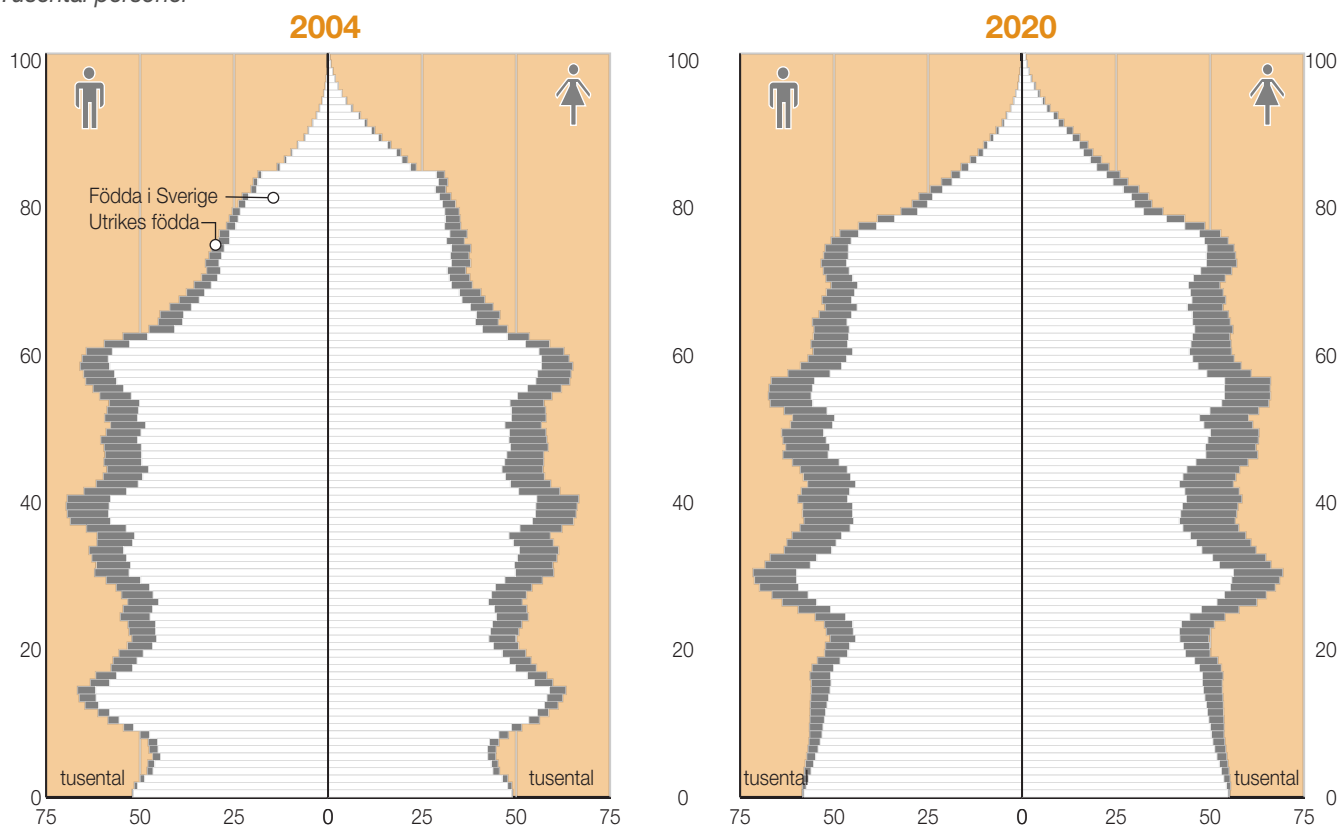
av Hans Lundström

Sveriges folkmängd har sedan 1990 ökat med cirka 420 000 personer och nådde vid slutet av år 2004 nio miljoner. Befolkningstillväxten väntas bli snabbare under de närmaste åren än vad den har varit sedan 1990.

Mellan år 2004 och 2020 beräknas folkmängden öka med 650 000 personer. Sveriges befolkning kommer att åldras. Merparten av ökningen består av personer i åldern 65 år och äldre som bedöms bli nästan en halv miljon fler.

Befolkningspyramiden – 100 års befolkningshistoria

Befolkningspyramid år 2004 och 2020 med fördelning på kön, ålder och födda i Sverige resp utrikes födda
Tusental personer



Hans Lundström arbetar med demografisk analys vid SCB

Födelsekullarna varierade kraftigt under 1900-talet med ett stort antal födda på 1940-, 1960- och 1990-talen och färre födda under mellanliggande perioder. Detta har resulterat i en befolkningspyramid vars form tydligt återspeglar dessa variationer. Kvinnornas längre livslängd medför att det finns betydligt fler kvinnor än män i högre åldrar.

Invandringen till Sverige har gett ett stort tillskott till befolkningen. År 2004 var cirka 1,1 miljoner födda utomlands. Detta innebär att 12 procent av Sveriges befolkning är utrikes födda. Invandringen till Sverige har framför allt gett ett tillskott till befolkningen i åldrarna 20-60 år. År 2020 kommer inslaget av utrikes födda att vara stort även i högre åldrar.

Dagens befolkningsammansättning återspeglar inte bara befolkningsutvecklingen under de senaste 100 åren utan ger också en relativt tydlig bild av den framtida utvecklingen. Antalet personer över 65 år kommer att öka kraftigt framöver när de stora årskullarna som föddes på 1940-talet når 65-årsåldern runt år 2010. År 2020 återfinns 40-talisterna i åldrarna kring 75 år. Antalet personer i 75-årsåldern kommer då att vara ungefär 50 procent större än i dag.

Även bland ungdomarna finns en liknande ålderspuckel. I dag finns det ett stort antal barn i åldrarna 12-16 år till följd av de stora födelsekullarna från början av 1990-talet. Under andra hälften av 1990-talet sjönk sedan antalet födda kraftigt och åren 1997-2001 hade Sverige till och med födelseunderskott, dvs. antalet födda var lägre än antalet döda. De årliga variationerna av antalet födda kommer naturligtvis att fortsätta, men i prognoser kan man endast uppskatta sådana variationer som hänger samman med föräldragerationens storlek. Däremot är det inte möjligt att förutse de årliga variationerna i fruktsamheten.

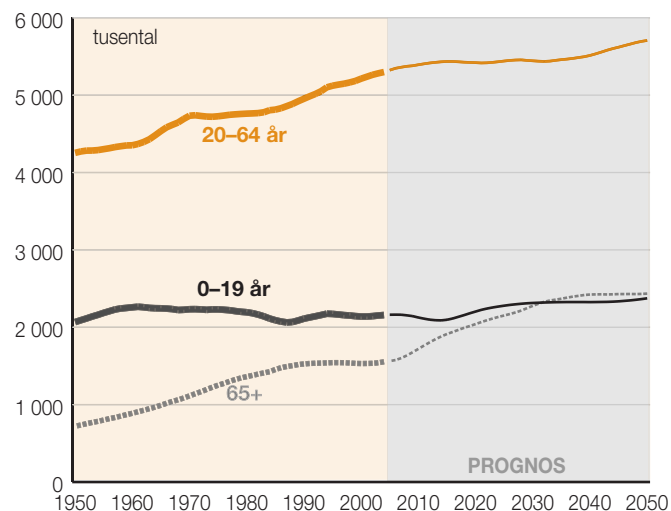
Åldersgruppen 20-64 år ökar fram till 2015

Antalet barn och ungdomar i åldern upp till och med 19 år har varierat kring 2,1-2,2 miljoner under de senaste 50 åren. Däremot utgjorde barn och ungdomar en väsentligt större andel av befolkningen i mitten av förra seklet än i dag. År 1950 utgjorde denna grupp 30 procent av befolkningen jämfört med 24 procent år 2004. Antalet personer i åldersgruppen 0-19 år väntas börja öka något om ett tiotal år.

Befolkningen i åldrarna 20-64 år utgör huvuddelen av arbetskraften och brukar därför kallas den yrkesaktiva befolkningen. Denna grupp har ökat under lång tid och beräknas fortsätta att öka under ytterligare cirka tio år. Mellan år 1990 och 2004 ökade antalet personer i åldern 20-64 år med 350 000. I dag utgör denna grupp 5,3 miljoner personer, vilket motsvarar nästan 60 procent av befolkningen. Fram till år 2015 beräknas den yrkesaktiva befolkningen öka med ytterligare 135 000 personer. Under åren därefter bedöms gruppen

Befolkningen i olika åldersgrupper 1950-2050

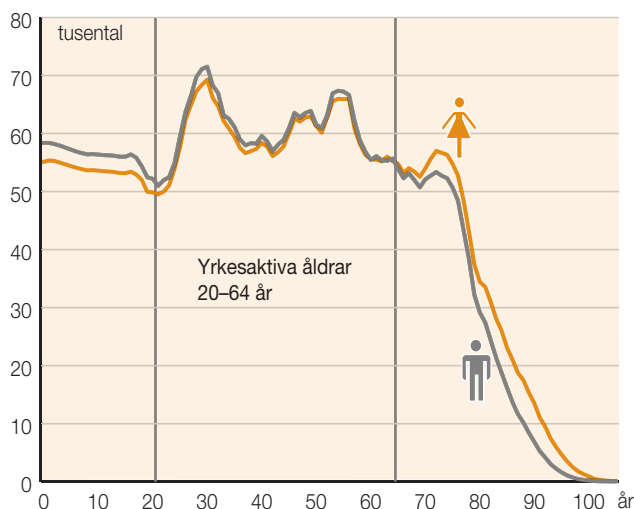
Prognos 2005-2050. Tusental



vara i stort sett oförändrad. Inte förrän i mitten av 2030-talet väntas åldersgruppen 20-64 år åter börja växa. Även den yrkesverksamma befolkningens åldersammansättning kommer att förändras. År 2020 kommer arbetskraften att domineras av 90-talisterna som då nått 30 års ålder. Men även 60-talisterna, som då är omkring 55 år, kommer att vara många på arbetsmarknaden.

Beräknat antal personer i olika åldrar år 2020

Fördelning på kön. Tusental



En halv miljon fler ålderspensionärer 2020

År 1950 var drygt 10 procent av befolkningen 65 år eller äldre. Denna andel hade år 1990 ökat till 18 procent. Det låga antalet födda på 1920- och 1930-talen medförde att antalet äldre minskade i slutet av 1990-talet. Men sedan år 2001 ökar antalet äldre igen. I dag finns det 1,5 miljoner som är 65 år eller äldre, vilket motsvarar 17 procent av befolkningen. År 2020 beräknas drygt var femte person och år 2040 nästan var fjärde person vara 65 år eller äldre.

Mellan 1990 och 2004 ökade åldersgruppen 65 år eller äldre med endast 28 000 personer. Fram till år 2020 beräknas denna åldersgrupp öka med nästan en halv miljon personer. Antalet personer i åldern 65 år och äldre väntas omfatta över 2 miljoner år 2020. Åldersgruppen 80 år och äldre kommer att öka endast marginellt till drygt 500 000. Däremot beräknas antalet personer i åldern 65-79 år öka med 450 000 personer till 1,5 miljoner år 2020.

För att illustrera hur stor försörjningsbördan är för dem som står för huvuddelen av produktionen i samhället kan man ange hur stort antalet 20-64-åringar är i förhållande till antalet unga och äldre. Mellan åren 1950 och 2000 minskade antalet personer i åldern 20-64 år per ålderspensionär från nära 6 till 3,4. År 2050 beräknas det finnas endast 2,3 personer i åldern 20-64 år per person 65 år eller äldre.

Två barn per kvinna under 1900-talet

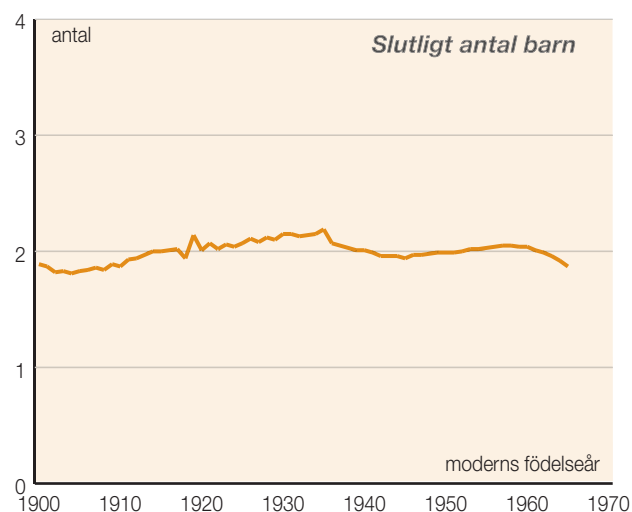
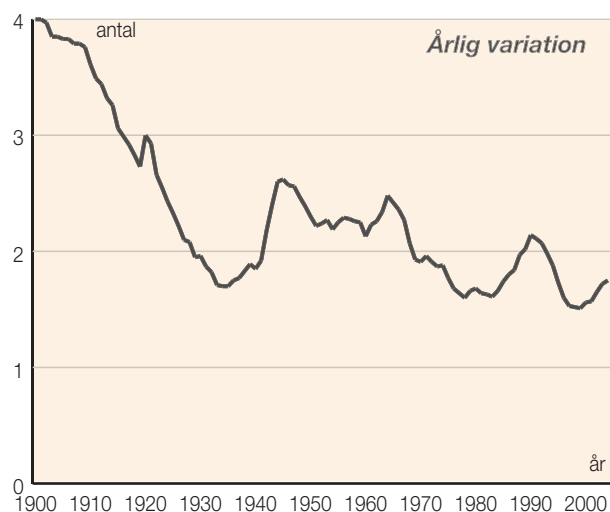
Sedan år 1900 har fruktsamheten i Sverige mer än halverats. År 1900 födde kvinnorna i genomsnitt drygt fyra barn och 1,75 barn år 2004. Fruktsamheten varierade kraftigt under 1900-talet. Vid mitten av 1930-talet och åren kring 1980 var den mycket låg, och år 1999 föddes endast 1,5 barn per kvinna, vilket är den lägsta fruktsamhet som någonsin noterats i Sverige. De kraftiga variationerna i barnafödandet från ett år till nästa är en följd av att kvinnor tidigare- eller senarelägger sitt barnafödande. Däremot har alla generationer kvinnor födda under 1900-talet i genomsnitt fått två barn under sin livstid. Det slutgiltiga antalet barn varje kvinna föder har alltså inte förändrats mer än marginellt under det senaste seklet även om det har varit stora variationer i fruktsamheten mellan olika år.

I slutet av 1980-talet ökade fruktsamheten kraftigt för att under åren 1990-92 uppnå 2,1 barn per kvinna. En förklaring till det ökade barnafödandet mellan år 1987 och 1990 var att förskjutningen mot högre åldrar hos kvinnorna vid första barnets födelse avstannade. En annan bidragande orsak var att allt fler födde sitt andra barn inom 30 månader efter första barnets födelse som en anpassning till de ekonomiska reglerna i föräldraförsäkringen.

Under 1990-talet sjönk fruktsamheten snabbt. Huvudorsaken till nedgången i barnafödandet kan sökas i lågkonjunkturen och de ekonomiska åtstramningarna. Möjligheterna för unga kvinnor att få arbete minskade och man väntade därför med att skaffa barn tills studierna avslutats och man fått fast arbete. Mellan år 1989 och 1999 steg kvinnornas medelålder vid första barnets födelse med två år, från 26 till 28 år. Det starka sambandet mellan föräldraförsäkring och förvärvsinkomst i Sverige bidrar till att födelsetalen samvarierar med konjunkturläget. Följden har blivit en utveckling med stora variationer i barnafödandet, något man inte kan notera i andra länder i Europa.

Kvinnornas barnafödande period har alltmer förskjutits till högre åldrar vilket gör att fler kvinnor i framtiden kan förväntas förbli barnlösa och färre hinner skaffa ett tredje eller fjärde barn. I befolkningsprognosen antas därför det slutgiltiga antalet barn per kvinna stabilisera sig på en nivå av 1,85 barn per kvinna.

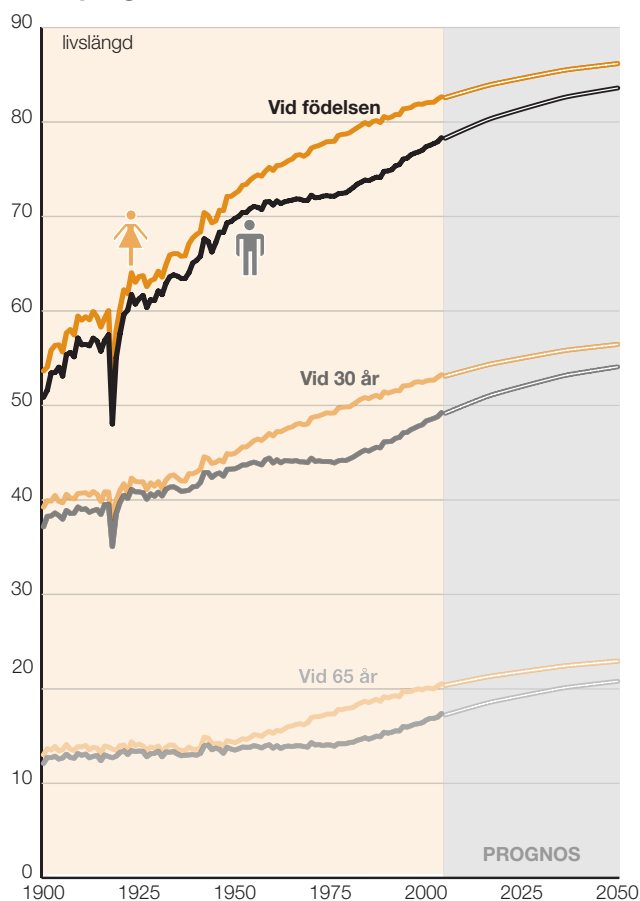
Fruktsamheten i Sverige år 1900-2004, samt slutligt antal barn för kvinnor födda 1900-1965



Skillnaden i livslängd minskar mellan kvinnor och män

År 1900 var medellivslängden för kvinnor i Sverige 54 år och för män 51 år. Femtio år senare hade medellivslängden stigit till 72 respektive 70 år. Bakom denna förändring låg i första hand en minskad risk att dö i infektions-, respirations- och bristsjukdomar och då främst bland barn och yngre personer. Dödligheten i högre åldrar minskade däremot mycket lite under denna period. Den återstående medellivslängden för 65-åringar ökade knappast alls mellan 1900 och 1950. Dödligheten sjönk och medellivslängden steg parallellt för män och kvinnor under 1900-talets första hälft, men medan dödligheten sedan fortsatte att sjunka för kvinnor var den nästan oförändrad för män under en period av 30 år, från 1950 till 1980. Följden blev vidgade klyftor i medellivslängd mellan kvinnor och män. Omkring år 1980 började dock dödligheten sjunka även bland män och sedan dess har skillnaden i medellivslängd mellan män och kvinnor minskat något. År 2004 var medellivslängden 82,7 år för kvinnor och 78,4 år för män.

Återstående medellivslängd i Sverige 1900-2004 samt prognos till 2050



I befolkningsprognosen antas denna trend mot lägre dödsrisker fortsätta men i en något långsammare takt. Medellivslängden antas öka med cirka två år fram till år 2020; till 84 år för kvinnor och 81 år för män. Utveck-

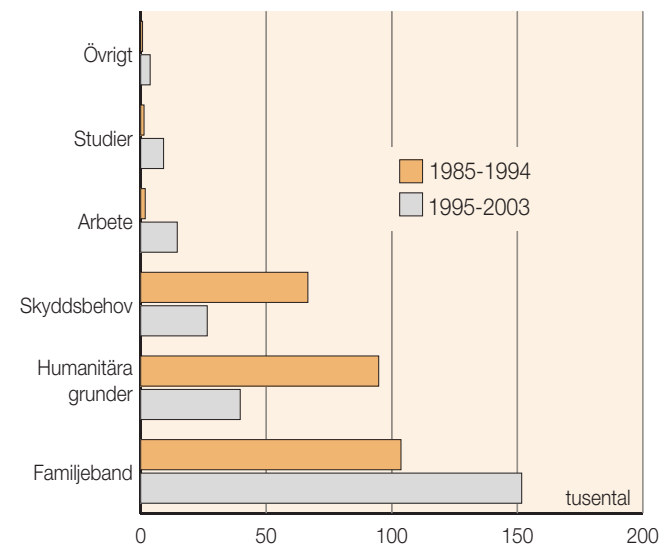
lingen för kvinnor är ungefär densamma som i andra europeiska länder. Medellivslängden för män antas emellertid öka snabbare i Sverige än i andra länder. Ett av motiven för detta antagande är att andelen rökare är jämförelsevis låg bland svenska män.

Hälften invandrar av familjeskäl

Flyktinginvandringen och invandringen av nära anhöriga har under de senaste decennierna blivit en allt större del av migrationsflödet till Sverige. Perioden 1970-85 kan ses som en övergångsfas från arbetskraftsinvandring till flykting- och anhöriginvandring. Sedan 1995 har färre invandrare fått uppehållstillstånd på grund av skyddsbehov och humanitära skäl jämfört med under tioårsperioden 1985-1994. I stället har antalet personer som har fått uppehållstillstånd på grund av familjeband ökat kraftigt. Ungefär hälften av den utomnordiska invandringen sedan 1995 utgörs av anhöriga till boende i Sverige. Omkring 25 procent av invandrarna utgörs av flyktingar som har fått uppehållstillstånd på grund av skyddsbehov och av humanitära skäl.

Utrikes födda bosatta i Sverige 31 december 2003 som invandrat 1985-2003 fördelade efter grund för bosättning

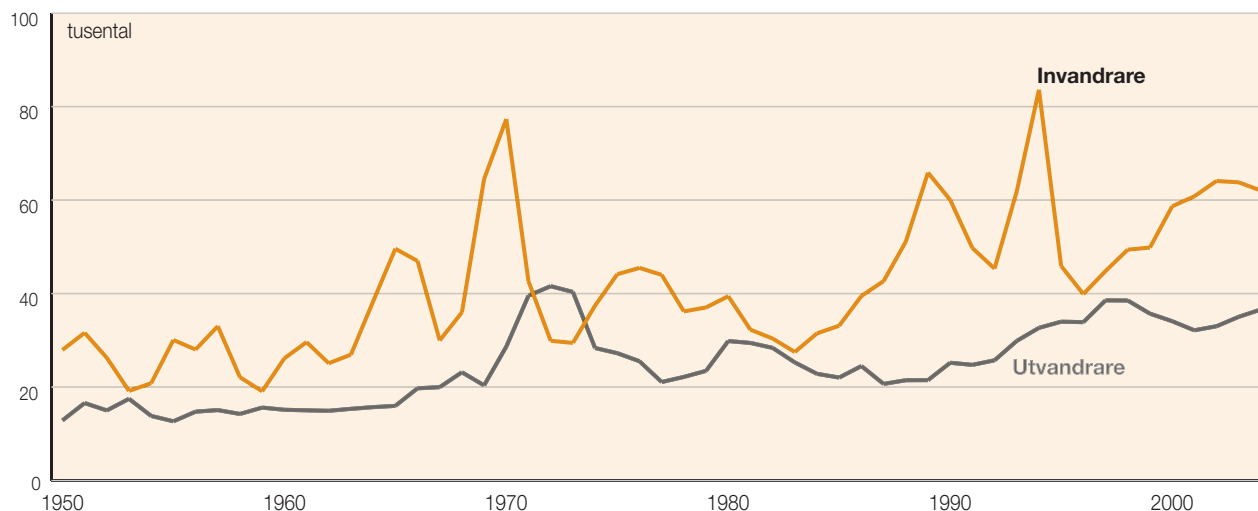
Tusental. Exklusive personer födda i Norden



Under år 2004 invandrade totalt 62 000 personer till Sverige. Antalet utvandrare var närmare 37 000. Nästan en fjärdedel av invandrarna var svenska medborgare och 40 procent var medborgare i ett annat europeiskt land. Invandringen från de tio nya EU-länderna fördubblades mellan 2003 och 2004 till cirka 4 000 personer. De flesta utvandrarna flyttade till Norge, Storbritannien och Finland. Över hälften av utvandrarna var svenska medborgare. De populäraste länderna för svenska medborgare att flytta till var Storbritannien, USA och Norge. Mer än två tredjedelar av de utländska medborgarna flyttade till sitt medborgarskapsland.

In- och utvandring 1950-2004

Tusental



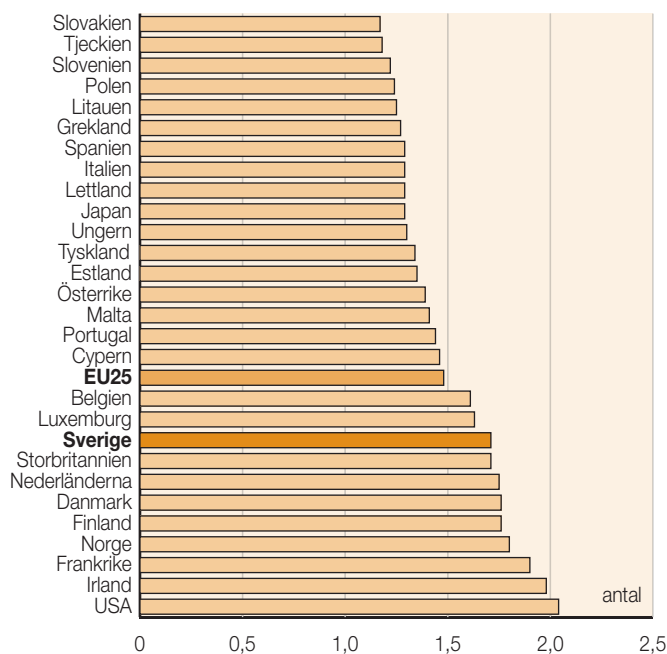
Invandringsöverskottet, dvs. skillnaden mellan invandring och utvandring, växlar kraftigt mellan olika år men har ökat trendmässigt sedan 1930-talet. I befolkningsprognosen antas denna trend brytas. Både invandringen till Sverige och utvandringen från Sverige antas öka, men utvandringen bedöms öka något mer än invandringen. Det leder till att invandringsöverskottet till Sverige minskar något till år 2020 och då uppgår till 24 000.

Låga födelsetal och fler äldre i hela Europa

Fruksamheten i Sverige är högre än genomsnittet för de 25 EU-länderna. År 2003 var den genomsnittliga fruktsamheten i EU 1,5 barn per kvinna jämfört med 1,7 i Sverige. Fruksamheten är dock högre i våra nordiska grannländer och i bland annat Frankrike,

Fruksamheten i EU25, Norge, USA och Japan 2003

Antal barn per kvinna



Källa: EUROSTAT samt nationella statistikbyråer

Irland och USA. I flera av de nya EU-länderna är fruktsamheten mycket låg. Slovakien och Tjeckien har den lägsta fruktsamheten med knappt 1,2 barn per kvinna. EUROSTAT bedömer att fruktsamheten även i framtiden kommer att vara låg i många länder. I Italien, Spanien, Polen och Tyskland beräknas fruktsamheten fortfarande år 2020 vara under 1,5 barn per kvinna. Inget EU-land antas år 2020 ha en fruktsamhet över 1,85 barn per kvinna.

Det är små skillnader i kvinnornas medellivslängd inom EU. Högst medellivslängd år 2004 hade kvinnorna i Spanien med 83 år. Tätt därefter kommer Frankrike och Italien. De svenska kvinnornas medellivslängd var 82,7 år och de intar därmed en fjärdeplats. Lägst var kvinnornas medellivslängd i Lettland, 76 år. Även männen i Lettland hade 2004 den lägsta medellivslängden i EU, 65 år, medan de svenska männen hade den högsta, 78,4 år.

I dag finns det 280 miljoner personer i åldern 20-64 år i de 25 EU-länderna. Enligt EUROSTATs prognos beräknas antalet personer i denna åldersgrupp öka till 284 miljoner år 2010 för att därefter minska till drygt 230 miljoner år 2050. Befolkningsutvecklingen skiljer sig dock åt mellan länderna. I Cypern, Irland och Luxemburg beräknas antalet personer i åldern 20-64 år öka med över 10 procent fram till år 2020. I Estland, Lettland och Tjeckien beräknas denna grupp i stället minska med nästan 10 procent.

Låg fruktsamhet och ökad livslängd har resulterat i en ökad andel äldre i hela Europa. I dag är 17 procent av befolkningen i EU 65 år eller äldre. År 2020 beräknas andelen äldre ha ökat till 21 procent. Italien har högst andel äldre, tätt följt av Tyskland, Grekland, Belgien och på femte plats Sverige. Yngst befolkning inom EU har Irland.

Befolkningsprognosen i korta drag

- Folkmängden i Sverige beräknas öka med ca 650 000 personer mellan 2004 och 2020. År 2004 var folkmängden drygt 9,0 miljoner. År 2020 beräknas folkmängden vara nästan 9,7 miljoner.
- Antalet barn och ungdomar i åldern 0-19 år beräknas öka med 45 000 personer mellan 2004 och 2020. År 2020 kommer antalet barn och ungdomar att vara 2,2 miljoner.
- Antalet personer i de yrkesaktiva åldrarna 20-64 år beräknas öka med 120 000 personer och uppgå till 5,4 miljoner år 2020.
- Antalet personer i åldern 65 år och äldre beräknas öka med nästan en halv miljon och kommer att utgöra över två miljoner år 2020. Det är dock stora variationer inom åldersgruppen. Medan antalet personer i åldern 80 år eller äldre bedöms öka med endast cirka 35 000 så kommer antalet personer i åldern 65-79 år att öka med 450 000 personer.
- Medellivslängden antas fortsätta att öka för både kvinnor och män. Kvinnornas medellivslängd antas öka från 82,7 till 84,2 år mellan 2004 och 2020 och männens från 78,4 till 80,8 år.
- Fruktsamheten antas öka från 1,75 barn per kvinna år 2004 till 1,85 barn per kvinna år 2020.
- Invandringsöverskottet bedöms minska något, från 25 000 år 2004 till 24 000 år 2020.



Gymnasieskolan

Stora ungdomskullar fram till 2010 ger stora avgångar från gymnasieskolan. Den starka uppgången vänder därefter i en lika stark nedgång resten av prognosperioden. Elevernas programval är relativt stabilt sedan slutet av 1990-talet. Andelen elever som fullbordar sin utbildning inom gymnasieskolans ram har i stort sett varit densamma de senaste åren.

Gymnasieskolan förändras

Den programindelade gymnasieskolan, som funnits fullt utbyggd sedan läsåret 1995/96, kommer att genomgå en rad förändringar fr.o.m. 1 juli 2007. Det som då sker är att:

- ämnesbetyg ersätter dagens kursbetyg
- gymnasieexamen införs för elever som uppnått godkänt i minst 90 procent av de poäng som krävs för fullständig studiegång
- gymnasiearbete omfattande 100 gymnasiepoäng blir ett krav för att få gymnasieexamen
- en höjd kvalitet på individuella program för att fler ungdomar skall fullfölja en gymnasieutbildning
- möjlighet för elever att söka skola och program i annan kommun även om motsvarande finns i hemkommunen
- historia blir nytt kärnämne
- kvaliteten i den grundläggande yrkesutbildningen ska öka, bl.a. genom bättre koppling till arbetslivet
- en ny lärlingsutbildning blir ett valbart alternativ inom gymnasieskolans nationella yrkesprogram
- undervisningen i kärnämnen bör präglas av utbildningens inriktning
- större kurser ska ge bättre förutsättningar för fördjupning och sammanhang
- ett lokalt anpassat utbildningsutbud måste kvalitets-säkras av Skolverket

Se vidare Regeringspropositionen 2003/04:140 "Kunskap och kvalitet – elva steg för utvecklingen av gymnasieskolan", som antogs av riksdagen hösten 2004.

Vilken effekt dessa förändringar får under den period som våra beräkningar avser är svårt att uttala sig om. Som regeringspropositionen indikerar kan kanske den omvittnande betygsstressen minska då kursbetygen avskaffas och ämnesbetygen återinförs. Fokus hamnar då på sammanhang i stället för på delar. Förhoppningsvis ska detta bidra till att fler kommer att lämna gymnasieskolan med ett fullständigt slutbetyg.

En utbildning för alla

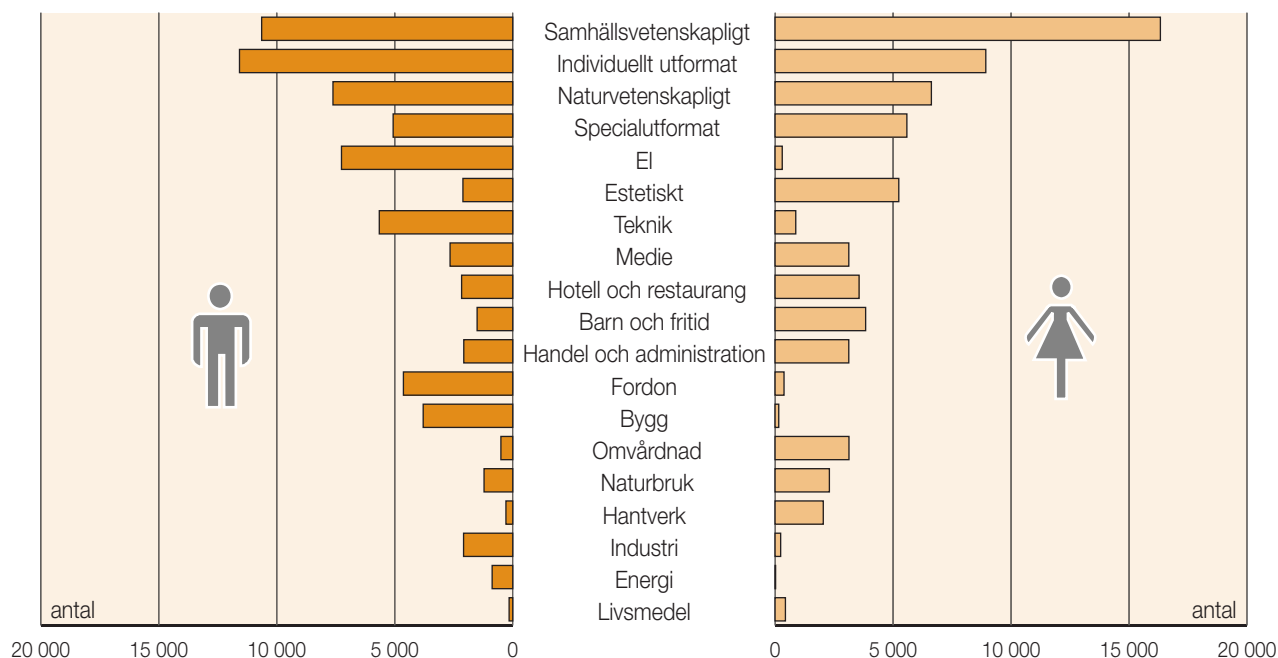
Så gott som alla ungdomar, 98 procent, fortsätter till gymnasieskolan. Det finns 17 nationella program varav tre brukar kallas studieförberedande. Dit räknas de samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga programmen samt teknikprogrammet medan de övriga programmen benämns yrkesförberedande¹. Därutöver finns specialutformade program² samt individuellt utformade program³.

1) I princip skall alla program ge möjlighet till studier på högskolenivå men i praktiken är situationen en annan. Övergångsfrekvensen till högskolan inom tre år efter avslutad gymnasieskola var 81 procent för det naturvetenskapliga programmet och 64 procent för det samhällsvetenskapliga programmet läsåret 1999/2000. Bland de yrkesförberedande programmen var övergångsfrekvensen som högst för det estetiska programmet med 34 procent följt av omvårdnadsprogrammet med 25 procent och medieprogrammet med 24 procent.

2) Specialutformade program är likvärdiga med de nationella programmen till nivå och omfattning men med en inriktning som inte kan tillgodosas på ett nationellt program.

3) Individuellt utformade program är kommunen skyldig att anordna för elever som inte antagits på ett nationellt program. Dessa program kan vara av olika längd och med varierat innehåll. Syftet är att eleverna så småningom ska kunna gå över till ett nationellt program.

Antal elever i årskurs 1 läsåret 2004/2005 efter kön och program



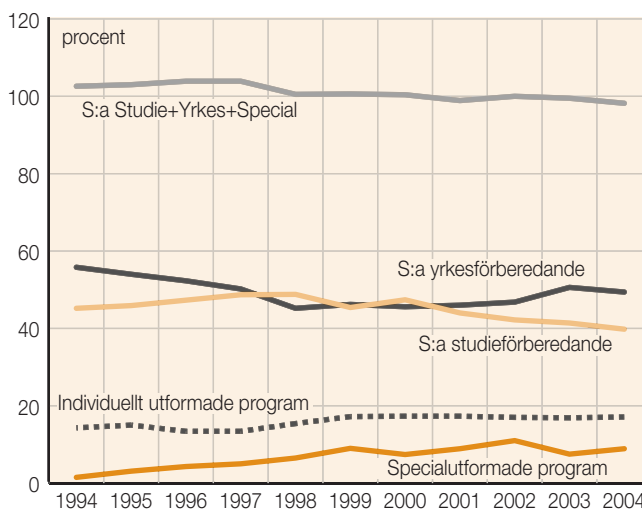
Av samtliga gymnasieelever hösten 2004 gick 80 procent på något nationellt eller specialutformat program. Övriga fanns i individuellt utformade program och i fristående skolor.

Alltjämt sned könsfördelning

Läsåret 2004/2005 gick nära 348 000 elever i gymnasieskolan varav 139 000 i årskurs 1. Antalet elever i årskurs 1 är större än antalet i en årskull, vilket beror på att en del elever byter program och börjar om i årskurs 1. Så är framförallt fallet med elever på de individuellt utformade programmen. De största programmen i årskurs 1 läsåret 2004/05 var det samhällsvetenskapliga med 23 procent, följt av det individuellt utformade med 17 procent, det naturvetenskapliga med 12 procent, samt elprogrammet och det estetiska programmet med vardera 6 procent. De minsta programmen, livsmedel och energi, hade en andel på mindre än en procent.

De könsbundna studievalen består. Under de senaste decennierna har könsmönstret varit likartat. Nästan bara pojkar går på bygg-, el-, energi-, fordons- och industriprogrammen, medan nästan bara flickor går på omvårdnads-, hantverks- och barn och fritidsprogrammen. Bland elever i årskurs 1 läsåret 2004/05 var det endast på det naturvetenskapliga programmet och de specialutformade programmen som flickor och pojkar var jämnt representerade. Därutöver uppvisade medie-, hotell- och restaurangprogrammen samt handels- och administrationsprogrammet en någorlunda jämn fördelning bland eleverna i årskurs 1. Fler pojkar än flickor återfanns på de individuellt utformade programmen, 56 procent, och fler flickor än pojkar på det samhällsvetenskapliga programmet, 61 procent.

Antal elever i årskurs 1 i relation till antal 16-åringar 1994–2004*



* Andelarna i diagrammet blir tillsammans över 100 procent. Detta beror på att en del elever byter program och börjar om i årskurs 1. Så är framför allt fallet med elever på de individuellt utformade programmen.

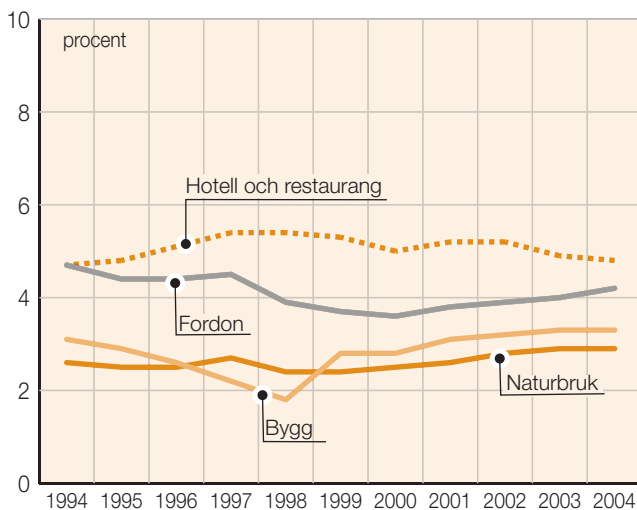
Något fler väljer att läsa på de yrkesförberedande programmen än på de studieförberedande. I årskurs 1 läsåret 2004/05 gick 59 000 elever på de yrkesförberedande programmen jämfört med 48 000 på de studieförberedande. Många av de specialutformade programmen är dock näraliggande de studieförberedande, dvs. de kan betraktas som varianter av de studieförberedande programmen. Fördelningen mellan studieförberedande och yrkesförberedande är därför jämnare än vad den ser ut att vara. På de specialutformade programmen fanns 10 600 i årskurs 1 samt på de individuellt utformade 20 500.

Varierande intresse för yrkesförberedande program

Under den gångna 10-årsperioden har elevernas intresse varit relativt stabilt för särskilt hotell- och restaurang-, fordons-, bygg- och naturbruksprogrammen. Efter nedgången under 1990-talets andra hälft ökade det pojkdominerade byggprogrammet åter fr.o.m. år 1999/2000. Ökade gjorde även naturbruksprogrammet genom att flickornas antal nära nog fördubblades mellan 1994 och 2004. Pojkarnas antal har varit ungefär detsamma under 10-årsperioden, drygt 1 200, medan flickornas antal ökade från 1 250 till 2 300.

Yrkesförberedande program med stabilt elevintresse

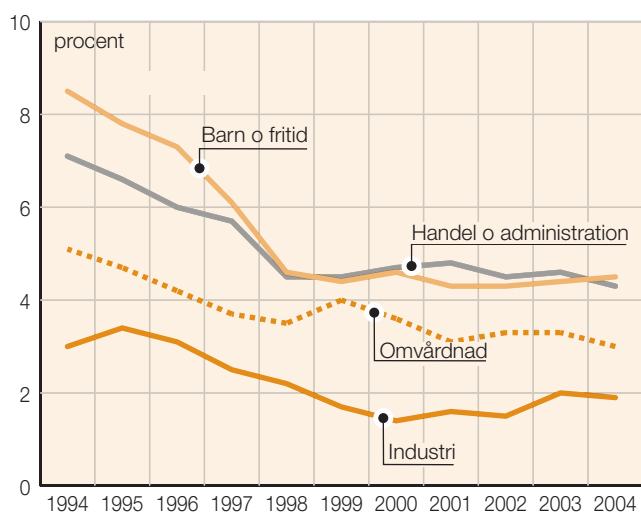
Antal elever i åk 1 i relation till antal 16-åringar



Tidigare relativt attraktiva program, såsom barn- och fritids-, handels- och administrations-, omvårdnads- samt industriprogrammen, fick ett minskat antal elever under andra hälften av 1990-talet. Andelen på t.ex. barn- och fritidsprogrammet sjönk med fyra procentenheter av årskullen mellan 1994 och 1998. Elevernas

Yrkesförberedande program med minskat, därefter stabilt intresse

Antal elever i åk 1 i relation till antal 16-åringar



intresse för dessa program har därefter varit relativt stabilt under 2000-talet.

Även det naturvetenskapliga programmet har minskat under 10-årsperioden – med sex procentenheter av respektive årskull räknat från 1994 till 2004 – sannolikt till stor del som en följd av att teknikprogrammet inrättades fr.o.m. år 2000. Ungefär lika många flickor fanns på det naturvetenskapliga programmet i årskurs 1 år 1994 som år 2004, ca 6 500. Antalet pojkar minskade med ca 3 600 mellan dessa år. Pojkarna tycks i högre grad än flickorna ha valt teknikprogrammet framför det naturvetenskapliga programmet.

Program som ökat mellan 1994 och 2004 är el- och medieprogrammen samt det estetiska programmet. Antalet nybörjare på det estetiska programmet ökade från 5,1 till 6,1 procent. Elprogrammet ökade från 5,2 till 6,3 och medieprogrammet från 3,3 till 4,8 procent. Hösten 2004 började ca 2 700 pojkar och 3 100 flickor på medieprogrammet.

Genomströmningen är stabil

Andelen som fullbordar sin utbildning i gymnasieskolan ligger stabilt sedan ett antal år tillbaka. Detta framgår av en uppföljning av tre årskullar som SCB⁴ har gjort. Andelen som fullföljer sin gymnasieutbildning och får ett slutbetyg inom fyra år efter starten i årskurs 1 varierar mycket litet mellan läsåren 1997/98 och 1999/2000. För gymnasieskolan totalt låg andelen mellan 73 och 76 procent och något högre om man enbart ser till de nationella programmen, mellan 78 och 80 procent. Examensfrekvensen varierar däremot kraftigt mellan olika nationella program. Som högst är examensfrekvensen på det naturvetenskapliga programmet, 87–89 procent, och som lägst på fordons- och industriprogrammen, 62–64 procent.

Högre examination bland flickor

Nästan oavsett program är andelen som fullföljer sin utbildning större bland flickor än bland pojkar. Undantagen är några av de s.k. pojkprogrammen där en större andel av pojkarna än av flickorna fått slutbetyg inom fyra år.

Av de elever som fick slutbetyg från gymnasieskolan läsåret 2002/03 uppnådde 89 procent grundläggande behörighet att söka till högskolan. Andelen var något högre bland flickor (92 procent) än bland pojkar (87 procent). För att vara behörig till universitets- och högskolestudier måste eleven ha betyget Godkänd på kurser som omfattar minst 90 procent av de poäng som krävs för ett fullständigt program.

4) Se vidare Utbildningsstatistisk årsbok 2005 (USÅ)

Fullföljd utbildning inom 4 år för nybörjare i åk 1, 1997–1999

Procent

	Flickor			Pojkar		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Barn och fritid	72	72	74	65	59	65
Bygg	46	54	56	71	70	71
El	64	66	69	78	75	78
Energi	74	73	79	72	70	69
Estetiskt	77	77	76	71	71	70
Fordon	50	60	59	66	62	63
Handel och administration	75	73	71	66	62	64
Hantverk	81	75	80	62	54	61
Hotell och restaurang	78	76	75	75	68	67
Industri	56	65	69	65	67	68
Livsmedel	71	73	67	60	61	58
Medie	83	79	82	81	71	75
Naturbruk	69	73	70	73	75	70
Naturvetenskapligt	91	90	91	88	85	86
Omvårdnad	69	69	71	62	58	63
Samhällsvetenskapligt	87	85	86	80	76	78
Totala andelen	78	76	77	73	69	70

”Samlat betygsdokument” i stället för slutbetyg

Slutbetyg från ett nationellt eller specialutformat program utfärdas bara då eleven fått betyg i alla kurser som ingår i dennes studieväg samt på specialarbetet. Den som inte får slutbetyg kan i stället få ett s.k. samlat betygsdokument, som visar vilka kurser man deltagit i och fått betyg på.

Den officiella statistiken över avgångna från gymnasieskolan upptar endast elever om fått slutbetyg. SCB samlar emellertid även in uppgifter om det sammanlagda antalet poäng på betygssatta kurser för de elever som gått ut årskurs 3 utan att få slutbetyg. Dessa uppgifter läggs in i SCB:s register över befolkningens utbildning, såvida antalet avlagda poäng motsvarar minst ett års studier. Våren 2004 var det cirka 11 400 elever (6 800 pojkar och 4 600 flickor), som gick ut gymnasiet utan att få slutbetyg. Dock hade man betyg från kurser motsvarande minst ett års studier. 70 procent av dessa hade en poängsumma som motsvarar tre års studier och 25 procent poäng motsvarande två års studier. Undersökningar visar att en hel del elever senare kompletterar sitt betyg inom gymnasieskolans ram eller inom den kommunala vuxenutbildningen.

Examinationsprognos

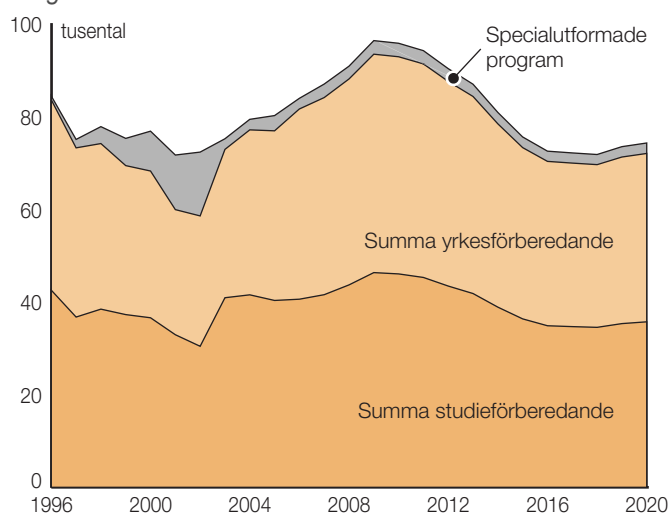
Prognosen över antalet examinerade från gymnasieskolan grundas på SCB:s senaste befolkningsprognos. Vi antar att andelen ungdomar som börjar i gymnasieskolans olika program ligger kvar på nuvarande nivå. Även andelen som tar examen antas vara oförändrad jämfört med dagens nivå.

Det största antalet avgångar från gymnasieskolan inträffar åren 2009–2010. Detta är en följd av att de stora födelsekullarna från slutet av 1980-talet och början av 1990-talet då går ut gymnasieskolan. Men uppgången byts i en lika stark nedgång resten av prognosperioden. Som minst kommer avgångarna att vara år 2018 för att åter stiga något till år 2020. Som en följd av våra antaganden kommer den beräknade examinationen att uppvisa samma mönster vad gäller fördelningen på program under i stort sett hela prognosperioden: 48 procent från de studieförberedande programmen, 49 procent från de yrkesinriktade samt 3 procent från de specialutformade programmen.

Fr.o.m. 2003 redovisas eleverna på specialutformade program inom det nationella program som det har störst likhet med, och endast de som inte har en klar samhörighet med ett nationellt program särredovisas som specialutformade program.

Examination i gymnasieskolan fördelad på typ av program

Prognos fr.o.m. 2005



LÄSTIPS:

Utbildningsstatistisk årsbok 2005

E=mc²

Högskolan

Antalet nybörjare i högskolan ökade från drygt 50 000 läsåret 1990/91 till över 83 000 läsåret 2002/03. Därefter har ökningen emellertid avstannat. Läsåret 2003/04 var antalet nybörjare nära nog exakt detsamma som läsåret före, och höstterminen 2004 var antalet nybörjare tre procent färre än höstterminen 2003.

Under de närmaste fem åren kommer antalet examine-
rade i gymnasieskolan att öka med 20 procent för att sedan minska lika snabbt under den därpå följande fem-
årsperioden. Detta kommer att ställa stora krav på hög-
skolans flexibilitet, även om det faktum att övergången
från gymnasiet till högskolan är utsträckt i tiden gör att
toppen kommer att jämnas ut.

65 procent fler nybörjare än 1990

Den svenska högskolan har under de senaste femton åren genomgått en enorm expansion, efter att under större delen av 1980-talet ha varit i stort sett oförändrad räknat i antal studenter. Sedan läsåret 1990/91 har antalet nybörjare ökat från 50 000 till för närvarande 83 000 (läsåret 2003/04), en ökning med 65 procent. Det totala antalet registrerade studerande i grundutbildningen (dvs. antalet som är under utbildning) har under samma period ökat från 203 000 till 398 000.

Ökningen av antalet nybörjare de senaste fem-
ton åren har skett, trots att befolkningen i "normal
högskoleålder" under samma tid minskat nära nog
kontinuerligt, från nära 120 000 till drygt 100 000 per
årskull. Detta har flera förklaringar. Andelen som går
över till högskolan mer eller mindre direkt (inom tre
år) efter gymnasieskolan har ökat, från 32 procent vid
1990-talets början till nära 43 procent i slutet av decen-
niet, och antalet något äldre nybörjare har blivit betyd-
ligt fler. Dessutom har antalet utländska studerande

(utbytesstudenter och andra, s.k. inresande, utländska
studenter) ökat starkt, från ett par tusen läsåret 1993/94
till över 12 000 läsåret 2003/04.

Ökningen av antalet registrerade studerande be-
ror naturligtvis i huvudsak på att nybörjarna blivit
så många fler. En del av förklaringen ligger dock i att
studietiderna förlängts. Den nominella (och reella) ut-
bildningstiden har förlängts för ett antal utbildningar,
exempelvis inom lärar- och vårdområdet, och genom
införandet av magisterexamen. Dessutom har det kärva
läget på arbetsmarknaden gjort att en del studenter
mer eller mindre tvingats fortsätta studera för att slippa
gå arbetslösa och för att klara sin försörjning.

Ökningen har avstannat

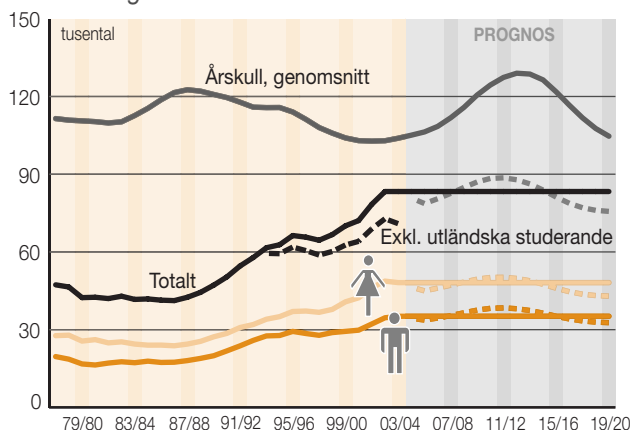
Antalet högskolenybörjare 2003/04 var nästan exakt
lika många som läsåret innan och höstterminen 2004
skrevs tre procent (drygt 1 800) färre högskolenybörjare
in jämfört med höstterminen 2003. Den ökning som
pågått nästan kontinuerligt de senaste 20 åren har alltså
brutits. Även den sedan länge pågående ökningen av
antalet studenter i utbildning (registrerade studerande)
tycks nu ha kommit av sig. En jämförelse mellan höst-
terminerna 2003 och 2004 visar på en svag minskning.

I själva verket minskade antalet svenska nybörjare
med uppskattningsvis ett par tusen mellan 2002/03
och 2003/04, medan antalet utbytesstudenter och an-
dra utländska studenter ökade i motsvarande grad. De
utländska studenterna utgör numera cirka 15 procent
av nybörjarna. En viss omfördelning mellan könen har
skett det senaste läsåret; kvinnorna har blivit 5-600
färre och männen lika många fler. Fortfarande är dock
kvinnorna i klar majoritet, 58 procent mot 42 procent
för männen. En annan förändring är att antalet ny-
börjare under 25 år ökat med cirka 750 personer och

antalet 25 år och äldre således minskat lika mycket. Två tredjedelar av nybörjarna läsåret 2003/04 var under 25 år.

Antalet högskolenybörjare 1977/78–2019/20. Prognos fr.o.m. 2004/05

Basalternativ respektive "demografiskt" alternativ, se förklaring sid. 31–32



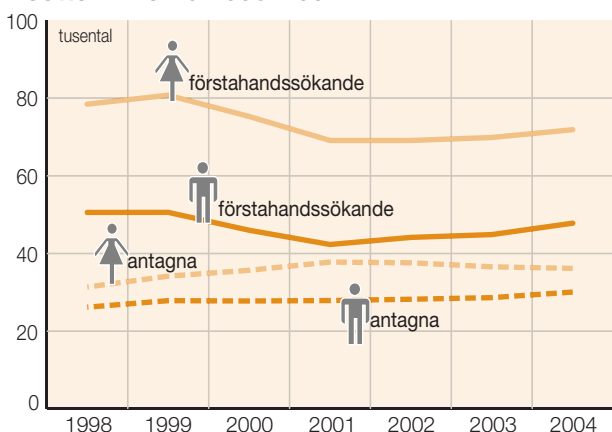
Anmärkning: Med Årskull, genomsnitt avses här en sjättedel av åldersgruppen 19–24 år.

Sökandetrycket har minskat

Under de två första åren av 2000-talet syntes ett minskande intresse för högskolestudier. Antalet behöriga förstahandssökande till utbildningsprogram (program mot yrkesexamen och andra sammanhållna program) minskade från 131 000 höstterminen 1999 till 111 000 höstterminen 2001. Därefter har skett en viss återhämtning och höstterminen 2004 var antalet behöriga förstahandssökande uppe i 120 000. Utvecklingen har gått parallellt för män och kvinnor, men kvinnorna är betydligt fler. De har under de senaste sju åren utgjort 60 procent eller strax däröver av de sökande.

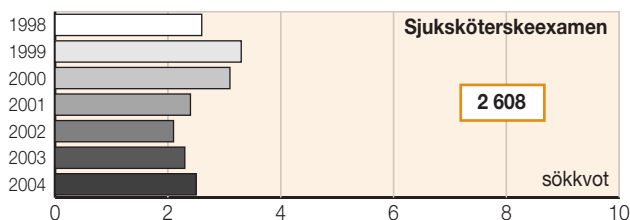
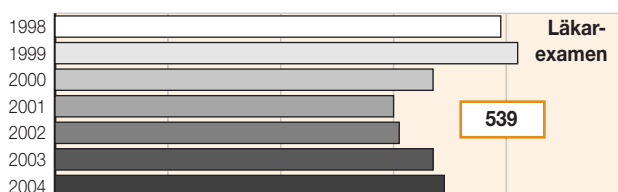
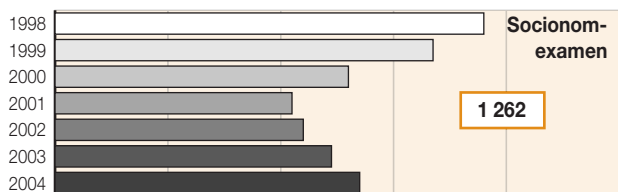
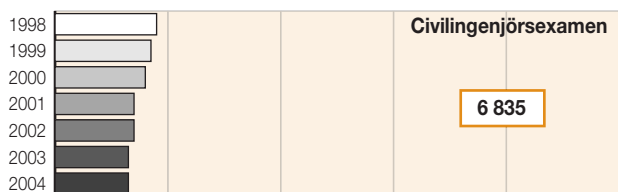
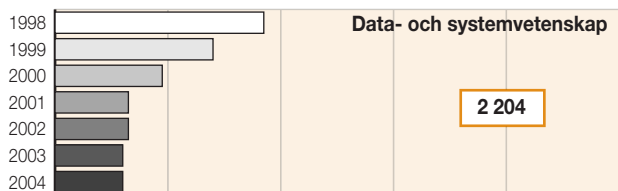
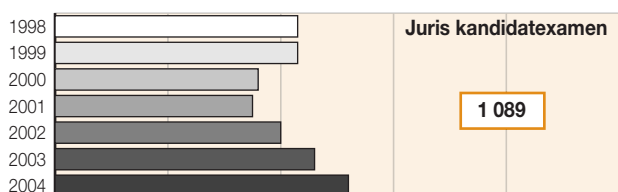
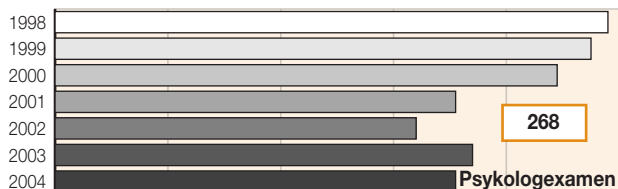
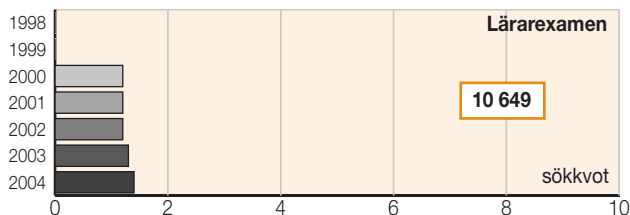
Trots att antalet sökande minskade under några år så har antalet antagna ökat nära nog kontinuerligt under de senaste sju åren. Det har fört med sig att antalet förstahandssökande per antagen till alla utbildningsprogram totalt sett har minskat, från 2,24 höstterminen

Behöriga förstahandssökande samt antagna till samtliga utbildningsprogram höstterminerna 1998–2004



Antalet behöriga förstahandssökande per antagen till vissa utbildningsprogram i högskolan höstterminerna 1998–2004

Antalsuppgifterna i diagrammet avser antagna höstterminen 2004



1998 till 1,80 höstterminen 2004. Antalet var som lägst 2001 med 1,70 förstahandssökande per antagen. Totalt sett har det varit lättare för män än för kvinnor att komma in på högskolan. Höstterminen 2004 var antalet förstahandssökande per antagen 2,0 för kvinnor och 1,6 för män.

Konkurrensen om platserna (mätt som antalet behöriga förstahandssökande per antagen) varierar avsevärt mellan olika utbildningsprogram. På några program med få platser, t.ex. utbildningen till dietist, veterinär och logoped, har det vissa år gått mellan 10 och 15 behöriga förstahandssökande per antagen.

Under de senaste åren har sökandetrycket ökat på utbildningarna till jurist, läkare och socionom. Inom dataområdet (data- och systemvetenskap) har antalet förstahandssökande minskat dramatiskt de senaste åren, från 8 400 höstterminen 1998 till 2 700 höstterminen 2004. Antalet antagna har emellertid inte på långt när minskat lika mycket. Som mest antogs 3 400 (hösten 2001), vilket kan jämföras med 2 200 hösten 2004. Antalet förstahandssökande per antagen har därför sjunkit från 3,7 till 1,2. Ett annat område där sökandetrycket sjunkit betydligt är civilingenjörsutbildningen. Sett över alla civilingenjörsutbildningens inriktningar sjönk antalet förstahandssökande per antagen från 1,8 till 1,3 mellan 1998 och 2004.

Vad händer de kommande åren?

Ytterst begränsas antalet högskolenyborjare dels av de resurser som satsas på högre utbildning, dels av antalet personer som har behörighet för högskolestudier. Mellan höstterminen 1999 och höstterminen 2001 minskade antalet sökande som inte tidigare studerat i högskolan¹ från 121 000 till 101 000, men de senaste åren har skett en viss återhämtning, till 111 000 höstterminen 2004.

Vad som ligger bakom de senaste årens utveckling är svårt att säga. Ett skäl till minskningen 1999-2001 kan vara att situationen på arbetsmarknaden förbättrades betydligt under dessa år, vilket gjorde att de som gått ut gymnasieskolan lättare kunde få arbete. De senaste årens ökning kan kanske på motsvarande sätt förklaras av att läget på arbetsmarknaden åter försämrats. En annan förklaring kan vara att antalet gymnasieexaminerade börjat öka till följd av befolkningsutvecklingen. Som nämnts ovan har antalet äldre högskolenyborjare minskat, vilket möjligen kan bero på att effekterna av kunskapslyftet börjat klinga av.

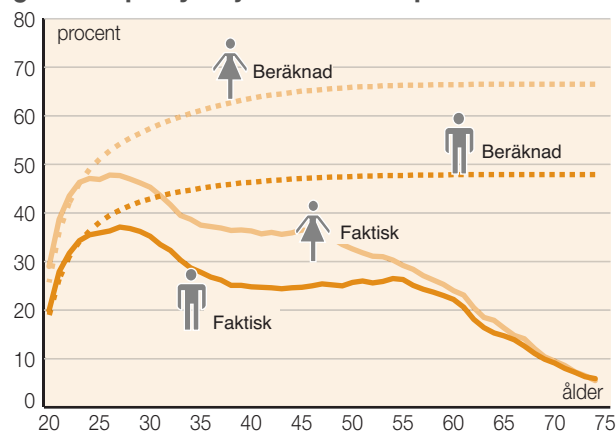
Ser man fem år framåt i tiden är en mycket kraftig ökning av gymnasieexaminationen att vänta. Om ytterligare fem år har emellertid examinationen i gymnasieskolan minskat lika kraftigt. Efterfrågan på högskoleutbildning kan alltså förväntas variera betydligt under de

kommande tio åren, om än långt ifrån så kraftigt som antalet avgångna från gymnasiet. Den expansion av högskolan som skett sedan mitten av 1980-talet har som visats ovan inget samband med befolkningsutvecklingen i de åldrar då man "normalt" går ut gymnasiet och börjar i högskolan. 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.

Alternativa kalkyler

Våra beräkningar av den framtida examinationen i högskolan, vilka utgör en del i beräkningarna av hela befolkningens utbildning, grundar sig på två olika antaganden om antalet högskolenyborjare. I ett *basalternativ* har vi utgått från att antalet nyborjare förblir det samma som läsåret 2003/04 under hela prognosperioden, såväl i högskolan totalt som på olika utbildningsprogram. Att utvecklingen i praktiken skulle komma att bli sådan är naturligtvis inte särskilt troligt. Syftet med en sådan kalkyl är att dra ut konsekvenserna för befolkningens framtida utbildningsnivå av ett i princip oförändrat utbildningssystem.

Andel av befolkningen år 2004 som någon gång har studerat i högskolan samt beräkning grundad på nyborjarfrekvensen per ålder 2004



Anmärkning: Uppgifterna i diagrammet bygger på en sambearbetning av registret över befolkningens utbildning och det longitudinella registret över högskolestuderande, vilket går tillbaka ända till 1956.

De heldragna linjerna visar den faktiska andelen män respektive kvinnor i olika åldrar 2004 som någon gång studerat i högskolan. Särskilt för kvinnor över 45 år är andelen underskattad, eftersom de som före 1977 utbildat sig till exempelvis låg- och mellanstadie-lärare, sjuksköterskor, fritidspedagoger, förskollärare, laboratorieassistenter och arbetsterapeuter inte finns med i högskoleregistret.

De streckade linjerna illustrerar andelen som någon gång kommer att ha studerat i högskolan som det demografiska alternativet skulle innebära (se texten).

1) Observera att uppgifterna i föregående avsnitt även avser sökande som redan studerar i högskolan eller har gjort det tidigare.

I en alternativ kalkyl, som skulle kunna kallas ett *demografiskt alternativ*, antas antalet nybörjare bero av befolkningsutvecklingen. Principen bakom detta alternativ är att tillströmningen till högskolan från olika åldersgrupper är beroende av hur många som i respektive åldersgrupp *inte tidigare* varit inskrivna i högskolan. Vid beräkningarna har vi utgått från att andelen som börjar i högskolan av respektive åldersgrupp som inte tidigare studerat i högskolan blir densamma som den var år 2004.

Detta antagande innebär att 57 procent av varje årskull någon gång skulle börja studera i högskolan, cirka 66 procent av kvinnorna och 48 procent av männen. Hur rimligt detta är kan naturligtvis diskuteras. Av 25-åriga män år 2004 hade drygt 37 procent börjat i högskolan och av 25-åriga kvinnor drygt 50 procent, varav ett par procentenheter avser studier utomlands². Det återstår med andra ord en hel del innan de beräknade procenttalen uppnåtts.

Det demografiska alternativet skulle ge ett något färre nybörjare än läsåret 2003/04 de allra närmaste åren och under perioden 2015-2020 men åren däremellan betydligt fler. Toppen skulle nås läsåret 2011/12 med 88 600 högskolenybörjare, vilket är 5 300 fler än läsåret 2003/04.

Stark ökning av examinationen de senaste fem åren

Examinationen i högskolan låg på i stort sett samma nivå under 1980- och 1990-talen, mellan 25 000 och 30 000 per läsår. Det var först under de två sista läsåren på 1990-talet som antalet personer som avlade sin första examen i högskolan översteg 30 000³. Sedan dess har ökningen varit desto starkare. Lsåret 2003/04 var det 38 700 personer som tog sin första akademiska examen, 27 procent fler än fem år tidigare. Med tanke på att antalet högskolenybörjare ökade kraftigt ända fram till för något år sedan kan man räkna med att examinationen fortsätter att öka fem-sex år framöver. Skulle dessutom antalet nybörjare komma att förändras i takt med befolkningsutvecklingen kommer examinationen att kulminera först om cirka 10 år.

Av antalet första gången examinerade 2003/04 var 62 procent kvinnor och 38 procent män. 59 procent tog en yrkesexamen och 41 procent en generell examen

2) Detta kan jämföras med regeringens mål att hälften av en årskull skall ha börjat i högskolan senast vid 25 års ålder. Kvinnorna har alltså redan nått det målet medan männen har långt kvar.

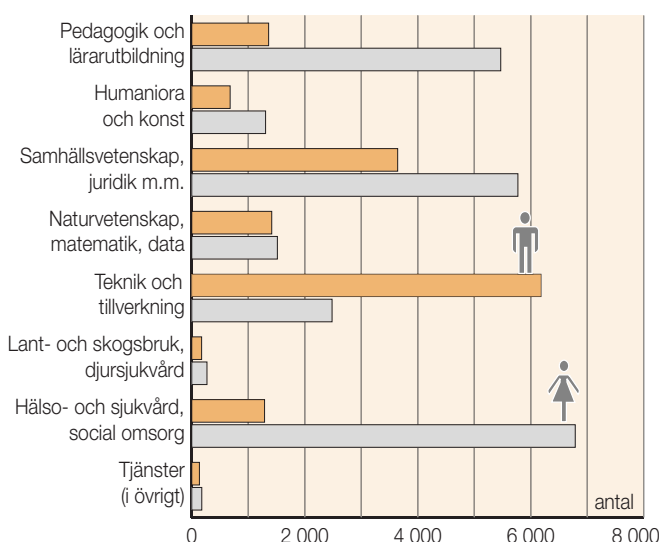
3) Antalet avlagda examina under ett läsår är betydligt större än antalet personer som avlägger sin första examen. Lsåret 2003/04 uppgick antalet avlagda examina till 52 300, medan antalet för första gången examinerade var 38 700. Antalet under läsåret 2003/04 examinerade personer var 46 900. Av dessa hade alltså cirka 8 200 redan tidigare en examen, och vidare var det cirka 5 400 som tog mer än en examen under läsåret 2003/04.

(högskole-, kandidat- eller magisterexamen). Andelen kvinnor av de examinerade har alltsedan högskoleformen 1977 bara enstaka år varit under 60 procent men annars legat i intervallet 60-67 procent.

Män och kvinnor väljer olika inriktning

Fördelningen på inriktningar är mycket olika för kvinnor och män. Av de kvinnor som avlade sin första examen 2003/04 tog 29 procent examen inom vård och omsorg, 24 procent examen med samhällsvetenskaplig inriktning och 23 procent en lärarexamen. Mer än hälften av männen (53 procent) tog examen inom naturvetenskap, teknik eller lant- och skogsbruk, 24 procent inom samhällsvetenskap och 9 procent inom vardera vård och omsorg respektive lärarområdet.

Antalet för första gången examinerade 2003/04 fördelade efter inriktning och kön



Kvinnornas fördelning på inriktningar har förändrats radikalt under de senaste decennierna. Lsåret 1980/81 tog mer än 80 procent av kvinnorna antingen en lärarexamen eller examen inom vård och omsorg men endast något över 50 procent läsåret 2003/04. I stället ökade andelen med examen inom teknik (från 2 till 10 procent) och inom samhällsvetenskap (från 11 till 24 procent).

Den mest påtagliga förändringen för männens del är att andelen med examen inom teknik och tillverkning ökat kraftigt, från 24 procent 1980/81 till 42 procent 2003/04, medan andelen med lärarexamen minskat från 22 till 9 procent. Den huvudsakliga förklaringen till ökningen av teknikerna är tillkomsten av högskoleingenjörsexamen, som innebar att teknisk utbildning flyttades från gymnasial till eftergymnasial nivå.

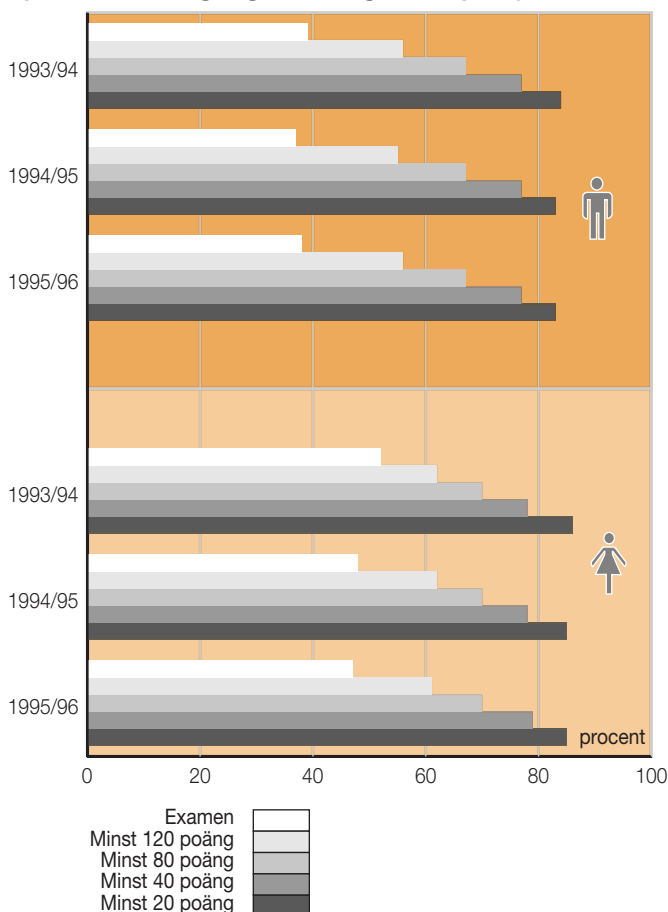
Inte alla tar examen

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. Sedan några år produceras individbaserad statistik över hur många poäng de högskolestuderande presterar. En uppföljning av högskolenybörjarna 1993/94-1995/96 visar att 59 procent av dessa årgångar avlagt minst 120 poäng inom sju år och att runt 45 procent avlagt examen⁴. Cirka 15 procent hade tagit färre än 20 poäng, inklusive de 4-5 procent som inte tagit några poäng alls.

Uppskattningsvis 4-5 procent av varje årgång har avlagt en examen som omfattar färre poäng än 120, vilket innebär att cirka 40 procent tagit en examen som omfattar minst 120 poäng. Det betyder i sin tur att inemot 20 procent avlagt 120 poäng eller mer utan att ta ut examen (59-40). En del av dessa kommer med säkerhet att ta ut examen senare. Som exempel kan nämnas att av dem som började i högskolan 1990/91 hade 55 procent tagit examen efter sju år. Efter elva år hade andelen stigit till 63 procent. En motsvarande ökning av examensfrekvensen skedde även för årgången närmast därefter.

Examensfrekvens och poängproduktion inom sju år för tre årgångar av högskolenybörjare



Hur många som till slut avlägger examen och hur många som avslutar sina högskolestudier utan att ta examen men med poäng motsvarande en examen är alltså inte så lätt att få grepp om. Om tidigare mönster står sig borde andelen som till slut tar examen bli uppemot 55 procent och ytterligare kanske 10-15 procent skaffar sig meriter som motsvarar en examen.

Kvinnor avlägger i genomsnitt fler poäng än män. Drygt 60 procent av kvinnorna i de aktuella årgångarna hade avlagt minst 120 poäng efter sju år jämfört med cirka 55 procent av männen. Skillnaden i examensfrekvens är ännu något större, vilket förklaras av att en större del av männen än av kvinnorna går på utbildningar med höga poängkrav för examen. Andelen män som avlagt minst 120 poäng men som ändå inte tagit ut examen är större än motsvarande andel för kvinnorna.

Framtidsbedömning

Den framtida examinationen i högskolan har beräknats med de båda ovan beskrivna alternativen om antalet nybörjare som grund; *basalternativet*, som förutsätter att antalet nybörjare totalt och med fördelning på olika utbildningar förblir detsamma som läsåret 2003/04, och det *demografiska alternativet*, som förutsätter att antalet nybörjare, totalt och med fördelning på utbildningar, varierar med befolkningsutvecklingen.

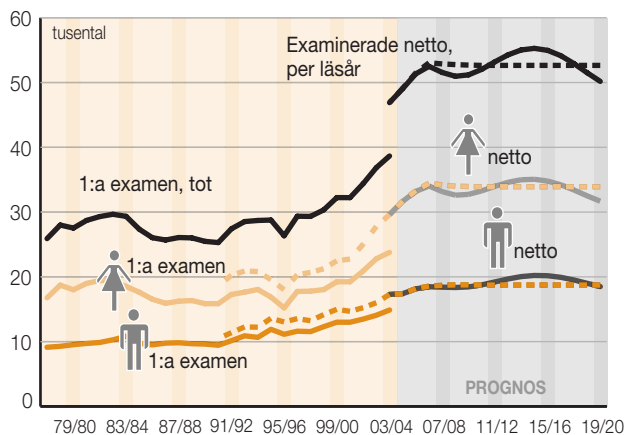
I båda fallen har vi utgått från att andelen av nybörjarna på olika utbildningar som tar examen ligger kvar på nuvarande nivå. Kvinnornas examensfrekvens är med få undantag högre än eller lika hög som männens.

I basalternativet stabiliseras examinationen på cirka 53 000 personer per läsår fr.o.m. 2006/07. Det demografiska alternativet följer basalternativet de närmaste två-tre åren för att sedan variera kring basalternativets resultat. Totalt sett för hela prognosperioden ger de båda alternativen nära nog samma resultat.

4) För utförlig information, se "Universitet och högskolor. Genomströmning och resultat i högskolans grundutbildning t.o.m. 2001/02" (UF 20 SM 0302, SCB, 2003). Statistiken om genomströmningen avser i princip bara svenska studerande, eller mer exakt, personer som har fullständiga personnummer. Utländska studenter (utbytesstudenter eller andra) ingår alltså ej, såvida de inte stannar i landet och blir folkbokförda här.

Examinationen i högskolans grundutbildning 1977/78–2019/20

Prognos fr.o.m. 2004/05, basalternativ respektive "demografiskt" alternativ



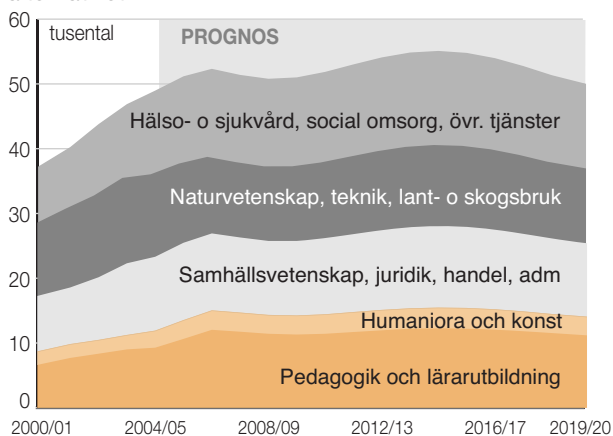
Observera att prognosen avser antalet examinerade personer per läsår. Många tar mer än en examen under sin studietid. Om andelen som tar flera examina förblir på nuvarande nivå blir antalet personer som avslutar sina högskolestudier med examen uppskattningsvis 8-10 000 lägre per läsår än det antal som prognosen avser.

Anmärkning 1: Prognosen avser antalet examinerade personer per läsår, vilket är betydligt fler än det antal personer som någon gång tar examen (jfr kurvorna över 1:a examen), eftersom många avlägger mer än en examen under sin studietid men under olika läsår.

Anmärkning 2: Den tillfälliga minskningen av antalet examinerade kvinnor i mitten av 1990-talet berodde på att utbildningen av förskollärare, fritidspedagoger, arbetsterapeuter, sjukgymnaster och sjuksköterskor då förlängdes.

Antalet examinerade per läsår i högskolans grundutbildning 2000/01–2019/20 med fördelning efter inriktning

Prognos fr.o.m. 2004/05, det demografiska alternativet



Anmärkning: Uppgifterna avser antalet examinerade personer per läsår, vilket är betydligt fler än det antal personer som någon gång tar examen, eftersom många avlägger mer än en examen under sin studietid men under olika läsår.

Högskoleutbildad men utan examen

Många lämnar högskolan utan att ta examen men med en utbildning som i många fall kan vara likvärdig med en examen eller som åtminstone ger personerna i fråga en bättre position på arbetsmarknaden än om de bara hade gymnasieutbildning. I våra beräkningar (och i SCB:s register över befolkningens utbildning) har vi satt en lägsta gräns på 20 högskolepoäng för att man skall klassificeras som eftergymnasialt utbildad⁵. Vi vet av det som nämnts ovan att av dem som avlagt minst 20 poäng har de flesta avlagt betydligt fler poäng än så, men i beräkningarna har vi inte gjort någon skillnad med avseende på antalet avlagda poäng.

Något exakt mått på hur många som lämnar högskolan med minst 20 poäng men utan examen är svårt att få. Om man utgår från att de som efter sju års studier ännu inte nått upp till 20 poäng (cirka 15 procent av nybörjarna) aldrig kommer att göra det heller, återstår 85 procent som antingen tar examen och/eller minst 20 poäng. Andelen som tar examen av en årgång nybörjare kan uppskattas till cirka 55 procent. Kvar blir alltså omkring 30 procent som slutar sina högskolestudier utan examen men med minst 20 högskolepoäng.

Räknat på en årgång nybörjare om cirka 70 000 svenska nybörjare (statistiken om avlagda poäng avser bara personer skrivna i Sverige) ger detta ett årligt utflöde från högskolan av omkring 20 000 personer med minst 20 högskolepoäng men utan examen.

5) Enligt Svensk utbildningsnomenklatur (SUN) måste en utbildning omfatta minst en termins heltidsstudier för att vara nivå-höjande.

På gång inom högskolan

Ny värld – ny högskola

I juni 2005 lämnade Regeringen propositionen "Ny värld – ny högskola" (prop. 2004/05:162) till Riksdagen. I propositionen föreslås bl.a. en ny examensstruktur och förändringar i reglerna för behörighet och urval till högskolestudier.

Förslaget till ny examensstruktur innebär att den högre utbildningen delas i tre nivåer: grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå. En ny examen inrättas, masterexamen, som omfattar två års studier på avancerad nivå. Magisterexamen kommer dock att finnas kvar. Förslaget om ny examensstruktur görs mot bakgrund av den s.k. Bologna-processen, som drygt 40 länder i dag deltar i. Syftet med processen är att "... främja rörlighet, anställningsbarhet och Europas konkurrenskraft som utbildningskontinent." För att åstadkomma detta krävs bl.a. att akademiska examina från olika länder görs mer jämförbara än vad de är i dag. – De föreslagna ändringarna skall genomföras under 2007.

De föreslagna förändringarna i reglerna för tillträde till högskolans grundnivå innebär bl.a. att kraven på sökande från gymnasieskolan respektive den gymnasiala vuxenutbildningen blir likvärdiga. I dag krävs färre avlagda poäng om man meriterat sig inom vuxenutbildningen. Vidare föreslås att matematik och andra moderna språk än engelska skall ges extra meritvärde vid antagning till högre utbildning. Dock räknar regeringen med att den frågan behöver övervägas ytterligare mot bakgrund av beslutet att ersätta de nuvarande kursbetygen med ämnesbetyg i gymnasieskolan. – De nya reglerna för grundläggande behörighet för studier på högskolans grundnivå föreslås bli införda först vid antagningen hösten 2010. De som före ikraftträdandet skaffat sig grundläggande behörighet enligt nu gällande regler skall även framdeles anses vara behöriga.

I propositionen lämnas även förslag till vilka regler som skall gälla för tillträde till den avancerade nivån och till forskarutbildningen. Där skall genomförandet av ändringarna ske så snart reglerna för den nya examensordningen träder i kraft, vilket beräknas ske under år 2007.

Förslag till nytt resurstilldelningssystem

I maj 2005 överlämnade Resursutredningen delbetänkandet "Ett utvecklat resurstilldelningssystem för högskolans grundutbildning" (SOU 2005:48) till utbildnings- och kulturministern. Bakgrunden till utredningen är att de resurser som universitet och högskolor tilldelas i det nuvarande systemet är direkt beroende av studerandetillströmningen och de studerandes prestationer, vilket kan medföra stora kortsiktiga fluktuationer i intäkterna. Samtidigt är en betydande del av kostnaderna mer eller mindre fasta. Detta sammantaget försvårar en långsiktig planering.

Utredningen föreslår att principen att de studerandes val av utbildning fortfarande skall vara grundläggande för resurstilldelningen, men att den del av resurserna som fördelas med ledning av detta begränsas till 65 procent. Övriga 35 procent skall utgöra en grundersättning som är mer långsiktig.

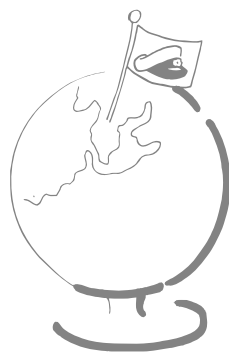
Konsekvenser för våra beräkningar?

Det har av förklarliga skäl inte varit möjligt att i beräkningarna av tillströmning och examination i högskolan försöka beakta vilka effekter förslagen i högskolepropositionen och i utredningen om resurstilldelningssystemet kan få. Å andra sidan finns inte heller något som direkt talar för att förslagen i sig kommer att påverka tillströmningen till högskolan och hur de examinerade fördelar sig på olika slag av utbildning, vilket är vad våra beräkningar avser att belysa.

LÄSTIPS:

Utbildningsstatistisk årsbok 2005





Svensk utbildning i ett internationellt perspektiv

Sverige har en större andel med lång högskoleutbildning och en mindre andel med enbart grundskoleutbildning än OECD i genomsnitt. I Sverige och inom flertalet OECD-länder är det stora skillnader i utbildningsnivå mellan generationerna.

Relativt hög utbildningsnivå i Sverige

Utbildningsnivån hos den svenska befolkningen är relativt hög jämfört med den i många andra OECD-länder. År 2003 hade 18 procent av den vuxna befolkningen (25-64 år) i Sverige minst 3-årig högskoleutbildning, vilket var en något högre andel än för OECD i genomsnitt, men en betydligt lägre andel än i exempelvis USA. Andelen med enbart förgymnasial utbildning var i Sverige också 18 procent medan genomsnittet för OECD var 31 procent.

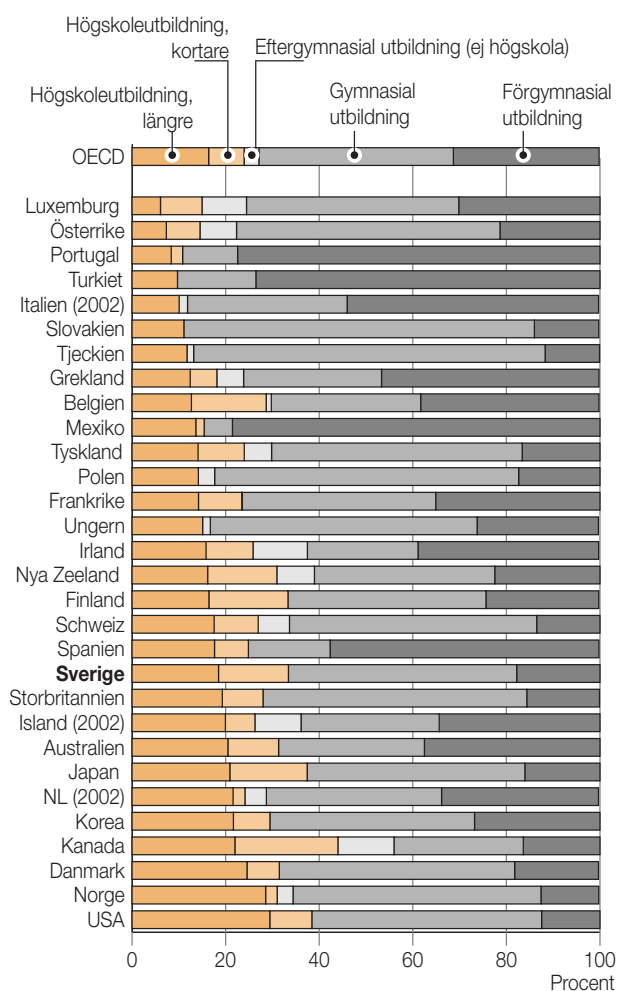
I Sveriges rapportering till OECD redovisas ISCED 4 (Eftergymnasial utbildning, ej högskolenivå) under kategorin ISCED 5B (Kort högskoleutbildning). Knappt hälften av de 15 procent som 2003 hade klassificerats i kategorin kort högskoleutbildning hade egentligen utbildning på nivå ISCED 4.

Stora skillnader mellan generationerna

Utbildningsnivån har höjts markant under de senaste decennierna i många länder. År 1970 hade en av tre svenskar gymnasie- eller högskoleutbildning. Idag har mer än åtta av tio svenskar i åldern 25-64 år sådan utbildning.

Gymnasieutbildning utgör grunden för både fortsatt utbildning och förberedelse för direkt inträde på arbetsmarknaden. Ökande kunskapskrav har lett till att examen från gymnasieskolan idag anses vara ett grundkrav för att komma in på arbetsmarknaden. Detta har bidragit till att allt fler väljer gymnasieutbildning, vilket framgår av de stora skillnaderna i utbildningsnivå mel-

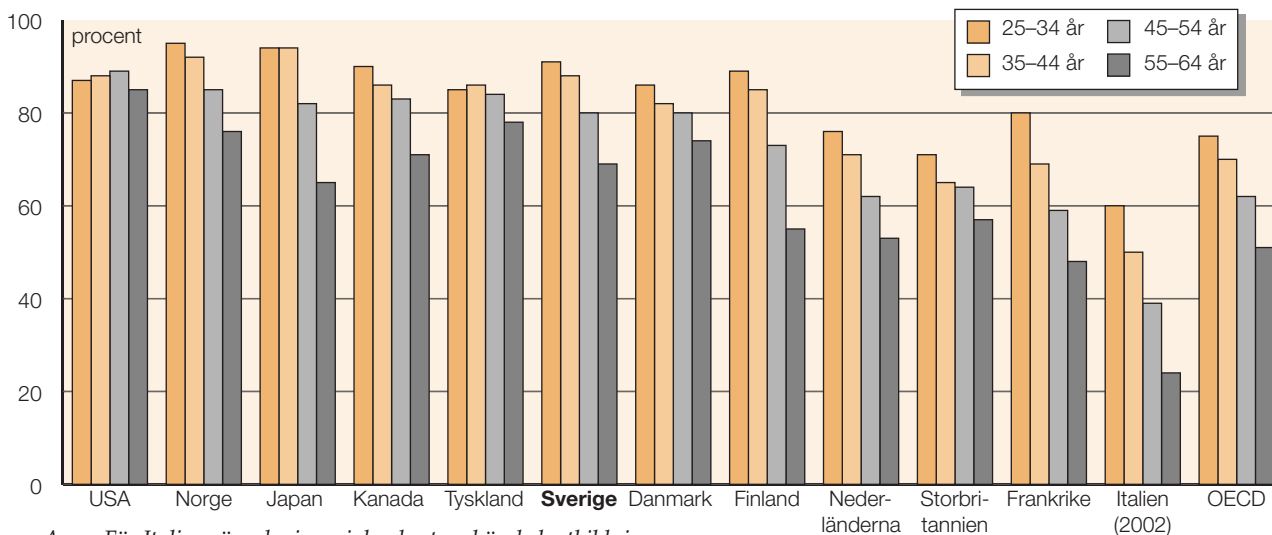
Utbildningsnivå 2003, OECD, 25-64 år



Källa: OECD, Education at a Glance 2005

lan generationerna i nästan alla länder inom OECD. I Sverige hade år 2003 hela 91 procent av 25-34-åringarna minst gymnasieutbildning, medan motsvarande andel för 55-64-åringarna var 69 procent. I och med att yngre med i genomsnitt högre utbildningsnivå ersätter äldre i arbetskraften med i genomsnitt lägre utbildningsnivå kommer den samlade utbildningsnivån för de flesta

Andel med gymnasie- eller högskoleutbildning 2003 i olika åldrar i några OECD-länder



Anm: För Italien särredovisas ej den kortare högskoleutbildningen. Denna är inkluderad i den längre högskoleutbildningen.

Källa: OECD, Education at a Glance 2005

länder inom OECD att fortsätta stiga. USA är det land som uppvisar den i särklass minsta skillnaden mellan generationerna. 85 procent av amerikanerna i åldern 55-64 år hade minst gymnasieutbildning, vilket var endast två procentenheter lägre än för 25-34-åringarna.

Yngre skaffar i stor utsträckning högskoleutbildning

I Sverige har 40 procent av 25-34-åringarna någon form av högskoleutbildning. Genomsnittet för hela OECD är 29 procent. I jämförelse med Kanada och Japan är dock andelen högskoleutbildade betydligt lägre i Sverige i dessa åldrar. Studerar man fördelningen mellan utbildade med kortare respektive längre högskoleutbildning finner man att 24 procent i Sverige har en längre högskoleutbildning, dvs. minst tre år. Denna andel är några procentenheter högre än genomsnittet för OECD men betydligt lägre än för exempelvis USA, där 30 procent av 25-34-åringarna har minst 3-årig högskoleutbildning.

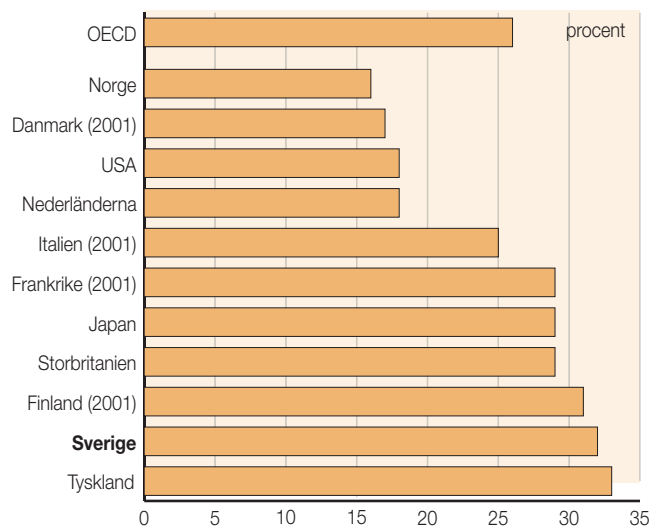
Hög andel nyexaminerade inom teknik och naturvetenskap

Jämfört med andra länder inom OECD har Sverige en hög andel högskoleexaminerade inom teknik och naturvetenskap. År 2002 utgjorde de nyexaminerade med dessa inriktningar hela 32 procent av samtliga nyexaminerade med minst 3-årig högskoleutbildning. Genomsnittet inom OECD var 26 procent.

Även beträffande andelen examinerade inom medicin och vårdområdet uppvisar Sverige en högre andel, 23 procent, än OECD-genomsnittet, 13 procent. Däremot har Sverige en relativt låg andel inom den samhällsvetenskapliga sektorn, för vilken andelen år 2002 var 22 procent, vilket skall jämföras med OECD-genomsnittet på 35 procent.

Andel nytexaminerade från teknisk och naturvetenskaplig utbildning 2002

Procent av antalet nytexaminerade med minst 3 års utbildning



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 högskoleutbildning (kortare än 3 år) samt högskoleutbildning (3 år eller längre, inklusive forskarutbildning). Dessa två kategorier skiljer sig också åt i sin inriktning, där den längre högskoleutbildningen är mer teoretiskt inriktad och kvalificerar för forskarstudier, medan den kortare högskoleutbildningen är mer praktiskt inriktad och därmed yrkesförberedande.

På grund av att utbildningssystemen skiljer sig åt mellan länderna är det svårt att nå full jämförbarhet. Skillnader finns i exempelvis förekomsten av lärlingsutbildningar på gymnasial nivå och i variationer i fråga om vissa utbildningars längd.



Arbetskraften

Antalet sysselsatta i åldern 16-64 år kommer enligt prognosen att öka med 200 000 till år 2020 varav 100 000 beror på den kommande befolkningsökningen. Återstoden förklaras av att vi antagit att fler kommer att arbeta högre upp i åldern på grund av det nya pensions-systemet som premierar ett långt arbetsliv.

Sedan 1990 har antalet sysselsatta minskat med 270 000 fram till i dag trots att befolkningen samtidigt har ökat med 340 000 personer i motsvarande åldrar. Med samma sysselsättningsintensitet som 1990 skulle antalet sysselsatta 2004 i stället ha varit 270 000 högre än 1990.

Tillbakablick

Stark tillväxt under 1970- och 1980-talen

Under 1970- och 1980-talen ökade antalet sysselsatta nära nog kontinuerligt. Kvinnorna stod för nästan hela ökningen. Arbetslösheten var i jämförelse med 1990-talets och dagens nivåer mycket låg, sällan över tre procent och vissa år under två procent. Den ökade sysselsättningen bland kvinnorna gick hand i hand med utbyggnaden av den offentliga sektorn. I stort sett hela sysselsättningsökningen skedde inom kommuner och landsting (skola, vård och omsorg) där kvinnorna i dag utgör 80 procent av arbetskraften.

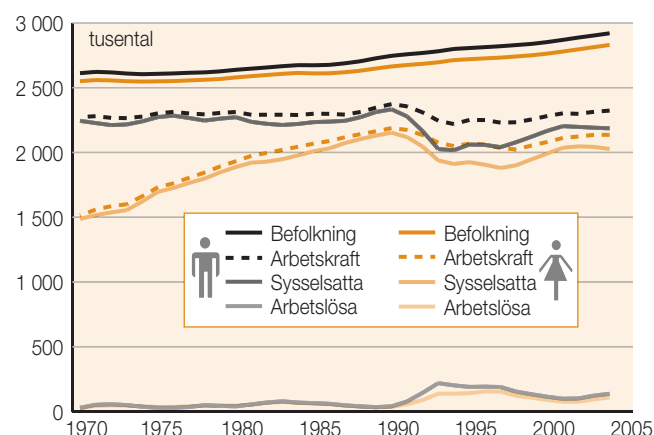
Bland kvinnor i åldern 25-54 år steg arbetskraftsdeltagandet från runt 65 procent vid 1970-talets början till cirka 90 procent vid 1980-talets slut. Ökningen var ungefär lika stor för kvinnor i åldern 55-64 år men från en lägre nivå. Som konsekvens av detta minskade skillnaden i arbetskraftsdeltagandet mellan män och kvinnor från 30-40 procentenheter i åldrarna 30 år och däröver vid 1970-talets början till mindre än 10 procentenheter 20 år senare. För åldersgruppen 30-54 år krympte skillnaden till 5 procentenheter.

1990-talskrisen

Den ekonomiska krisen under 1990-talets första hälft innebar att antalet sysselsatta minskade med drygt en halv miljon. Nedgången kom först i industrin och något år senare i byggverksamheten. Bortfallet av skatteintäkter och saneringen av de offentliga finanserna ledde ytterligare något år senare till kraftiga nedskärningar i den offentliga sektorn. Under flera år var arbetslösheten över åtta procent. Bland de yngsta nådde arbetslösheten som högst över 20 procent. Till detta kan läggas att antalet latent arbetssökande, dvs. personer som velat och kunnat ta arbete men som inte sökt arbete, ökade från 37 000 år 1990 till 155 000 år 1995. Av de senare var över 70 000 heltidsstuderande som sökte arbete. År 1990 var motsvarande antal mindre än 10 000.

Arbetskraftsdeltagandet bland 16-19-åringarna sjönk från 50 till 25 procent och bland 20-24-åringarna från drygt 80 till 65 procent. Samtidigt ökade antalet

Befolkning, arbetskraft, sysselsatta och arbetslösa 1970-2004 i åldern 16-64 år efter kön



Källa: Befolkningsstatistiken och arbetskraftsundersökningarna (AKU)

Några begrepp i SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU)

Det statistiska underlaget för arbetskraftsprognosen är huvudsakligen SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU), som görs kontinuerligt under året och redovisas månads-, kvartals- och årsvis. De uppgifter som redovisas i detta avsnitt avser årsmedeltal. 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.

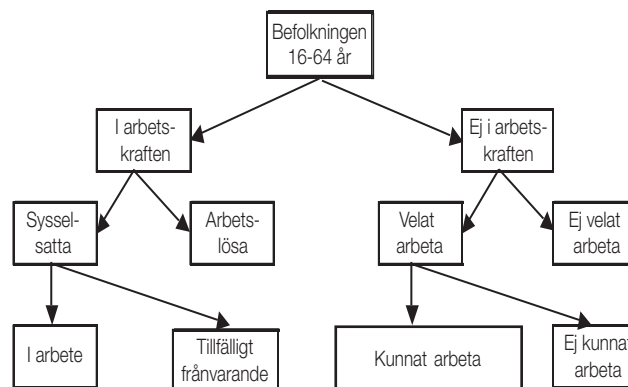
Arbetslös är den som är utan arbete och som vill och kan ta ett arbete och som aktivt söker arbete.

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

Det **relativa arbetskraftstalet** eller **arbetskraftsdeltagandet** visar hur stor del av *befolkningen* som tillhör arbetskraften, dvs. är sysselsatt eller arbetslös.

Den **relativa arbetslösheten** visar hur stor del av *arbetskraften* som är arbetslös.

Med **sysselsättningsintensiteten** menas andelen av *befolkningen* som är sysselsatt.



studerande över grundskolenivån med cirka 300 000, vilket till en del var en följd av minskad efterfrågan på arbetskraft och till en del en medveten satsning på att höja befolkningens kompetens. Mellan 1990 och 1995 minskade antalet personer i arbetskraften i åldern 16-24 år med 230 000 personer, vilket motsvarar två normala årskullar. Något förenklat skulle man kunna säga att ungdomarnas utträde på arbetsmarknaden sköts upp med i genomsnitt två år under de fem första åren av 1990-talet.

Beträffande dem som hade utbildningsåren bakom sig kan man som sammanfattning säga att inledningen av 1990-talet innebar att uppgången i kvinnornas arbetskraftsdeltagande kom av sig och förbyttes i en viss nedgång och att den tidigare svaga nedgången för männen förstärktes.

Återhämtningen

Det är svårt att exakt datera vändningen på arbetsmarknaden, men från och med 1997 började sysselsättningen öka kontinuerligt. Ökningen pågick ett par år in på det nya seklet och år 2002 var de sysselsatta 320 000 personer fler än 1997 och arbetslösheten hade sjunkit till fyra procent. Under denna period steg arbetskraftsdeltagandet i åldrarna under 30 och över 60 år och stabiliserades i åldrarna däremellan. I genomsnitt för befolkningen i åldern 16-64 år var ökningen i arbetskraftsdeltagandet emellertid bara cirka fyra procentenheter, och det ligger i dag sju procentenheter lägre än 1990.

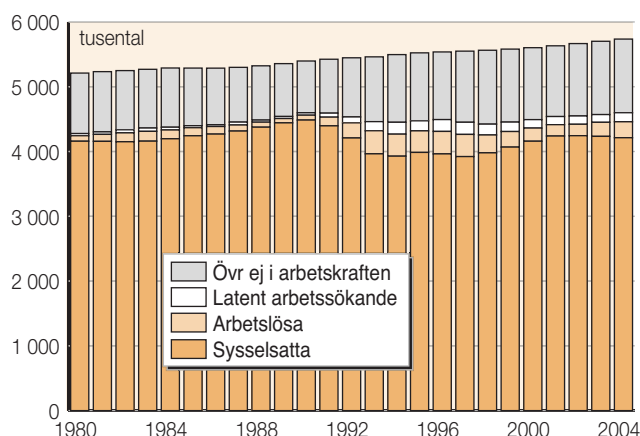
Under de senaste åren har arbetslösheten åter stigit och var 5,5 procent år 2004. Samtidigt har sysselsättningen minskat om än bara marginellt. I jämförelse med toppåret är dock minskningen allt annat än marginell. År 2004 var de sysselsatta 270 000 färre än 1990,

trots att befolkningen i åldern 16-64 år var 340 000 större än 1990. Med samma sysselsättningsintensitet som 1990 skulle de sysselsatta 2004 i stället ha varit 270 000 fler än 1990.

Under de senaste åren har gjorts en genomgripande översyn av arbetskraftsundersökningarna. Översynen är ett led i arbetet med att åstadkomma ökad harmonisering av EU-ländernas arbetskraftsundersökningar. Liknande förändringar har gjorts eller är på gång även i andra EU-länder.

Förändringarna innebär att uppgifterna om arbetskraftsdeltagande, sysselsättning och arbetslöshet från och med 2005 inte kommer att vara helt jämförbara med dem för tidigare år. *Vår prognos är emellertid enbart baserad på utvecklingen fram till och med år 2004.*

Antal sysselsatta, arbetslösa, latent arbetssökande och övriga ej i arbetskraften 1980-2004 i åldern 16-64 år



Källa: Arbetskraftsundersökningarna (AKU)

Framtiden

Den sysselsättningsprognos som vi presenterar här sträcker sig fram till 2030. För denna typ av prognos är det en mycket lång period. Trots detta kan vi säga att basen för prognosen, befolkningen i yrkesverksam ålder, kommer att ligga ganska fast, eftersom nästan alla personer som den handlar om redan är födda. År 2030 är de som föds i dag (2005) 25 år, och den del av de sysselsatta som är under 25 år utgör knappt tio procent av det totala antalet sysselsatta i åldern 16-64 år. (Räknar man i antal utförda arbetstimmar är andelen ännu mindre, eftersom många ungdomar arbetar deltid parallellt med sina studier.)

Vad betyder EU:s utvidgning för migrationen?

En större osäkerhetsfaktor är den framtida migrationen. Vilka effekter kan utvidgningen av EU komma att få för in- och utvandringen och därigenom för arbetskraftsutbudet och sysselsättningen i Sverige? Eftersom utvidgningen skett så nyligen (första maj 2004) finns inte mycket att stödja sig på. Mellan 2003 och 2004 ökade invandringen från de nya EU-länderna från 2 200 till 4 100, och hittills under 2005 (t.o.m. augusti) har invandringen legat på ungefär samma nivå som 2004.

Av samtliga utomnordiska medborgare som invandrade 2004, totalt 38 000, hade nära 4 100 arbete som grund för sin bosättning. Under perioden 2000-2003, dvs. åren närmast före EU:s utvidgning, var antalet utomnordiska "arbetskraftsinvandrare" runt 3 000 per år.

År 2004 invandrade totalt 62 000 personer till Sverige, varav nära en fjärdedel barn och gamla (under 16 år respektive 65 år och däröver). De utomnordiska invandrare som har arbete som skäl för sin bosättning utgör alltså en mycket liten del av den totala invandringen. Här skall tilläggas att nära 9 000 av invandrarna kom från övriga Norden. Hur många av dem som flyttade hit för att arbeta vet man inte, eftersom de inte behöver uppehållstillstånd för att bosätta sig här.

Hur som helst utgör arbetskraftsinvandringen bara en mindre del av den totala invandringen, och hur stor del av *utvandringen* från Sverige som sker av arbetsmarknadsskäl finns inga uppgifter om. Vad som händer på lång sikt med in- och utvandringen av arbetsmarknadsskäl är beroende av hur väl vi i Sverige klarar av den ökande internationella konkurrensen och hur löneskillnaderna mellan länder förändras. Familjeband och språkliga och kulturella barriärer innebär att det krävs relativt stora ekonomiska skillnader för att migration skall komma till stånd. En löneutjämning skulle minska migrationen.

I den befolkningsprognos som ligger till grund för prognosen över sysselsättningen antas såväl in- som utvandringen öka, men nettot antas minska något jämfört med de senaste årens nivå på 25-30 000 per år och vid prognosperiodens slut (år 2030) uppgå till i runda tal 24 000.

De utrikes föddas arbetskraftsdeltagande

Andelen utrikes födda kommer enligt befolkningsprognosen att fortsätta att stiga. Samtidigt vet vi att utrikes födda har arbete i betydligt mindre grad än de som är födda i Sverige. Under perioden 1993-2002 låg skillnaden i andelen förvärvsarbetande mellan inrikes och utrikes födda män respektive kvinnor konstant kring 25 procentenheter. I beräkningarna håller vi emellertid inte isär utrikes födda och födda i Sverige, utan antagandena om arbetskraftsdeltagande görs endast med uppdelning efter kön och ålder. Genom att de utrikes föddas andel av befolkningen ökar innebär ett oförändrat arbetskraftsdeltagande ett underförstått antagande om att de utrikes föddas arbetskraftsdeltagande kommer att öka.

Ungdomarnas etablering

En viktig faktor att bedöma är hur ungdomarnas sysselsättning och deras relation till arbetsmarknaden kommer att utvecklas. Kommer deras inträde och etablering på arbetsmarknaden att fortsätta att skjutas upp alltmör? Har det studiestödssystem som infördes 2001 haft någon effekt på antalet studerande och på arbetskraftsdeltagandet? Kommer målsättningen att minst hälften av varje årskull skall ha börjat i högskolan senast vid 25 års ålder att påverka arbetskraftsdeltagandet?

Det nya studiestödssystemet innebär bl.a. hårdare villkor för återbetalning, vilket i sin tur borde leda till att studenterna försöker förkorta studietiden för att hålla nere sin skuldsättning. Om så blivit fallet är svårt att bedöma. Svårigheterna att få arbete gör att många mer eller mindre tvingats fortsätta studera längre än man egentligen velat. Om systemet påverkat viljan att studera på högskolenivå är inte heller lätt att bedöma. Man kan bara konstatera att antalet nybörjare i högskolan fortsatte att öka t.o.m. läsåret 2002/03, men sedan har det skett en liten minskning.

Målsättningen att minst hälften av en årskull skall ha börjat i högskolan senast vid 25 års ålder är i första hand att se som en strävan att få ungdomar att tidigare lägga sin utbildning. Redan i dag är ju antalet högskolenybörjare cirka 70 000 per läsår¹, vilket är långt mer än en halv årskull. Många börjar emellertid sina högskolestudier efter 25 års ålder. Om målsättningen skulle uppfyllas skulle det förmodligen innebära ett lägre arbetskraftsdeltagande i åldern 20-24 år och ett högre i åldern 25-34 år, men totalt sett ingen skillnad vid en given dimensionering av högskolan.

1) Det totala antalet högskolenybörjare har varit över 80 000 de senaste läsåren, men över 10 000 utgörs av utländska studenter.

Senare pensionering?

Kommer de som hade en fördröjd etablering på arbetsmarknaden under 1990-talet att ha ett högre arbetskraftsdeltagande när de närmar sig pensionsåldern än tidigare generationer har haft? Kommer det nya pensionssystemet att innebära att fler väljer att arbeta till 65 års ålder eller ännu högre upp i åldrarna för att kunna försörja sig? Arbetskraftsdeltagandet i åldrarna över 60 år har ökat de senaste åren till skillnad från i andra åldersgrupper. Ökningen gäller både män och kvinnor och är ungefär lika stor.

Det finns olika orsaker till ökningen. När det gäller kvinnorna rör det sig huvudsakligen om en kohorteffekt, dvs. kvinnor i yngre årskullar födda under slutet av 30-talet och början av 40-talet har alltid haft ett högre arbetskraftsdeltagande än sina äldre medsysstrar och denna skillnad kvarstår i slutet av den yrkesverksamma åldern. För män finns ingen sådan effekt. Personer i dessa åldersgrupper berörs inte alls eller endast delvis av det nya pensionssystemet. Möjligen kan det ha en indirekt betydelse om deras makar/sambor finns kvar i förvärvslivet och påverkas av det nya pensionssystemet.

Ovan beskrivna utveckling är trolig även i framtiden. Kohorteffekten för kvinnor torde gälla även under de närmaste 10 åren. När det gäller det minskade förtida utträdet från arbetskraften är det rimligt att tro på en ännu starkare effekt när de årskullar vilkas pension bestäms helt enligt det nya systemet kommer upp i dessa åldrar. För kvinnor skulle detta leda till en dubbel effekt.

Befolkningens utbildningsnivå höjs

Utbildningsnivån i befolkningen har höjts markant under de senaste decennierna och den utvecklingen kommer att fortsätta. Samtidigt vet vi att andelen för-

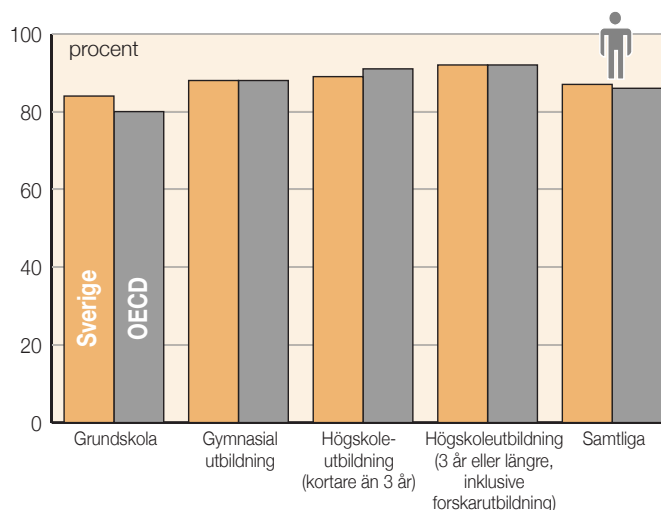
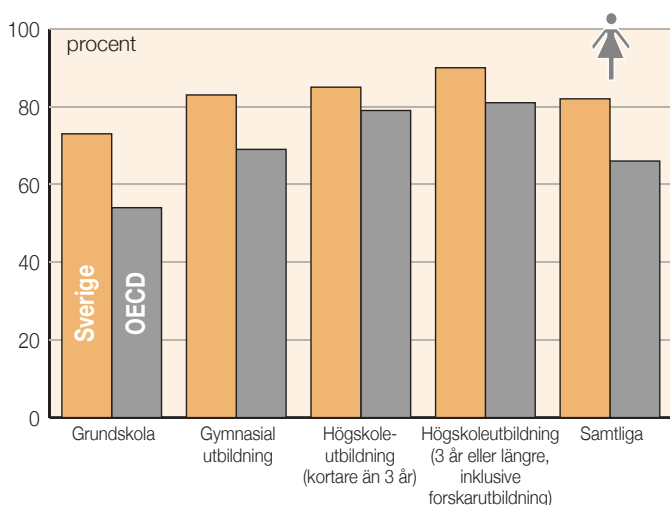
värvsarbetande stiger med utbildningsnivån. Detta gäller båda könen men särskilt för kvinnorna. För dem skiljer mer än 20 procentenheter i andelen förvärvsarbetande mellan de med eftergymnasial utbildning och de med endast grundskola. Detta gäller i stort sett i alla åldrar. För männen är skillnaden 10-15 procentenheter, visserligen klart mindre än för kvinnorna men ändå betydande.

Den fortsatta höjningen av utbildningsnivån skulle alltså tala för att arbetskraftsdeltagandet i genomsnitt kommer att stiga. Alldeles självklart är nu inte detta. Utbildning är en relativ resurs; det finns alltid några som har den lägsta utbildningen och därmed genomsnittligt sett sämst förmåga att konkurrera på arbetsmarknaden om befintliga jobb. Om höjningen av utbildningsnivån skall ha någon effekt på arbetskraftsdeltagandet totalt sett så måste nivåhöjningen också innebära en ökad internationell konkurrenskraft och en ökad förmåga att skapa nya arbetstillfällen.

Internationellt sett tillhör en stor andel av befolkningen i Sverige arbetskraften, oavsett utbildningsnivå. Sverige, precis som de övriga nordiska länderna, uppvisar ett mönster som skiljer sig från genomsnittet i OECD-länderna. Avgörande för denna skillnad är kvinnornas deltagande i arbetslivet. Av de svenska kvinnorna i åldern 25-64 år tillhörde 82 procent arbetskraften år 2002, vilket var 16 procentenheter högre än genomsnittet för kvinnor i OECD. Den största skillnaden gäller för folk- och grundskoleutbildade och gymnasieutbildade kvinnor. Av den förstnämnda kategorin var arbetskraftsdeltagandet 73 procent i Sverige, men endast 54 procent i genomsnitt för kvinnor inom OECD, en skillnad på 19 procentenheter. Bland de gymnasieutbildade kvinnorna uppgick skillnaden till 14 procentenheter. Svenska mäns arbetskraftsdeltagande skiljer sig däremot inte mycket från genomsnittet för män inom OECD.

Arbetskraftsdeltagande i åldrarna 25-64 år i Sverige och OECD år 2002 efter utbildningsnivå och kön

Procent



Källa: Education at a Glance 2004, OECD

Antaganden

De resonemang som ligger till grund för antagandena om det framtida arbetskraftsdeltagandet präglas på många punkter av en betydande osäkerhet. Att kvinnors och mäns beteenden på arbetsmarknaden alltmer har börjat likna varandra antar vi dock kommer att fortsätta tills en total utjämning av arbetskraftsdeltagandet har skett mellan könen. Vi antar också att en viss utjämning sker mellan utrikes och inrikes födda på arbetsmarknaden.

Arbetskraftsdeltagandet antas öka måttligt eller inte alls fram till 2030 inom de flesta åldersgrupper vi här räknar med. Ett undantag är den äldsta, dvs. 60-64-åringarna. I den gruppen antas i stället arbetskraftsdeltagandet öka kraftigt, med 8 procentenheter för båda könen sammantagna. Ett av skälen till detta är att allt fler i framtiden förmodligen kommer att fortsätta arbeta efter dagens pensionsålder på 65 år, vilket även borde påverka deras arbetskraftsdeltagande före 65 års ålder.

När det gäller arbetslösheten har vi valt att använda medelvärdet för åren 2000-2004 för män respektive kvinnor i olika åldersgrupper som prognosvärden för år 2030 och sedan beräknat värdena för mellanliggande år genom interpolation. Eftersom detta är en långsiktig prognos över arbetskraft och sysselsättning gör vi inga antaganden om hur den framtida konjunkturutvecklingen kan komma att påverka arbetslösheten. Slutresultatet av prognosberäkningarna ska inte betraktas som precisa värden utan snarare som tal som ligger i ett osäkerhetsintervall vars bredd beror på konjunkturutvecklingen.

Antagandena för de olika åldersgrupperna redovisas nedan.

16-19-åringar

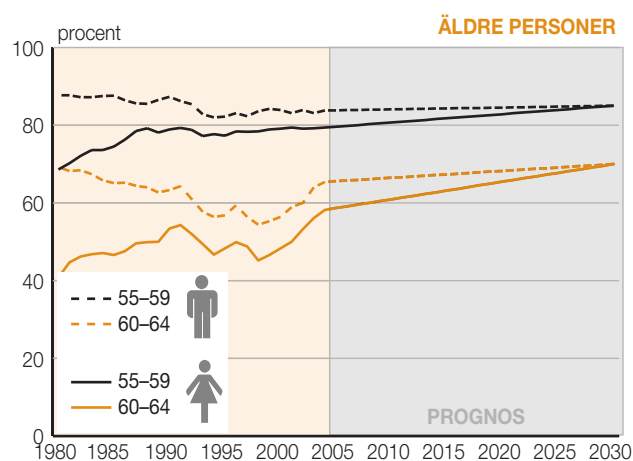
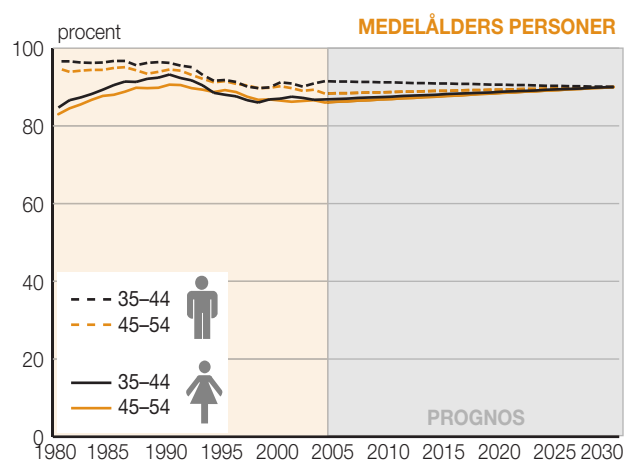
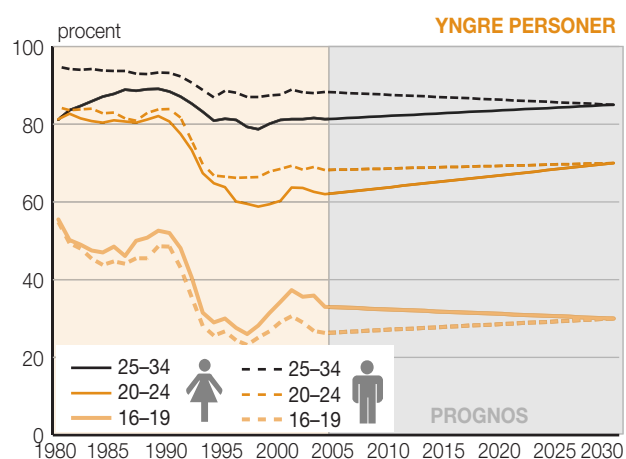
Det relativa arbetskraftsdeltagandet (Ak-talet) antas slutåret för prognosen (2030) bli 30 procent för både män och kvinnor. Detta innebär att vi har antagit en svag ökning för männens del och en svag minskning för kvinnornas del sedan 2004, trots minskande arbetskraftsdeltagande för både män och kvinnor de senaste åren. En stark vilja att arbeta i dessa åldrar har alltsedan början av 1990-talet dokumenterats genom att antalet latent arbetssökande legat på en hög nivå.

20-24-åringar

Det relativa Ak-talet antas bli 70 procent 2030 för både män och kvinnor. Kvinnorna antas komma att öka sitt arbetskraftsdeltagande något mer än männen i dessa åldrar. Utgångspunkten för detta antagande är att arbetsmarknadsläget år 2004 inte var ett normalår för denna åldersgrupp. Många i den åldern är på väg ut i arbetslivet men den dåliga konjunkturen kan ha gjort att fler än annars avstod från att söka arbete. Vi förutsätter alltså att situationen förbättras något under prognosperioden. Därigenom skulle antalet latent

Arbetskraftsdeltagandet 1980-2030 efter kön och ålder

Prognos från år 2005



arbetssökande ungdomar minska och deras arbetskraftsdeltagande öka.

25-34-åringar

Det relativa Ak-talet antas bli 85 procent 2030 för både män och kvinnor. Kvinnorna antas komma att öka sitt arbetskraftsdeltagande och männen att minska sitt arbetskraftsdeltagande något i dessa åldrar. Denna åldersgrupp är mest svåröversäglig eftersom så många olika faktorer har visat sig påverka både inträde och

etablering på arbetsmarknaden. Under de sista åren på 1990-talet minskade antalet latent arbetsökande kraftigt bland personer utanför arbetskraften i dessa åldrar. Man kan därför anta att de som i dag är utanför arbetskraften i dessa åldrar också har valt det i större utsträckning än de som är under 25 år. I princip innebär detta antagande att inga större förändringar av arbetskraftsdeltagandet sker fram till år 2030, förutom en utjämning mellan könen.

35-54-åringar

Det relativa Ak-talet antas bli 90 procent 2030 för både män och kvinnor. Arbetskraftsdeltagandet har legat tämligen konstant och utvecklingen har varit lika för män och kvinnor sedan 1987 i denna åldersgrupp. Männens arbetskraftsdeltagande uppvisar en långsiktigt nedåtgående trend, som emellertid bröts eller åtminstone stannade upp under de goda åren under senare delen av 1980-talet. De svaga tendenser till nedgång respektive uppgång som har funnits antas ligga kvar till 2030. Detta innebär att vi antar att inga större förändringar av arbetskraftsdeltagandet sker fram till år 2030, förutom en utjämning mellan könen.

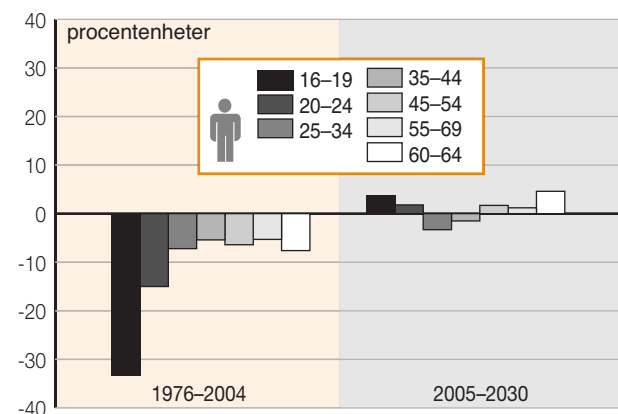
55-64-åringar

Det relativa Ak-talet antas 2030 bli 85 procent i åldern 55-59 år och 70 år procent i åldern 60-64 år för både män och kvinnor. Detta innebär en försiktig fortsättning på de trender som funnits på arbetsmarknaden de senaste sju-åtta åren. För dem som år 2030 kommer att befinna sig i dessa åldrar finns starka ekonomiska incitament att arbeta. Många av dem har kommit ut sent på arbetsmarknaden efter en lång skolgång eller har drabbats av 90-talskrisen med förlorade arbetsår som följd. För alla i denna åldersgrupp kommer pensionen att beräknas enligt det nya systemet som premierar ett långt arbetsliv. De senaste årens kraftiga ökning av arbetskraftsdeltagandet i den äldsta gruppen, 60-64-år, visar att denna utveckling redan har påbörjats.

Sammantaget för alla i åldern 16-64 år innebär antagandena ingen förändring av arbetskraftsdeltagandet för männen och en ökning med fyra procentenheter för kvinnorna fram till 2030.

Förändring av arbetskraftsdeltagandet perioderna 1976-2004 och 2004-2030 efter kön och ålder

Procentenheter



Resultat

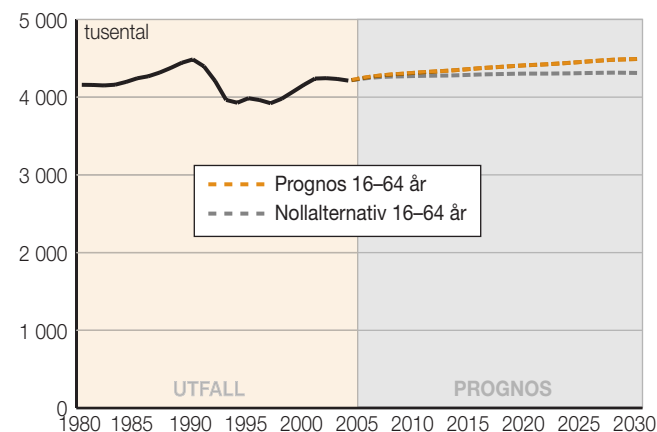
Ökad sysselsättning

Fram till år 2020 kommer befolkningen i åldrarna 16-64 år att öka med 100 000 personer enligt befolkningsprognosen och fram till år 2030 med 160 000 personer. Antagandena om arbetskraftsdeltagandet och den relativa arbetslösheten ger tillsammans med befolkningsprognosen som resultat en ökning av antalet sysselsatta i dessa åldrar med 200 000 personer fram till år 2020 och med 280 000 personer fram till år 2030. Totalt skulle antalet sysselsatta i åldern 16-64 år därmed bli drygt 4,4 miljoner år 2020 och nära 4,5 miljoner år 2030.

Med oförändrat arbetskraftsdeltagande och oförändrad arbetslöshet (ett s.k. nollalternativ) skulle antalet sysselsatta öka med 90 000 respektive 100 000 personer under motsvarande tidsperioder. Totalt skulle antalet sysselsatta uppgå till cirka 4,3 miljoner både 2020 och 2030.

Antal sysselsatta i åldern 16-64 år 1980-2030

Prognos och nollalternativ från 2005



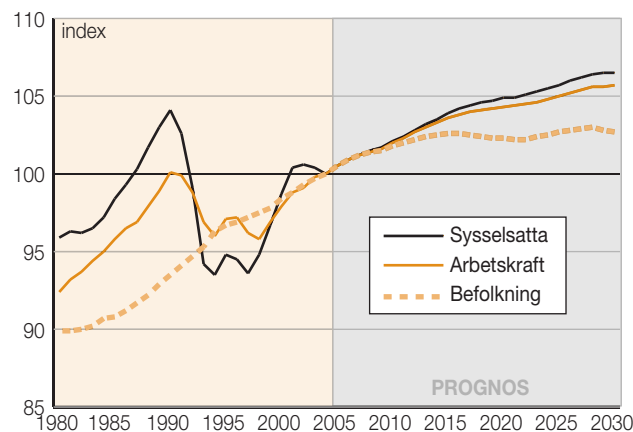
Enligt prognosen ökar antalet sysselsatta relativt sett något mer än arbetskraften och arbetskraften i sin tur betydligt mer än befolkningen i åldern 16-64 år. Skillnaden i ökningstakt mellan antalet sysselsatta och arbetskraften beror på antagandet att arbetslösheten skall minska något i förhållande till dagsläget; arbetskraften består ju av sysselsatta och arbetslösa, och om de arbets-

lösa minskar sin andel av arbetskraften så ökar andelen sysselsatta.

Skillnaden i utvecklingstakt mellan befolkningen och arbetskraften beror på att vi antagit att arbetskraftsdeltagandet skall öka. En ytterligare förklaring är att vi får en successiv förskjutning i åldersstrukturen inom åldersgruppen 16-64 år mot de åldrar där arbetskraftsdeltagandet är som högst.

Befolkning, arbetskraft och sysselsatta 1980-2030

Prognos från 2005. Index 2004=100



Större försörjningsbördor

Förutom själva sysselsättningsutvecklingen är det intressant att se hur relationen mellan antalet sysselsatta och hela befolkningens storlek förändras över tiden. Hur många skall leva av det som de arbetande producerar av varor och tjänster? Hur förändras försörjningsbördan för de arbetande?

Ett sätt att illustrera hur försörjningsbördan kommer att förändras över tiden är att beräkna kvoten mellan den framtida totala befolkningen enligt befolkningsprognosen och antalet sysselsatta i åldrarna 20-64 år enligt sysselsättningsprognosen, på följande sätt:

$$\text{Försörjningsbördan} = \frac{\text{Totalbefolkningen}}{\text{Sysselsatta 20-64 år}}$$

Försörjningsbördan beräknad på detta vis visar hur många varje sysselsatt skall försörja med sitt arbete, inklusive sig själv. Med detta mått tar man hänsyn till både befolkningsutvecklingen i framtiden och den kommande sysselsättningsutvecklingen.

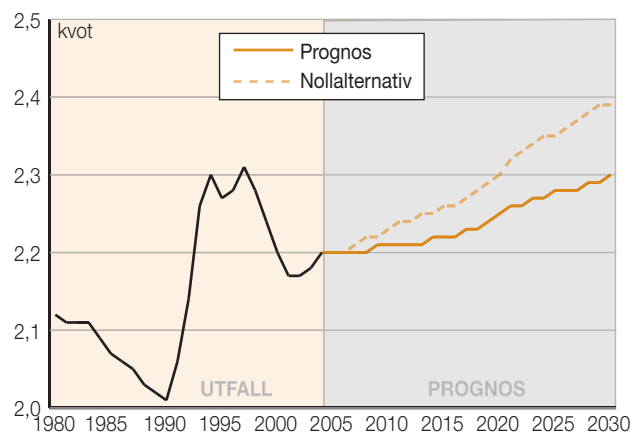
Enligt det sammantagna resultatet av de antaganden som görs om befolkningsutvecklingen, arbetskraftsdeltagandet och arbetslösheten kommer försörjningsbördan inte att förändras speciellt mycket förrän fram emot år 2015. Därefter sker en ökning under resten av prognosperioden.

Den kraftiga ökningen av försörjningsbördan som man ibland spekulerat om skulle komma att inträffa när "fyrtioalisterna" blir pensionärer strax före år 2010 blir alltså inte av enligt denna sysselsättningsprognos. Det förklaras dels av att de stora årskullarna som föddes runt 1990 börjar komma ut på arbetsmarknaden samtidigt som fyrtioalisterna går i pension, dels av våra antaganden om ett ökat arbetskraftsdeltagande.

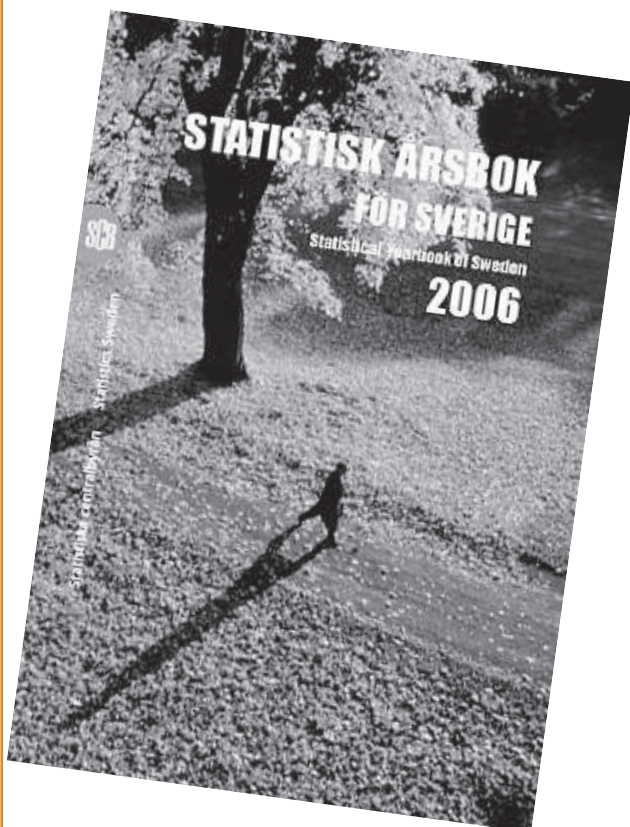
Om inte arbetskraftsdeltagandet och arbetslösheten förändras på det sätt som vi antagit utan ligger kvar på dagens nivå kommer försörjningsbördan att börja öka redan nu. Ökningen kommer då dessutom att ske snabbare än i prognosen och försörjningsbördan skulle bli 2,4 personer per sysselsatt år 2030 i stället för 2,3 personer som i prognosen.

Försörjningsbördan 1980-2030

Prognos från 2005



Statistisk årsbok för Sverige 2006



Statistisk årsbok – sifferskvaller om allt och alla

I vår vardag dyker det ständigt upp saker som vi vill veta mer om eller kontrollera. Helst skall det gå snabbt och lätt att hitta. Och det är det som är styrkan med Statistisk årsbok. Här finns hela det svenska samhället tillgängligt i koncentrerad faktaform.

Du kan få reda på de mest skiftande saker som:

- prisutvecklingen på bensin, mjölk, Renat m.m.
- den årliga mängden sända SMS
- den allt äldre och tyngre befolkningen
- arbetsmiljön och sjukpenningdagarna
- golfbanornas och glaciärernas utsträckning
- vilken dag på året det föds flest barn.

Om du vill veta mer än vad årsboken kan ge dig finns utförliga källhänvisningar. Årsboken har både ett svenskt och ett engelskt sakregister samt ett kapitel med internationella jämförelser. Dessutom ingår en cd med hela bokens innehåll i pdf-format, samtliga tabeller och diagram i Excel-format samt några animeringar och lite historisk statistik.

Ja, du kan använda boken som en första ”marknadsundersökning” eller för att stilla din vetgirighet.

Dessutom kan du ge odrägliga ”besserwissers” i din omgivning svar på tal – med kalla fakta.



Svensk arbetsmarknad i ett internationellt perspektiv

Under hela 1970- och 1980-talen var arbetslösheten i Sverige mycket låg internationellt sett. Den kraftiga ekonomiska tillbakagången under 1990-talet innebar emellertid att arbetslösheten för svenska män under större delen av decenniet kom att överstiga OECD:s genomsnitt, medan arbetslösheten bland svenska kvinnor endast under åren 1996-98 var högre än genomsnittet för OECD-länderna¹.

Utvecklingen på den svenska arbetsmarknaden under de senaste 7-8 åren, med återhämtning fram till 2002 och stagnation och försämring under de allra senaste åren, har medfört att arbetslösheten nu ligger strax under OECD-genomsnittet. Männen arbetslöshet är något högre än genomsnittet och kvinnornas något lägre. Svenska ungdomars arbetslöshet är högre än genomsnittet för ungdomar i OECD-länderna.

Kvinnor i Norden oftare på arbetsmarknaden

Arbetskraftsdeltagandet bland kvinnor är betydligt högre i Sverige än i våra största konkurrentländer på världsmarknaden, medan arbetskraftsdeltagandet bland svenska män ligger ungefär på genomsnittet. Skillnaderna mellan länderna är betydligt större för kvinnorna än för männen, men skillnaderna för kvinnorna har avtagit över tiden. Bland män i OECD-området har arbetskraftsdeltagandet sjunkit nära nog kontinuerligt under de senaste decennierna medan det stigit brant bland kvinnorna.

Om man begränsar jämförelsen till åldersgruppen 25-54 år, den ålder där flertalet avslutat sin utbildning och där pensionsavgångarna ännu inte satt in, finner man att kvinnorna i de nordiska länderna ligger väl

samlade med ett betydligt högre arbetskraftsdeltagande än i OECD-länderna i genomsnitt, USA, Japan, Storbritannien och i Tyskland. Den svenska krisen under 1990-talet innebar dock att övriga länder närmade sig. Medan arbetskraftsdeltagandet för svenska kvinnor sjönk markant fortsatte det att stiga i länderna utanför Norden. För de övriga nordiska länderna innebar 1990-talet på det hela taget en viss stagnation av arbetskraftsdeltagandet, åtminstone i jämförelse med utvecklingen under 1970- och 1980-talen.

För männen i åldersgruppen 25-54 år är skillnaderna i arbetskraftsdeltagande mellan länderna små. Det enda land som skiljer ut sig är Japan, som under hela perioden 1970-2004 låg tydligt över de andra länderna i jämförelsen och där arbetskraftsdeltagandet dessutom inte sjunkit i samma grad som i många andra länder. Nedgången sedan 1990 har varit starkast i Sverige och Finland, vilket medfört att arbetskraftsdeltagandet bland svenska män i åldern 25-54 år de senaste 10-12 åren varit ett par procentenheter lägre än OECD-genomsnittet.

1990-talets kris slog hårdast mot de unga

Bland unga svenska kvinnor (16-24 år) låg arbetskraftsdeltagandet internationellt sett mycket högt fram till 1990-talets kris, som medförde att deltagandet numera ligger bara något över OECD:s genomsnitt. För unga svenska män innebar krisen på 1990-talet att arbetskraftsdeltagandet sjönk från att tidigare ha legat något över OECD-genomsnittet till att nu vara bland de lägsta.

Bland äldre kvinnor (55-64 år) är arbetskraftsdeltagandet högst i Sverige. Även äldre svenska män deltar i arbetslivet i högre grad än äldre män i flertalet andra länder. Endast japanska män är i högre grad än svenska ute på arbetsmarknaden medan norrmän ligger på samma nivå som svenskar. Under de senaste 7-8 åren har skett en markant ökning av arbetskrafts-

1) Förkortningen OECD står för Organisation for Economic Cooperation and Development. Vilka länder som är medlemmar i OECD framgår av tabell 9 i tabellbilagan.

deltagandet bland svenska män och kvinnor i åldersgruppen 60-64 år. För männens del är det ett tydligt brott på den långsiktiga neråtgående trenden. En liknande, men inte lika stark, tendens finns i flera andra länder inom OECD.

Arbetslösheten numera ungefär som i OECD

Fram till 1990-talets början var arbetslösheten i Sverige lägre än i nästan alla de länder som ingår i jämförelsen². Endast i Norge och Japan var den lika låg som i Sverige. Detta gällde för såväl män som kvinnor och i alla åldersgrupper. Från mitten av 1970-talet till 1990-

2) Här används genomgående den internationella definitionen av arbetslöshet, vilket bl.a. innebär att heltidsstudierande som söker arbete räknas som arbetslösa. I vår nationella statistik räknas heltidsstudierande som söker arbete inte som arbetslösa och därmed inte heller till arbetskraften.

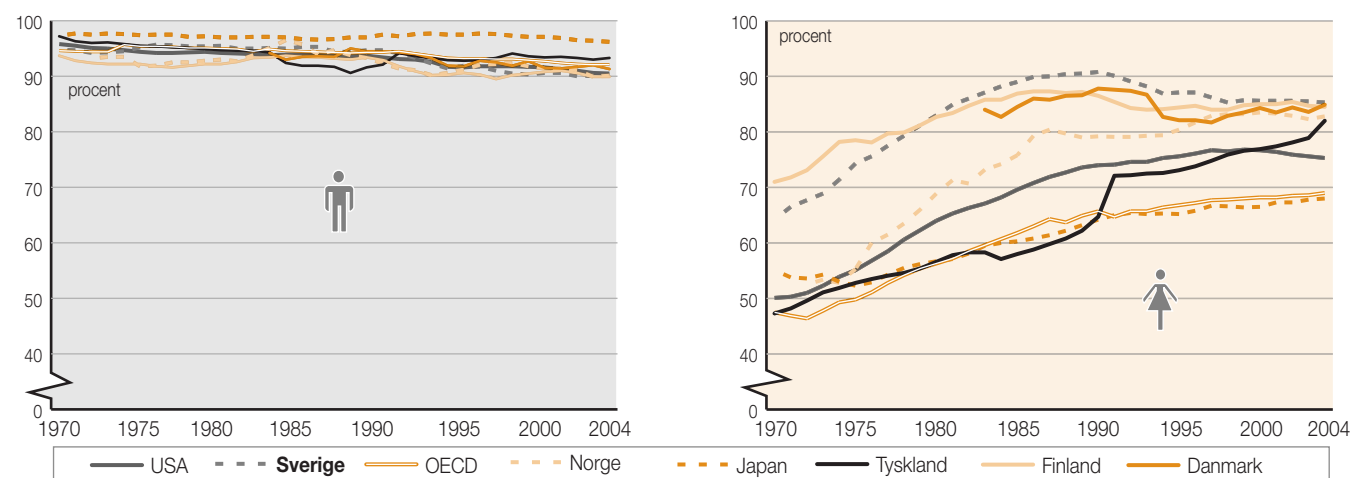
talets början var arbetslösheten i OECD i genomsnitt och i USA gott och väl dubbelt så hög som i Sverige.

1990-talskrisen innebar att arbetslösheten bland svenska män i åldern 25-54 år kom att ligga högre än OECD:s genomsnitt under större delen av decenniet, något högre än i Tyskland och betydligt högre än i USA. Trots att arbetslösheten bland svenska kvinnor i åldern 25-54 år flerdubblades under första hälften av 1990-talet så kom den inte att vara högre än OECD-genomsnittet annat än under åren 1996-98. Däremot var den under större delen av 1990-talet betydligt högre än bland kvinnor i samma ålder i exempelvis USA.

De svenska ungdomarna klarade sig relativt sett sämre. För både män och kvinnor i åldern 16-24 år var arbetslösheten under en stor del av 1990-talet högre än OECD:s genomsnitt.

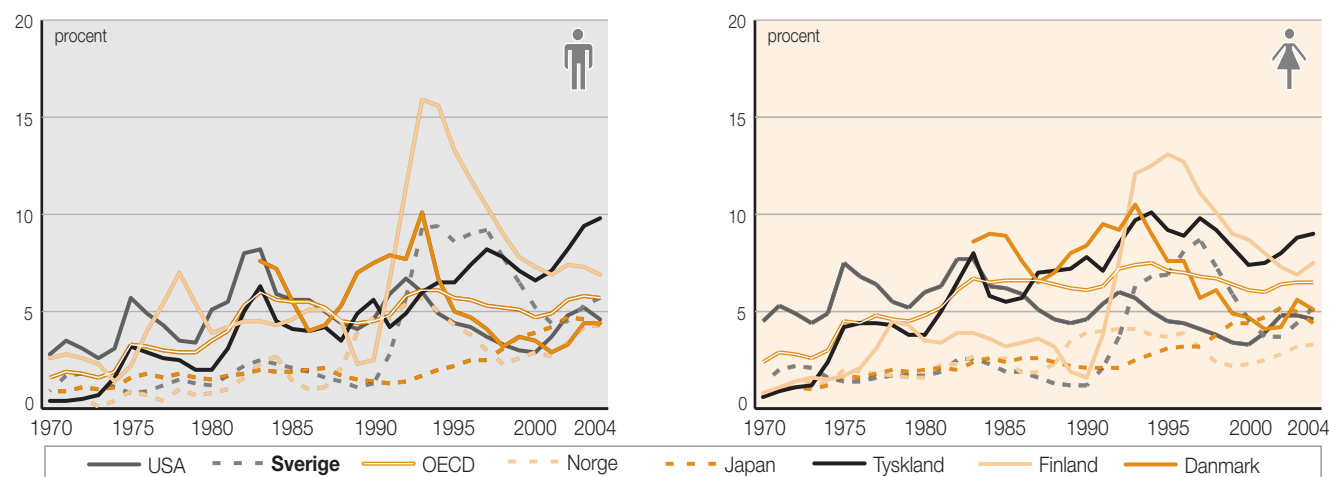
Relativa arbetskraftstal för män och kvinnor i Sverige och ett urval av andra länder 1970-2004

Åldrarna 25-54 år



Relativ arbetslöshet för män och kvinnor i Sverige och ett urval av andra länder 1970-2004

Åldrarna 25-54 år



Källa: OECD:s databas som bygger på medlemsländernas arbetskraftsundersökningar (LFS, Labour Force Survey). OECD:s genomsnitt är beräknat som ett vägt medelvärde med arbetskraftens storlek i åldern 25-54 år i respektive land som vikter.

Den återhämtning som skedde på den svenska arbetsmarknaden fram till de första åren på 2000-talet och de allra senast årens stagnation och tillbakagång har medfört att arbetslösheten nu är ungefär densamma som i OECD i genomsnitt, något högre för männen och något lägre för kvinnorna. Bland ungdomarna (både män och kvinnor) och bland äldre män är arbetslösheten högre än i OECD. I åldersgruppen 25-54 år ligger arbetslösheten för män på OECD-genomsnittet och för kvinnor klart under genomsnittet.

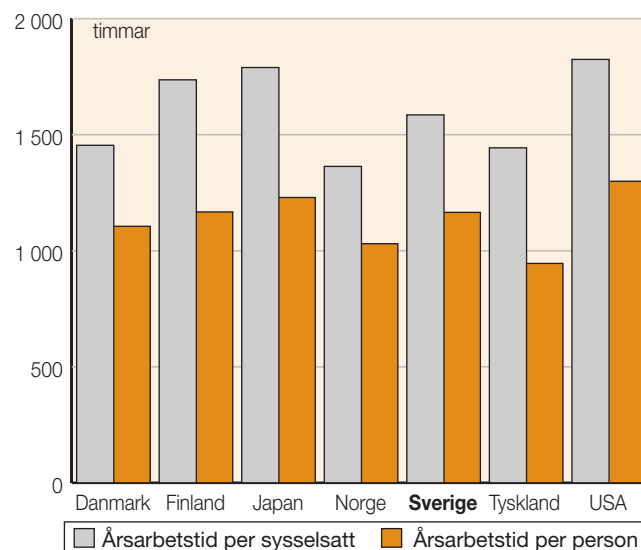
Årsarbetstiden kortare än OECD:s genomsnitt

Årsarbetstiden³ per sysselsatt är i Sverige cirka tio procent kortare än genomsnittet för hela OECD, men längre än i exempelvis Danmark, Norge och Tyskland. USA och Japan med stor befolkning, många sysselsatta och lång årsarbetstid drar upp OECD-genomsnittet. Att vi har en längre årsarbetstid per sysselsatt än Norge och Tyskland beror främst på att dessa länder har en högre andel deltidsarbetande.

Årsarbetstiden per person i "arbetsför ålder" (beroende på tillgången på data här avgränsad till 15-64 år) är i Sverige bara något kortare än i USA och Japan, vilket beror på att andelen sysselsatta kvinnor i denna ålder är högre i Sverige än i dessa båda länder.

Även om man slår ut den sammanlagda utförda arbetsvolymen per år på hela befolkningen ligger Sverige under OECD-genomsnittet, men då är avvikelsen bara runt fem procent jämfört med tio procent räknat per sysselsatt. Det beror på att sysselsättningsgraden bland befolkningen i "arbetsför ålder" är högre än genomsnittligt i Sverige. Däremot har vi en något lägre andel av befolkningen i "arbetsför ålder" än genomsnittet för OECD, vilket drar ner antalet arbetstimmar per person i hela befolkningen.

Årsarbetstid per sysselsatt respektive per person i arbetsför ålder (här 15-64 år) 2004 i Sverige och ett urval av andra länder



Källa: Employment Outlook 2004 (OECD). På grund av varierande underlag och beräkningsmetoder bör man inte göra några exakta jämförelser mellan länderna. Data är i första hand avsedda att beskriva förändringar över tiden. Årsarbetstiden per person i befolkningen i åldern 15-64 år har beräknats genom att årsarbetstiden per sysselsatt multiplicerats med sysselsättningsintensiteten i åldern 15-64 år.

3) Årsarbetstidens längd beror av flera faktorer, t.ex. vad som är normal arbetstid per vecka, förekomsten av deltid, semesterns längd och frånvaro från arbetet på grund av sjukdom, föräldradledighet m.m. På grund av varierande underlag och beräkningsmetoder kan man inte göra exakta jämförelser mellan länderna.



Näringsgrenarna

Nästan tre av fyra arbetar i dag i tjänstesektorn. Störst är den privata tjänstesektorn med cirka 1,6 miljoner sysselsatta. Inom den offentliga tjänstesektorn arbetar närmare 1,4 miljoner. I industrin arbetar nära 800 000 personer, en femtedel av alla sysselsatta, och i byggverksamheten nästan 250 000. Antalet förvärsarbetande inom jord- och skogsbruk fortsätter att minska och uppgår i dag till cirka 70 000 personer, eller knappa två procent av samtliga. Trots en relativt stark tillväxt i slutet av 1990-talet är det totala antalet sysselsatta fortfarande betydligt mindre än år 1990.

Strukturumvandlingen med allt fler arbetande inom tjänsteproduktionen och allt färre inom varuproduktionen fortsätter. Fram till år 2020 beräknas sysselsättningen öka inom både den privata och den offentliga tjänstesektorn samt inom byggverksamheten. Däremot kommer sysselsättningen i industrin att minska.

Industrin – 20 procent färre sysselsatta än 1990

Under några år i slutet av 1990-talet och början av 2000-talet ökade sysselsättningen relativt starkt. Sedan 2002 har dock utvecklingen stagnerat, och de sysselsatta är i dag drygt en kvarts miljon färre än år 1990.

Störst, i antal personer räknat, har nedgången varit inom industrin. I dag är det cirka 175 000 färre personer än 1990 som arbetar i industrin, en minskning med nästan 20 procent. Inom industrisektorn är det endast läkemedelsindustrin som har vuxit sedan 1990; där har antalet sysselsatta nästan fördubblats. Antalet sysselsatta inom byggverksamheten sjönk kraftigt i början av 1990-talet och var sedan lågt under många år. Under de första åren på 2000-talet började dock nybyggandet öka igen och därmed steg också sysselsättningen. Jord- och skogsbruket sysselsätter i dag bara hälften så många som år 1990.

Inom den privata tjänstesektorn har sysselsättningen återhämtat sig sedan 1990. Till de delar av den privata tjänstesektorn som har haft den starkaste tillväxten hör exempelvis näringsgrenarna rekreation, kultur och sport, andra företagstjänster samt datakonsulter och dataservicebyråer. Den offentliga tjänstesektorn hade stora personalneddragningar under 1990-talet inom framför allt hälso- och sjukvård och barnomsorg. Under de senaste åren har antalet anställda återigen ökat inom den offentliga tjänstesektorn genom personalökningar inom utbildningsverksamheten och äldreomsorgen.

Stark produktivitetsökning

Trots att antalet sysselsatta nu är avsevärt mindre än för 15 år sedan var värdet av den totala produktionen av varor och tjänster, bruttonationalprodukten (BNP), mer än 30 procent större 2004 än 1990. Produktiviteten har alltså ökat starkt. Sedan början av 1990-talet har produktivitetsökningen i näringslivet uppgått till i genomsnitt 3 procent per år. Utvecklingen har genomgående varit svagare inom tjänsteproduktionen än inom varuproduktionen; i tjänstesektorn har produktiviteten vuxit med i genomsnitt 2 procent och inom varuproduktionen med närmare 5 procent per år. Under den senaste tioårsperioden har produktiviteten ökat väsentligt snabbare än under 1980-talet.

En förklaring till den höga produktivitetstillväxten som brukar framföras är 1990-talskrisen med stor utslagning av lågproduktiva företag. En annan förklaring är den exceptionella utvecklingen inom IKT-sektorn (IKT – information, kommunikation och telekommunikation), som möjliggjort stora rationaliseringar av både varu- och tjänsteproduktionen.

Tjänstesektorn fortsätter att växa

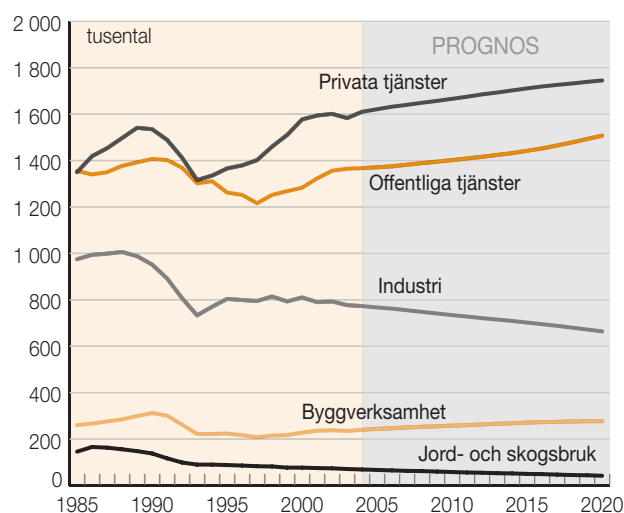
Sysselsättningen inom industrin bedöms fortsätta att minska fram till år 2020, men i något lägre takt jämfört med utvecklingen sedan år 1990. Den totala nedgången beräknas bli drygt 110 000 personer mellan 2003 och 2020. Även nedgången av antalet sysselsatta inom jord- och skogsbruk bedöms fortsätta. Till följd av ett förväntat ökat bostadsbyggande efter en lång period med mycket låg nybyggnation beräknas sysselsättningen inom byggverksamheten öka, dock utan att riktigt nå upp till samma höga nivå som i början av 1990-talet.

Inom den privata tjänstesektorn bedöms sysselsättningen fortsätta att öka men i något långsammare takt än under 1990-talet. Totalt för sektorn beräknas antalet sysselsatta öka med 160 000 personer mellan 2003 och 2020. Det är främst de delar av den privata tjänstesektorn som vänder sig till företag – näringsgrenarna andra företagstjänster (exempelvis teknisk, juridisk och ekonomisk konsultverksamhet) samt datakonsulter och dataservicebyråer – som antas växa snabbast. Men även de personliga tjänsterna bedöms växa relativt kraftigt, exempelvis hotell- och restaurangbranschen samt rekreation, kultur och sport.

Sysselsättningen bedöms öka inom hälso- och sjukvården, äldreomsorgen och barnomsorgen. Hälso- och sjukvårdens personalbehov ökar då befolkningen växer och de äldre blir allt fler. Behovet av äldreomsorg ökar också då antalet äldre ökar. Antalet födda barn väntas öka fram till år 2020 och därmed också efterfrågan på barnomsorg. Totalt för den offentliga tjänste-

Antal förvärvsarbetande 1985-2020 fördelat efter sektorer, 16-74 år

Tusental personer. Prognos fr.o.m år 2004



Anmärkning: Värdena för 1985-1992 är inte helt jämförbara med dem för efterföljande år på grund av att en ny metod för att avgränsa de förvärvsarbetande började användas 1993. En jämförelse med den tidigare metoden visar för 1993 en skillnad (minskning) i det totala antalet förvärvsarbetande med 112 000 personer.

Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB

sektorn beräknas ökningen bli 140 000 personer fram till år 2020.

En sådan expansion av personalstyrkan i den offentliga sektorn kan bli problematisk att genomföra, eftersom denna nettoökning kräver en nyrekrytering som är avsevärt större. Det beror på att genomsnittsåldern hos personalen i den offentliga sektorn är hög och många går i pension under prognosperioden. En stor del av rekryteringsbehovet kommer att finnas inom äldreomsorgen.

Underlag och förutsättningar för beräkningarna

Näringsgrensberäkningarna bygger i huvudsak på bedömningar enligt den senaste långtidsutredningens basscenario (Långtidsutredningen 2003/04, SOU 2004:19). Till grund för beräkningarna ligger dessutom vår prognos över tillgången på arbetskraft (se avsnittet *Arbetskraften*).

Långtidsutredningens framtidsbedömningar av sysselsättningen är för industrins del tämligen väl specificerade. Däremot är tjänstesektorn mycket översiktligt behandlad och i princip bara fördelad i två stora segment, privata respektive offentliga tjänster. Den ram som långtidsutredningens bedömningar ger för den offentliga sektorn har vi fördelat på olika verksamhetsgrenar med ledning av befolkningsutvecklingen i de åldrar som utnyttjar den offentliga sektorns olika tjänster. Någon motsvarande enkel metod för att fördela sysselsättningen inom den privata tjänstesektorn finns inte. Därför har vi utgått från observerade trender vid fördelningen av långtidsutredningens ram på olika näringsgrenar.

Långtidsutredningens basscenario

I sitt basscenario beskriver Långtidsutredningen en utveckling som i huvudsak ligger i linje med de senaste decennierna och där inga avgörande förändringar genomförs i politiken. Man utgår från att produktiviteten i näringslivet ökar i ungefär samma takt som under de senaste decennierna, vilket innebär en årlig ökning av produktionen per arbetad timme med 2,2 procent. Produktiviteten ökar genom teknologisk utveckling, ändrad arbetsorganisation och förbättrad kompetens hos arbetskraften.

Strukturumvandlingen förväntas fortsätta enligt det historiska mönstret, dvs. en allt större andel sysselsatta inom tjänstesektorn och en allt mindre andel inom jord- och skogsbruk och basindustri. Antalet arbetade timmar inom verkstadsindustrin antas förbli oförändrat. Totalt för industrisektorn beräknas dock sysselsättningen minska.

De framtida behoven av offentlig verksamhet har skrivits fram med den förväntade befolkningsutvecklingen som grund. Utgångspunkten för beräkningarna är att vård, omsorg och utbildning ska hålla en oför-

ändrad personaltäthet och standard. Denna utveckling är fram till år 2020 förenlig med ett oförändrat skatteuttag och med de mål som har ställts upp för den offentliga sektorns sparande.

Om den välfärd som är finansierad av skatter skall kunna upprätthållas på dagens servicenivå fram till år 2020 krävs dock att antalet sjukskrivningar och förtidspensioneringar minskar. Det krävs också att en större andel än i dag av de utrikes födda kommer ut i arbetslivet. Efter år 2020 blir utvecklingen mer problematisk för välfärdssystemet på grund av de stora förskjutningar som då sker i befolkningens ålderssammansättning; antalet pensionärer ökar kraftigt samtidigt som antalet personer i yrkesaktiv ålder förblir ungefär oförändrat.

I basscenariot beräknas BNP växa med i genomsnitt 1,8 procent per år fram till år 2020. Detta kan jämföras med en genomsnittlig tillväxt på drygt 2,0 procent per år under perioden 1970-2002.

Personalbehovet i den offentliga sektorn

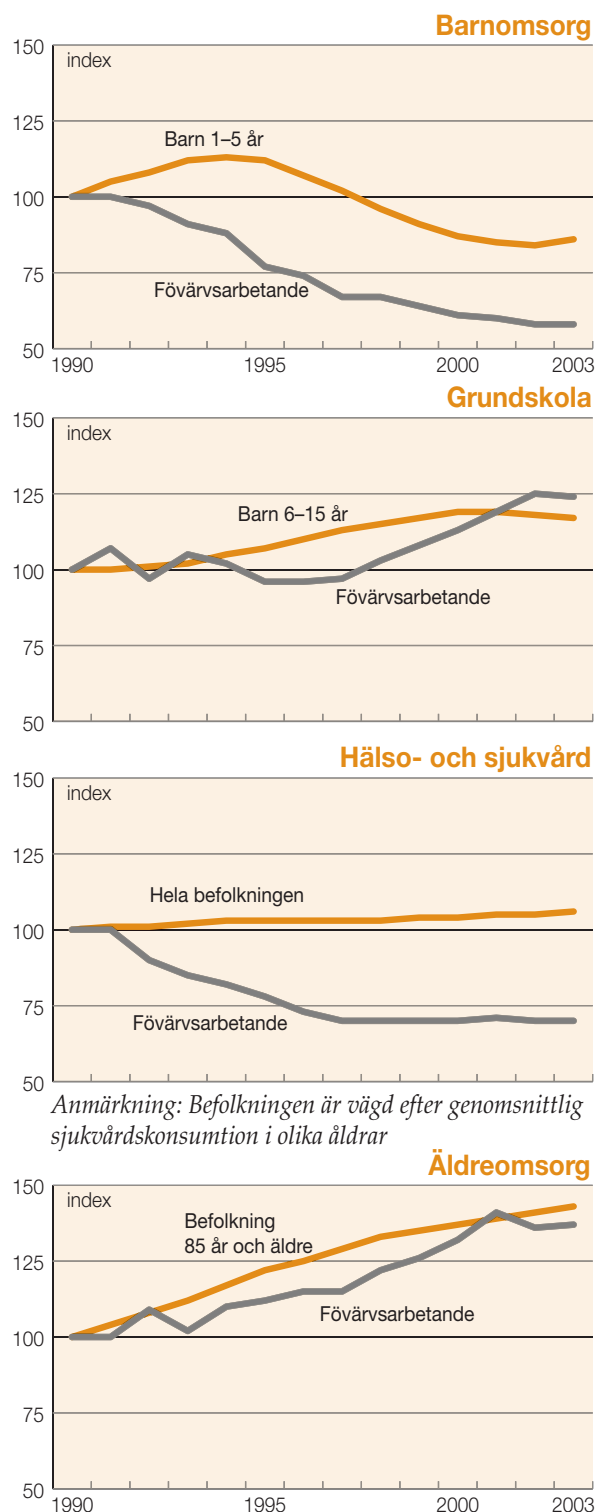
Sysselsättningsutvecklingen inom den offentliga sektorns olika delar är beräknade genom s.k. baskalkyler. De utgår i princip från åtgångstal, dvs. antalet sysselsatta i relation till antalet konsumenter i olika verksamheter. Med konsumenter avses här de åldersgrupper som huvudsakligen använder de olika tjänsterna. För exempelvis barnomsorgen står åtgångstalet för antalet sysselsatta i förhållande till antalet barn i åldern ett till fem år. Efterfrågan på hälso- och sjukvårdstjänster och äldreomsorg är inte lika nära knuten till någon speciell åldersgrupp som barnomsorgen och skolan, även om det ändå främst är vid högre ålder som man utnyttjar dessa tjänster. För äldreomsorgen och hälso- och sjukvården bygger kalkylen därför på uppgifter om hur stort utnyttjandet är i olika åldersgrupper, dvs. olika vikter används för skilda åldersgrupper. De åtgångstal för olika åldrar som använts är framräknade av Sveriges Kommuner och Landsting och avser år 2000.

Sambandet mellan antalet konsumenter och antalet förvärvsarbetande gäller dock inte alltid. Sysselsättningsutvecklingen inom den offentliga sektorns olika delar har till stor del styrts av politiska beslut och ekonomiska nedskärningar. Det gäller, som framgår av diagrammen, framför allt hälso- och sjukvården, där omfattande besparingsåtgärder genomfördes under 1990-talets första hälft. Sysselsättningsutvecklingen inom äldreomsorgen har däremot mycket väl följt utvecklingen av antalet personer över 85 år.

Även inom exempelvis barnomsorgen och grundskolan har ekonomiska nedskärningar skett. Antalet barn ökade i början av 1990-talet inom både barnomsorgen och grundskolan. Samtidigt minskade antalet som arbetade i dessa verksamheter. Sedan 1990 har storleken på barngrupperna i förskolan och på fritidshemmen ökat kraftigt. Inom fritidshemmen har den genomsnittliga

gruppstorleken nästan fördubblats sedan början av 1990-talet och barngrupperna i förskolan har ökat med i genomsnitt cirka två barn. Personaltätheten har alltså minskat inom både förskola och fritidshem. Även i grundskolan har nedskärningar skett. Lärartätheten, dvs. antalet lärare per elev, minskade under större delen av 1990-talet. Under de senaste åren har den dock åter ökat.

Utvecklingen av antalet förvärvsarbetande samt befolkningsutvecklingen i vissa åldersgrupper 1990-2003. Index: 1990=100



Internationaliseringen kräver omställning

Den ökade internationella företagsrörligheten omtalas alltmer i samhällsdebatten. Den största utflyttningen av företag från Sverige till låglöneländer har skett inom traditionell tillverkningsindustri, där den internationella konkurrensen är mycket stor. Även inom tjänstesektorn ökar utflyttningen. Tidigare har det till stor del rört sig om enklare tjänster, till exempel callcenterverksamhet och fakturahantering, men nu ökar även utflyttningen av mer specialiserade verksamheter, som exempelvis programutveckling och andra IT-tjänster.

Bedömningarna av vilka effekter företagsrörligheten haft och kommer att få på den svenska arbetsmarknaden är varierande och omtvistade. Tvisten gäller kanske främst ifall omvandlingen kommer att gå snabbare och bli mer omfattande än tidigare. Den internationella företagsrörligheten och den omstrukturering som följer av den är ju inget nytt. Den har tidigare påverkat svensk industri mycket påtagligt. Som exempel kan nämnas nedläggningarna inom teko-industrin och varven.

Mellan 1996 och 2001 ökade antalet anställda i svenskägda koncerner utomlands från drygt 600 000 till nära en miljon. Under ungefär samma tidsperiod (1995-2002) mer än fördubblades antalet anställda i utlandsägda¹ företag i Sverige och uppgick år 2002 till cirka 530 000. Det motsvarar 22 procent av samtliga anställda i näringslivet. Ökningen av det utländska ägandet beror till stor del på att flera stora svenska multinationella företag köpts upp av utländska företag².

Inom den svenska industrin har de internationella företagen, dvs. svenskägda multinationella företag och utlandsägda företag, en dominerande ställning som arbetsgivare. I runda tal 70-75 procent av de sysselsatta i industrin arbetar i internationella företag. Under de senaste 15 åren har det skett en förskjutning från att en klar majoritet av de industrissysselsatta i Sverige tidigare arbetade i svenskägda multinationella företag till att andelen sysselsatta i dag är i stort sett lika stor i utlandsägda som i svenskägda multinationella företag. Andelen sysselsatta i svenska industriföretag, dvs. företag som bara finns i Sverige, har däremot varit relativt oförändrad under hela perioden, cirka 25-30 procent.

Internationaliseringen har alltså ökat starkt och därmed det utländska ägandet och inflytandet i det svenska näringslivet. I vilken mån detta i sig påverkar risken för utflyttning av verksamhet till andra länder är svårt att bedöma. Rent generellt torde gälla att företag som är etablerade i flera länder har lättare att flytta verksamheter mellan länderna, men även lättare att etablera sig i nya länder.

Den stora utmaningen för Sverige är att skapa sådana förhållanden att nya arbetstillfällen uppstår i takt med att gamla försvinner; antingen i form av nyetableringar eller genom inflyttning av företag till Sverige. Mindre effektiv produktion ska alltså ersättas av mer effektiv. Branscher inom vilka svensk produktion slås ut i den internationella konkurrensen ska ersättas av andra, där vi har komparativa fördelar och kan hävda oss bättre. Denna strukturomvandling ställer höga krav på förändringsförmåga och flexibilitet på arbetsmarknaden. Utbildning och omskolning är viktiga redskap i denna process.

1) Med utlandsägda företag menas företag där mer än hälften av aktiernas röstvärde innehas av utländska ägare.

2) Näringslivets internationalisering. Effekter på sysselsättning, produktivitet och FoU. ITPS, 2004.

ABC...

Befolkningens utbildning

En tredjedel av befolkningen i åldern 20-64 år hade år 2004 någon form av eftergymnasial utbildning. För 35 år sedan var motsvarande andel mindre än 10 procent, och går man istället 15 år framåt i tiden beräknas den stiga till över 40 procent. Kvinnorna har i genomsnitt längre utbildning än männen och skillnaden mellan könen kommer att öka om nuvarande tendenser står sig.

Mer än 40 procent eftergymnasialt utbildade om 15 år

År 1970 hade nära 60 procent av befolkningen i åldern 20-64 år folk- eller grundskola som sin högsta utbildning. I dag är motsvarande andel mindre än 20 procent. Något mer än en fjärdedel hade för 35 år sedan gymnasial utbildning, att jämföra med hälften i dag, och andelen med eftergymnasial utbildning har ökat från 8 till 33 procent.

De gångna 35 åren har således inneburit en radikal höjning av befolkningens utbildningsnivå och förändringen ser ut att gå i nästan samma takt under de närmaste 15 åren. Andelen med grundskola som högsta utbildning sjunker till drygt 10 procent medan andelen med eftergymnasial utbildning väntas stiga till 42 procent. De gymnasieutbildades andel sjunker något jämfört med i dag och beräknas bli runt 45 procent.

Förutsättning: ett oförändrat utbildningssystem

Beräkningarna bygger på ett stort antal förutsättningar av vilka de viktigaste är följande:

- I stort sett alla ungdomar antas börja i gymnasieskolan och deras fördelning på olika utbildningsprogram antas förbli detsamma som genomsnittet för de senaste åren.

- Antalet nybörjare i högskolan antas förbli detsamma som under läsåret 2003/04, såväl totalt som fördelat på kön och olika utbildningar.
- Även för övriga former av utbildning (komvux, kvalificerad yrkesutbildning m.m.) antas samma dimensionering som under det senaste läsåret som det finns uppgifter om.
- Ingen förändring av andelen som fullföljer sin utbildning antas ske.

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 i stort sett alla ungdomar börjar i gymnasieskolan har nu i många år varit ett faktum. Däremot har deras fördelning på utbildningsprogram varierat, även om en rätt stor stabilitet rått även på denna punkt under den senaste femårsperioden. Andelen som fullbordar gymnasieutbildningen har även den varit tämligen stabil under senare år.

Högskolans framtida dimensionering förefaller vara den osäkraste punkten i våra beräkningar. Den mycket kraftiga ökningen av antalet nybörjare som skett under de senaste 10-20 åren har nu avstannat och till och med förbytts i en viss minskning om man jämför de två senaste höstterminerna. Om man ser till antalet nybörjare skrivna i Sverige började minskningen redan mellan läsåren 2002/03 och 2003/04, men eftersom antalet utländska studenter fortsatte att öka blev antalet högskolenybörjare totalt sett detsamma dessa två läsår.

Som framgår i avsnittet *Högskolan* har vi där räknat med två alternativ för antalet nybörjare (och därmed för antalet examinerade) i framtiden, varav det ena innebär oförändrad dimensionering medan det andra bygger på att befolkningsutvecklingen slår igenom på

nybörjarantalet. Alternativen ger emellertid sammantaget för hela prognosperioden nästan samma antal examinerade. Därmed blir även resultatet vad gäller hela befolkningens utbildningsnivå år 2020 mycket lika i de båda alternativen, varför vi valt att här endast redovisa det alternativ som bygger på oförändrad dimensionering av högskolan.

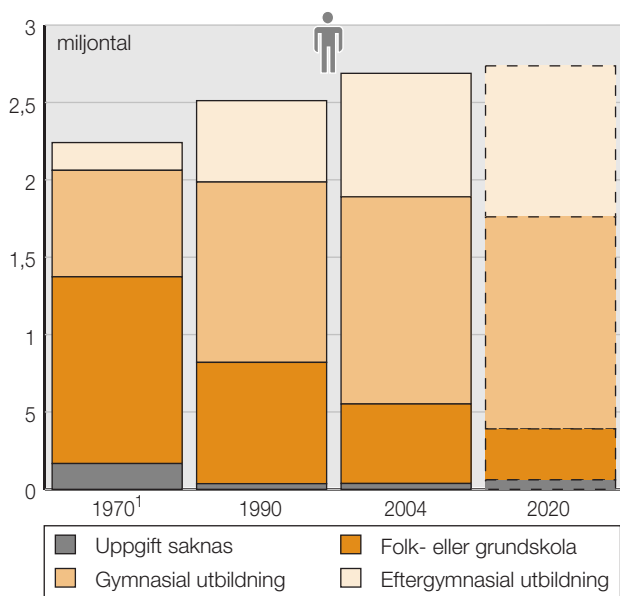
Övriga former av utbildning har i jämförelse med gymnasieskolan och högskolan mycket begränsad betydelse för befolkningens utbildningsstruktur.

Kvinnor mer utbildade än män

Kvinnorna har i dag i genomsnitt högre utbildning än männen upp t.o.m. 60–64 års ålder. Störst är skillnaden i de lägre åldrarna. Som exempel kan nämnas att i åldern 25–29 år är andelen med eftergymnasial utbildning 45 procent bland kvinnorna och 35 procent bland männen.

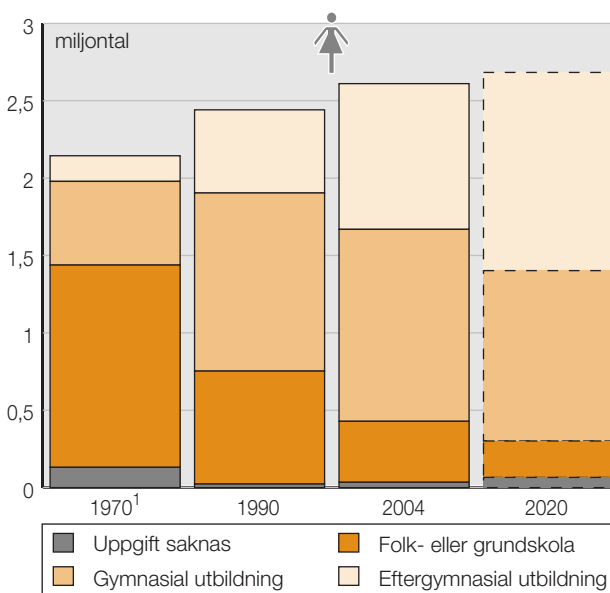
Av samtliga kvinnor i åldern 20–64 år har i dag 35 procent eftergymnasial utbildning mot 29 procent av männen. Om nuvarande tendenser blir bestående kommer skillnaden mellan könen att öka och uppgå till ungefär 12 procentenheter år 2020, 48 procent för kvinnorna och 36 procent för männen. För såväl kvinnor som män kommer andelen med enbart folk- eller grundskola att sjunka från nuvarande 16 respektive 20 procent till 9 respektive 12 procent år 2020. Under den aktuella perioden kommer andelen gymnasieutbildade att förbli i stort sett oförändrad bland männen men sjunka betydligt bland kvinnorna. Det senare beror helt enkelt på att en allt större del av kvinnorna kommer att ha eftergymnasial utbildning.

Utbildningsnivån för män i åldern 20–64 år, 1970–2020

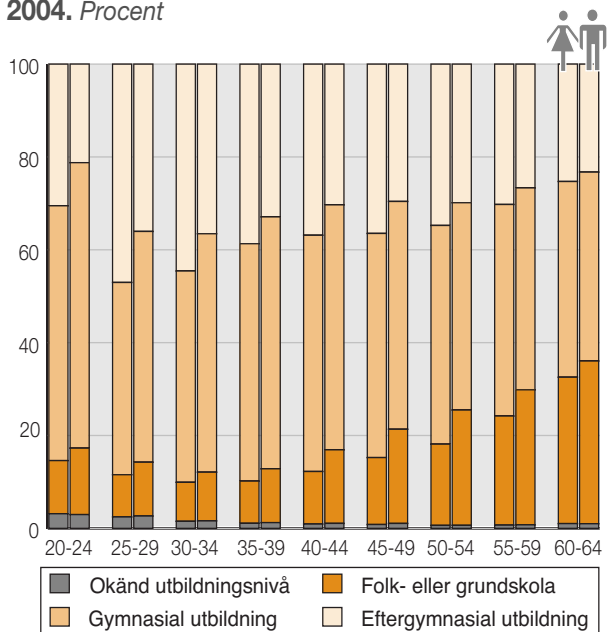


1) För 1970 avses åldrarna 20–59 år. Uppgifter om utbildning insamlades inte om personer som var 60 år eller äldre vid Folk- och bostadsräkningen 1970.

Utbildningsnivån för kvinnor i åldern 20–64 år, 1970–2020



Kvinnors och mäns utbildningsnivå i olika åldrar 2004. Procent



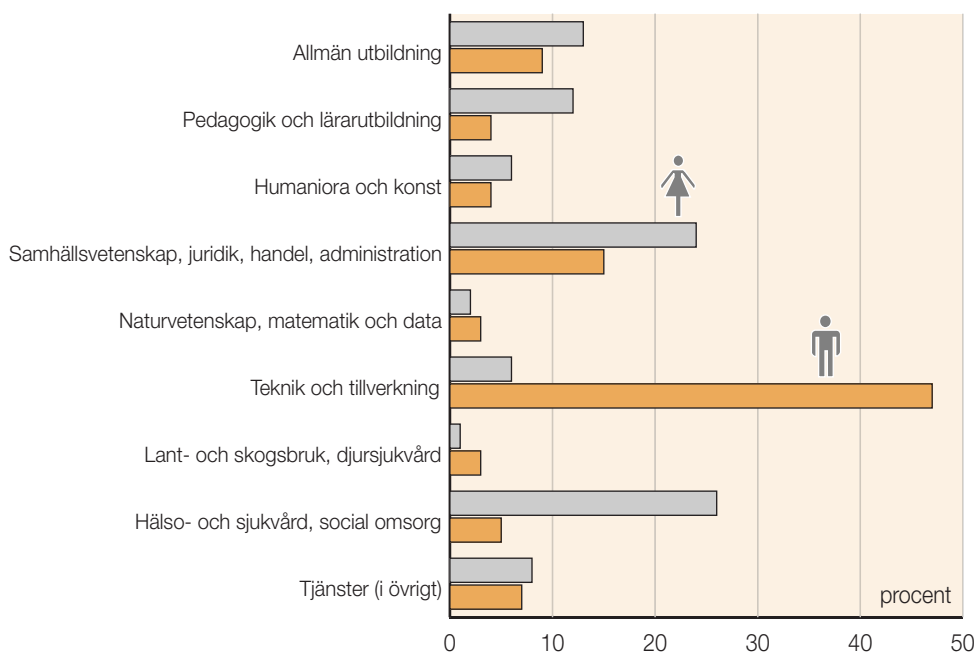
Olika inriktningar för kvinnor och män

Utbildning inom teknik och tillverkning är den helt dominerande inriktningen bland männen. Nästan hälften av de män i åldern 20–64 år som har gymnasial eller eftergymnasial utbildning har denna inriktning. Bland kvinnorna finns ingen lika dominerande inriktning. Drygt en fjärdedel av de kvinnor som har gymnasial eller eftergymnasial utbildning har en utbildning som är inriktad mot arbete inom hälso- och sjukvård samt social omsorg och nästan lika många har ekonomisk-samhällsvetenskaplig utbildning.

Könsfördelningen inom respektive inriktning varierar kraftigt. Den är ojämnast inom teknik och tillverkning, där 89 procent är män. Därefter kommer hälso- och sjukvård samt social omsorg, där 85 procent är kvinnor.

Män och kvinnor i åldern 20–64 år fördelade efter utbildningsinriktning år 2004

Procent. Endast personer med gymnasial eller eftergymnasial utbildning ingår.



Anmärkning: Med allmän utbildning avses gymnasieskolans samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga program, inklusive den ekonomiska grenen på det samhällsvetenskapliga programmet och den tekniska grenen på det naturvetenskapliga. Det tekniska programmet i gymnasieskolan och teknisk och ekonomisk linje i äldre gymnasieformer räknas däremot till teknik och tillverkning respektive samhällsvetenskap, juridik m.m.

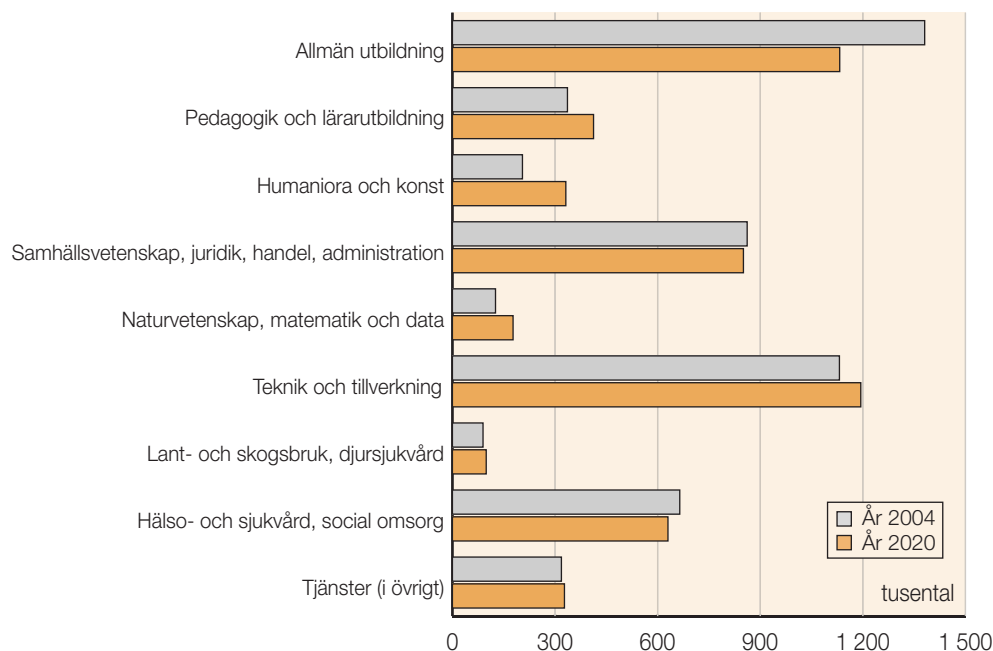
Färre med vårdutbildning i framtiden

Fram till 2020 kommer antalet personer i åldern 20-64 år med utbildning för arbete inom hälso- och sjukvård samt social omsorg att minska med cirka fem procent, från i dag 660 000 till 630 000. 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 beräknas däremot komma att öka med cirka 70 000, främst beroende på den kraftiga ökningen av sjuksköterskeutbildningen som har skett under den senaste femårsperioden.

Antalet personer med utbildning inom teknik och tillverkning beräknas öka med cirka 70 000 (sex procent). Den eftergymnasiala nivån ökar med nära 100 000 personer medan den gymnasiala nivån minskar med nästan 30 000.

De relativt sett största ökningarna beräknas ske inom inriktningarna humaniora och konst (62 procents ökning), naturvetenskap, matematik och data (41 procent) och pedagogik och lärarutbildning (23 procent). Inom humaniora och konst är det framför allt antalet personer som gått det estetiska programmet eller medieprogrammet i gymnasieskolan som ökar.

Befolkningen i åldern 20-64 år fördelad efter utbildningsinriktning 2004 och 2020 (prognos)

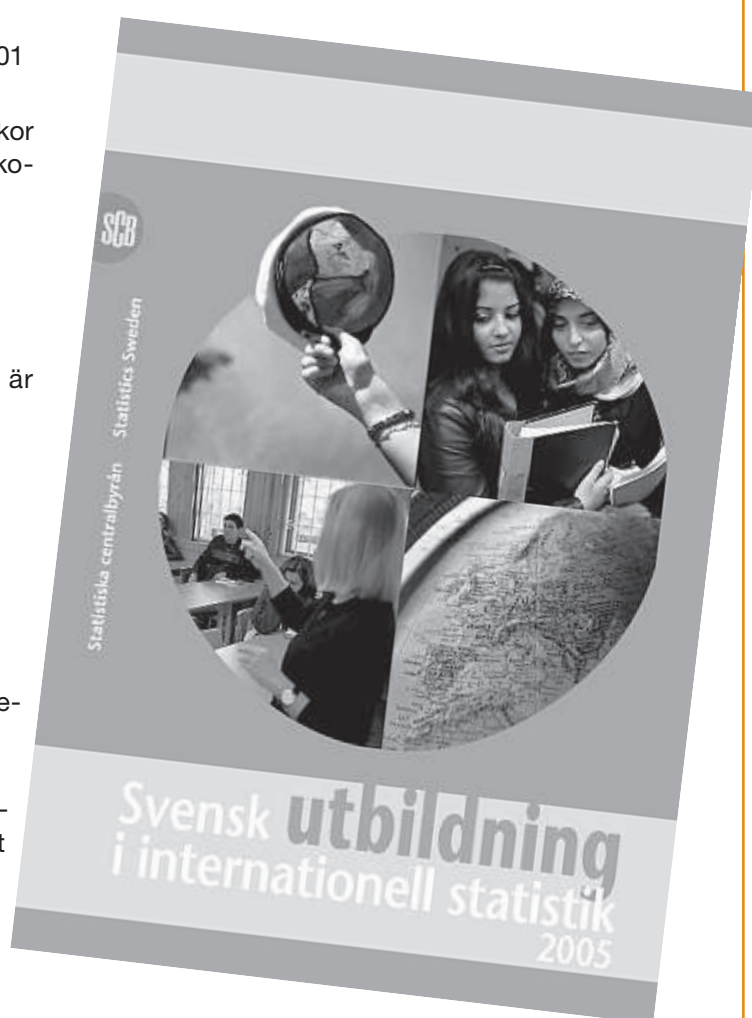


Svensk utbildning i internationell statistik 2005

ger en bred belysning över utbildningsområdet utifrån aktuella svenska och internationella rapporter. Den innehåller lättbegripliga redovisningar och analyser av Sverige i jämförelse med andra länders resultat och utbildningssystem.

Visste du att:

- Mer än 103 miljoner barn inte gick i skolan 2001
- Mer än var tredje barn lever i ett land där flickor och pojkar inte har samma möjlighet att gå i skolan
- Drygt hälften av alla barn i Afrika söder om Sahara fullföljer inte sin grundskoleutbildning
- Andelen med endast grundskoleutbildning är lägre i Sverige än i de flesta andra länder
- Inom EU går en majoritet av fyraåringarna i förskola
- Engelska dominerar allt mer undervisningen i främmande språk
- Var tredje svensk, 25-64 år, har en högskoleutbildning, inom OECD var fjärde
- Internationellt sett har svenska högskolestudenter en hög medelålder och mer än 20 procent av nybörjarna är över 30 år
- Tre gånger fler svenskar än EU-medborgare i genomsnitt ägnade sig åt utbildning/ kurser och studiecirklar
- Det finns inget direkt samband mellan ländernas kostnader per elev och deras prestationer i internationella kunskapsmätningar





Efterfrågan på utbildade

Efterfrågan bedöms öka på både gymnasieutbildad och eftergymnasialt utbildad arbetskraft fram till år 2020. Däremot kommer personer med endast grundskoleutbildning att få allt svårare att hitta arbete. Den största efter-

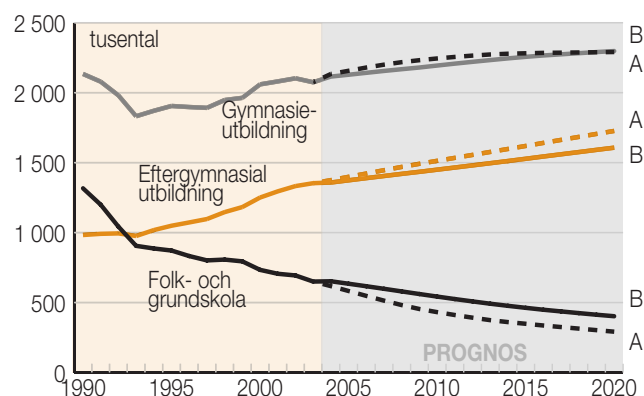
frågetillväxten kommer att ske inom vård och omsorg och då på såväl gymnasialt som eftergymnasialt utbildade. Även efterfrågan på eftergymnasialt utbildade inom naturvetenskap och teknik kommer att öka starkt.

Fram till år 2020 bedöms den totala efterfrågan på arbetskraft öka med drygt 200 000 personer. Efterfrågan ökar på både gymnasie- och eftergymnasialt utbildade. Däremot fortsätter efterfrågan på personer med enbart grundskoleutbildning att minska kraftigt.

Två alternativa efterfrågeberäkningar har gjorts. I det ena alternativet (A) antar vi att utbildningssammansättningen hos de förvärvsarbetande inom varje näringsgren fortsätter att förändras i samma takt som under perioden 1990-2002. I det andra alternativet (B) har denna förändringstakt halverats. Allmänt kan sägas att i alternativ A går utvecklingen mot en allt större efterfrågan på högskoleutbildad arbetskraft snabbare än i alternativ B. Personer med enbart folk- eller grundskola trängs i alternativ A fortfarande ut från arbetsmarknaden än i alternativ B.

Förvärvsarbetande 1990-2003 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2004-2020 enligt två alternativ

Fördelning efter utbildningsnivå, 16-74 år



Ökad efterfrågan på eftergymnasialt utbildade

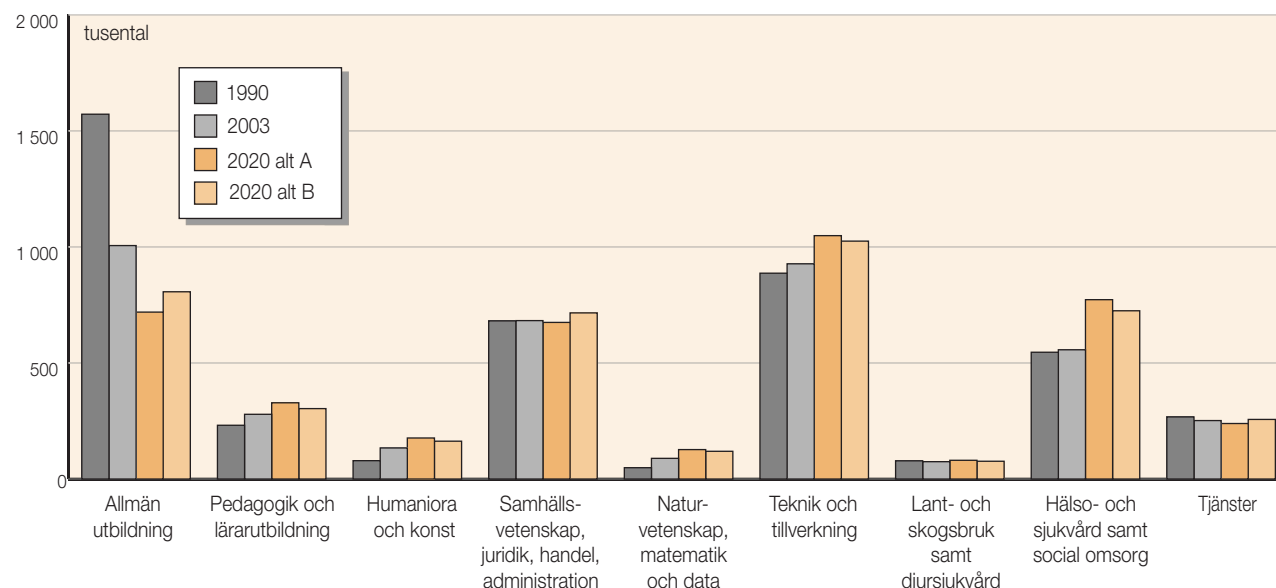
Mellan år 2003 och 2020 väntas antalet förvärvsarbetande med folk- eller grundskoleutbildning minska med mellan 240 000 och 340 000 personer. Detta betyder att efterfrågan på denna utbildningsgrupp kommer att halveras under de närmaste 15 åren. Utvecklingen mot allt färre förvärvsarbetande med enbart obligatorisk skolutbildning har pågått under de senaste decennierna i takt med att utbildningskraven har ökat på arbetsmarknaden.

Efterfrågan på gymnasieutbildade bedöms öka med cirka 10 procent eller omkring 200 000 personer. Det är framför allt efterfrågan på personer med omvårdnadsutbildning och gymnasial utbildning med inriktning mot barn och ungdom som väntas öka. Efterfrågan på personer som har gått en teknisk gymnasieutbildning beräknas också öka. Däremot bedöms efterfrågan på personer med en gymnasieutbildning med inriktning mot ekonomi, handel och administration minska starkt.

Efterfrågan på personer med eftergymnasial utbildning väntas öka med mellan 260 000 och 380 000 personer fram till år 2020. Starkast beräknas efterfrågetillväxten bli på utbildade inom hälso- och sjukvård, naturvetenskap och teknik. År 2020 beräknas cirka 40 procent av den efterfrågade arbetskraften vara eftergymnasialt utbildad. Motsvarande andel är i dag 33 procent.

Förvärvsarbetande 1990 och 2003 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2020 enligt två alternativ

Fördelning efter utbildningsinriktning



Efterfrågan på vård- och omsorgspersonal ökar mest

Efterfrågan på personal med vårdutbildning väntas öka med 30-40 procent fram till år 2020. Den viktigaste förklaringen till detta är att andelen äldre ökar i befolkningen, vilket medför ett ökat vård- och omsorgsbehov. Den största efterfrågetillväxten i antal personer räknat väntas bli för personer med gymnasial omvårdnadsutbildning. Men även efterfrågan på bland annat läkare, sjuksköterskor, socionomer, arbetsterapeuter och sjukgymnaster bedöms öka.

Efterfrågan på arbetskraft med utbildning inom samhällsvetenskap, handel och administration bedöms bli i stort sett oförändrad eller öka svagt. En betydande omfördelning av efterfrågan från gymnasialt till eftergymnasialt utbildade beräknas ske på grund av höjda kompetenskrav i arbetslivet. Ökningen av efterfrågan på eftergymnasialt utbildade gäller framför allt ekonomer och jurister.

Naturvetare samt programmerare och systemerare väntas bli efterfrågade i betydligt ökad utsträckning under de kommande 15 åren. Efterfrågetillväxten beräknas bli 35-40 procent. Ökningen bedöms främst komma från forsknings- och utvecklingsverksamhet, kunskapsintensiva företagstjänster (t.ex. teknisk konsultverksamhet) och från datakonsulter och dataserviceföretag.

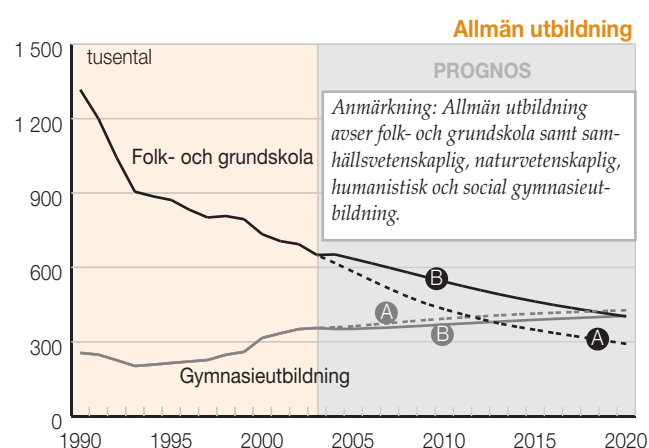
Efterfrågan väntas öka något på gymnasieutbildade personer med teknisk inriktning. Det är främst personer med byggutbildning, elektro- och datateknisk utbildning, fordonsutbildning samt energi- och VVS-utbildning som bedöms få en större arbetsmarknad. Efterfrågan på högskoleutbildade inom teknikområdet (civilingenjörer och högskoleingenjörer) beräknas öka med 25-35 procent.

Personer med pedagogisk utbildning kommer att efterfrågas i ökad utsträckning under de närmaste 15 åren. Efterfrågan beräknas vara 10-20 procent högre år 2020 än i dag. Det är framför allt efterfrågan på förskollärare och fritidspedagoger som bedöms öka. Det beror dels på att personer med sådan utbildning förväntas utgöra en ökande andel av personalen inom förskolan och skolbarnsomsorgen, dels på ett ökat personalbehov inom dessa verksamheter till följd av ett ökat antal barn. Efterfrågan på grundskol- och gymnasielärare följer elevutvecklingen. Detta medför att efterfrågan på grundskollärare minskar de närmaste åren, eftersom 1990-talets stora födelsekullar snart har gått ut grundskolan. I stället ökar efterfrågan på gymnasielärare.

Efterfrågan på personer med gymnasieutbildning inom humaniora och konst beräknas öka fram till år 2020. Denna efterfrågetillväxt kan dock till stor del hänföras till en generell efterfrågan på personer med gymnasial kompetens snarare än en specifik efterfrågan på estetiskt utbildade.

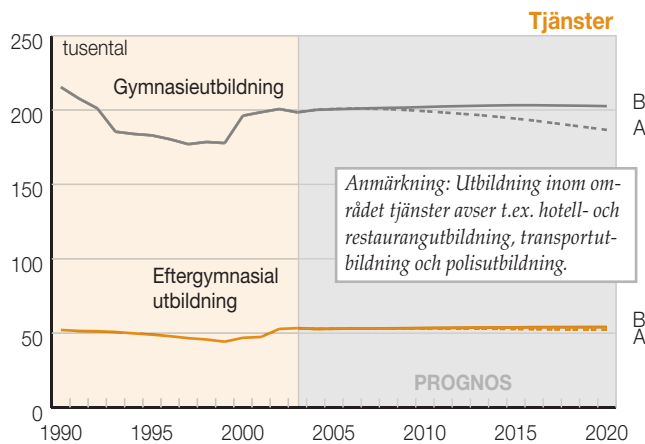
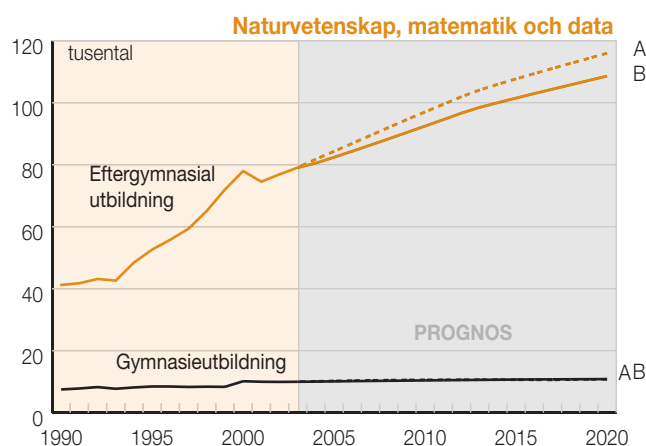
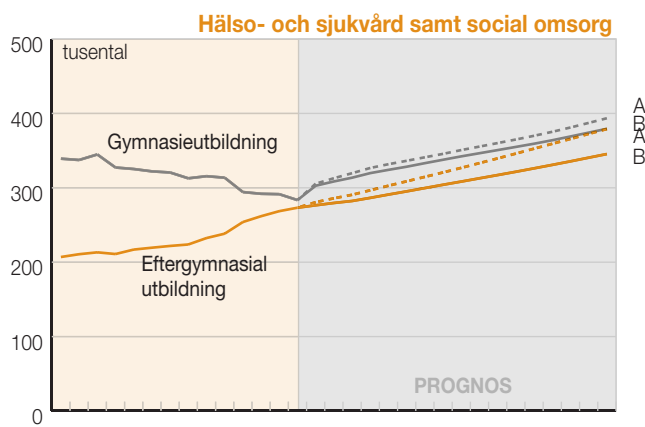
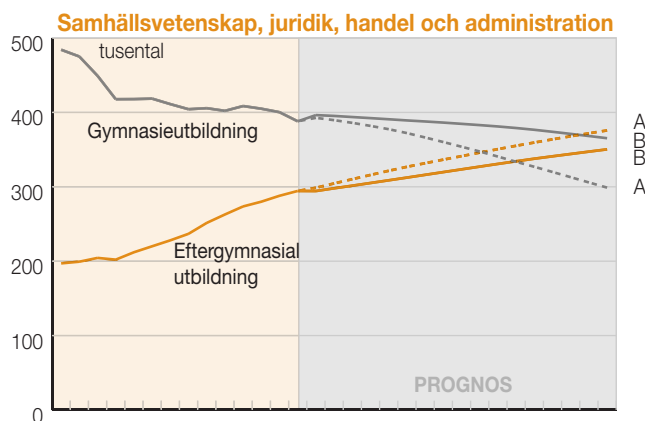
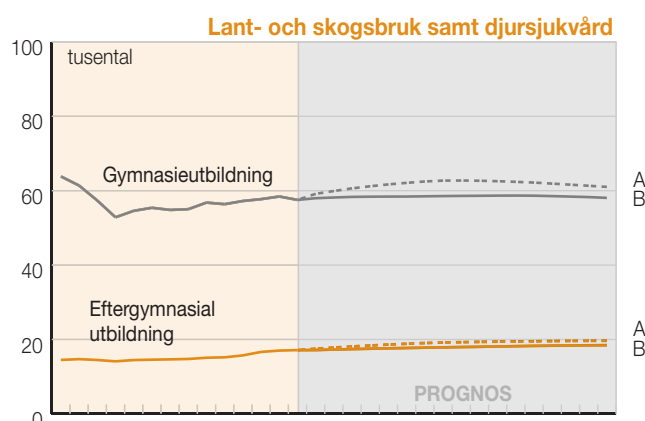
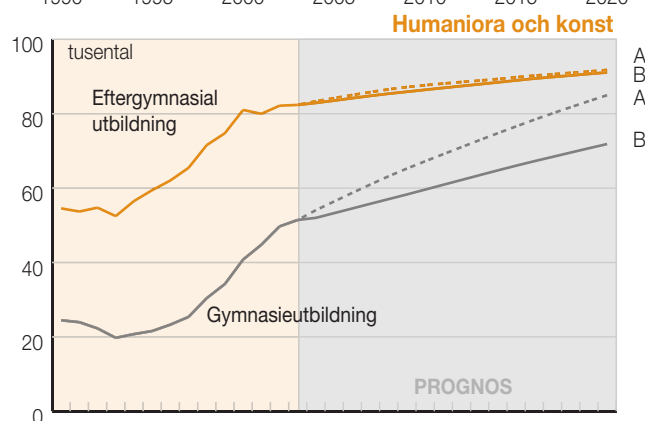
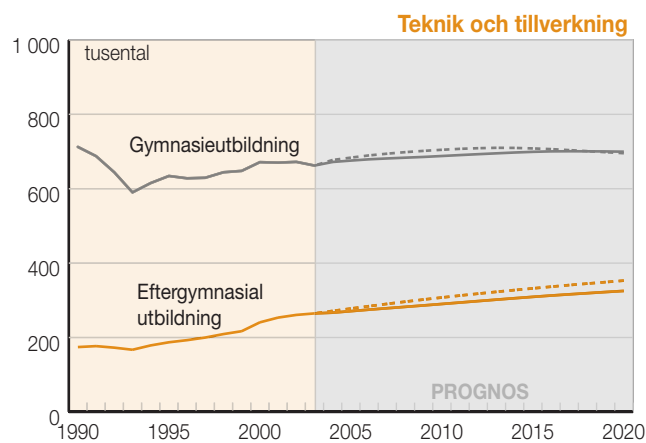
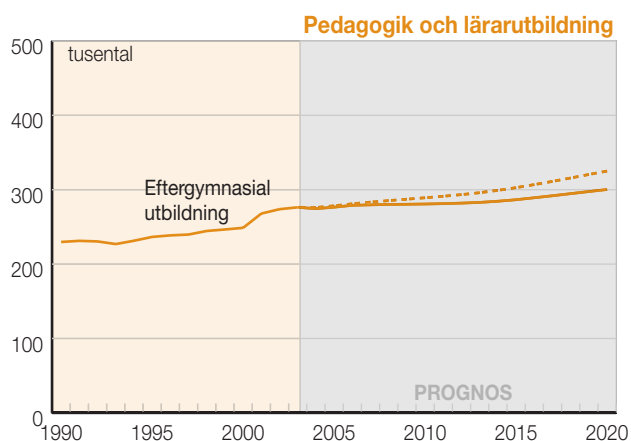
Förvärvsarbetande 1990-2003 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2004-2020 enligt två alternativ

Fördelning efter utbildningsnivå



Förvärvsarbetande 1990-2003 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2004-2020 enligt två alternativ

Fördelning efter utbildningsnivå, forts



Grundläggande förutsättningar

Beräkningarna av efterfrågan på utbildade utgår från tre olika faktorer:

- Den första är den totala sysselsättningsutvecklingen, som har bestämts genom ett beräknat utbud av arbetskraft (se avsnittet *Arbetskraften*) minus en antagen arbetslöshetsnivå. Sysselsättningsutvecklingen totalt är alltså inte ett resultat av bedömningar av efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar.
- Den andra faktorn är fördelningen av sysselsättningen på olika näringsgrenar. Denna baseras på basalternativet i Långtidsutredningen 2003/04. För den offentliga sektorn har bedömningar gjorts med ledning av befolkningsutvecklingen i olika åldrar. Det totala antalet sysselsatta utgör en av *förutsättningarna* i detta led av beräkningarna.
- Den tredje faktorn är utvecklingen av utbildningsstrukturen inom varje näringsgren. På denna punkt har två alternativa antaganden gjorts. I det ena alternativet förutsätts att utbildningssammansättningen hos de förvärvsarbetande inom varje näringsgren fortsätter att förändras i samma takt som under perioden 1990-2002 (alternativ A). I det andra alternativet har denna förändringstakt halverats (alternativ B). – Motivet för det senare alternativet är att situationen på arbetsmarknaden under stora delar av 1990-talet var exceptionell. Utbudet av arbetskraft var under vissa perioder betydligt större än efterfrågan, vilket innebar att arbetsgivarna kunde ställa extra höga kompetenskrav på dem de anställde. Många fick därmed ta jobb de egentligen var överkvalificerade för och konkurrerade ut andra med lägre utbildning. Därigenom steg utbildningsnivån bland de nyrekryterade snabbt och kanske mer än vad arbetsuppgifterna egentligen krävde. För att illustrera vad en mer "normal" rekryteringssituation skulle kunna innebära har vi alltså gjort en alternativ beräkning där utbildningsstrukturen förändras bara hälften så snabbt som under perioden 1990-2002.

Några undantag

Inom några näringsgrenar var utvecklingen under åren 1990-2002 i vissa avseenden så speciell att det inte är rimligt att lägga den till grund för en långsiktig prognos, eftersom det skulle ge orimliga resultat. Vi har därför i några fall gjort undantag från huvudprincipen vid beräkningarna av den framtida efterfrågan på personal. Det gäller framför allt näringsgrenarna datakonsultverksamhet och dataservicebyråer samt hälso- och sjukvård.

Även för de s.k. 20-poängarna har ett annat beräkningsförfarande använts. Gruppen 20-poängare består

av personer som har avlagt minst 20 högskolepoäng men (ännu) inte tagit examen. Det var först läsåret 1993/94 som man fortlöpande började registrera avlagda högskolepoäng i SCB:s register över befolkningens utbildning. Personer som dessförinnan avslutat sina studier utan att ta examen blev normalt registrerade som gymnasieutbildade. Detta medför att vi skulle få en osannolikt stor efterfrågan på 20-poängare om vi skulle skriva fram de senaste årens trend vad gäller utbildningssammansättningen. Därför läses andelen 20-poängare per näringsgren vid 2002 års nivå under hela prognosperioden.

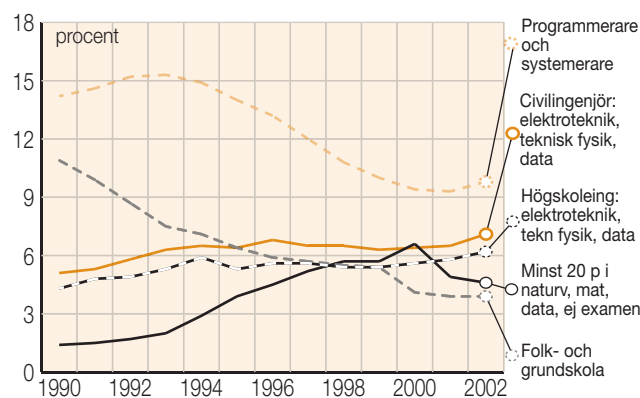
Datakonsulter och dataservicebyråer

År 1990 var drygt 33 000 personer sysselsatta i näringsgrenen datakonsulter och dataservicebyråer. Sysselsättningen låg på ungefär den nivån till mitten av decenniet då tillväxten sköt fart. På bara några få år mer än fördubblades antalet förvärvsarbetande. I dag är de cirka 100 000.

På grund av IT-branschens snabba expansion var det under delar av 1990-talet svårt att rekrytera personal med rätt kompetens. Ibland rekryterade företagen personer som ännu inte var klara med sin högskoleutbildning. Andra gånger valde arbetsgivarna att rekrytera personal som hade en utbildning som inte direkt var inriktad mot dataverksamhet. Under 1990-talet sjönk därmed *andelen* förvärvsarbetande med programmerar- och systemerarutbildning inom näringsgrenen. Samtidigt ökade andelen förvärvsarbetande 20-poängare, dvs. personer med minst 20 högskolepoäng inom data men utan examen. Under stora delar av 1990-talet var även andelen med endast folk- eller grundskoleutbildning relativt hög.

De vanligaste utbildningarna inom näringsgrenen datakonsulter och dataservicebyråer 1990-2002

Andel av samtliga förvärvsarbetande



Efter millennieskiftet bromsades den snabba tillväxten upp och mellan år 2001 och 2002 sjönk sysselsättningen inom näringsgrenen datakonsulter och dataservicebyråer med hela fem procent. Därefter har sysselsättningen

återigen ökat. Efter millennieskiftet har bristen på rätt utbildad personal minskat inom branschen. Detta har resulterat i att andelen programmerare och systemerare återigen har ökat i näringsgrenen. Även andelen civilingenjörer och högskoleingenjörer med inriktning mot data har ökat. Samtidigt har andelen med mindre relevanta utbildningar minskat som en följd av det bättre rekryteringsläget för arbetsgivarna.

Till följd av de stora förändringarna inom IT-branschen under de senaste tio åren skulle en trendframskrivning av utbildningsstrukturen innebära att personer med programmerar- och systemerarutbildning trängdes ut av övriga utbildningsgrupper, vilket inte är rimligt att anta. Den minskning av andelen med denna utbildning som skedde under 1990-talets andra hälft berodde på att tillgången inte ökade lika snabbt som rekryteringsbehovet. Företagen tvingades då att anställa andra utbildningsgrupper.

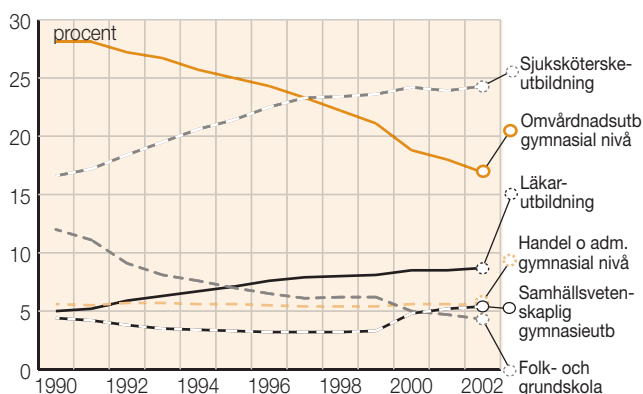
Av dessa skäl har vi utgått från att andelen med programmerar- eller systemerarutbildning i näringsgrenen datakonsulter och dataservicebyråer successivt ökar för att år 2013 nå upp till 1993 års nivå. Samtidigt har andelen med mindre relevant utbildning sänkts.

Hälso- och sjukvård

Under 1990-talets första hälft genomfördes omfattande besparingsåtgärder inom hälso- och sjukvården. Detta resulterade i att antalet förvärvsarbetande sjönk kraftigt. Framför allt minskade antalet undersköterskor. Detta medförde att utbildningssammansättningen förändrades inom hälso- och sjukvården. Undersköterskor har ofta läst en omvårdnadsutbildning på gymnasial nivå. När då antalet undersköterskor minskade så minskade andelen omvårdnadsutbildade inom hälso- och sjukvården. Mellan 1990 och 2000 mer än halverades antalet anställda med denna utbildning. Under samma period minskade även antalet förvärvsarbetande med endast folk- eller grundskoleutbildning med hela 70 procent. Samtidigt ökade andelen läkare och sjuksköterskor trots att *antalet* läkare ökade mycket

De vanligaste utbildningarna inom hälso- och sjukvård 1990-2002

Andel av samtliga förvärvsarbetande



måttligt och *antalet* sjuksköterskor i stort sett var oförändrat under 1990-talet.

På grund av de stora omställningarna inom hälso- och sjukvården under framför allt första hälften av 1990-talet så har endast förändringarna i utbildningsstrukturen under perioden 1997-2002 lagts till grund för beräkningarna.

Efterfrågeförändringens förklaringsfaktorer

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

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

Totalt sett beräknas efterfrågan på arbetskraft öka med 4 procent mellan 2002 (basåret för beräkningarna) och 2020. Om inget annat förändras skulle alltså efterfrågan på arbetskraft inom varje utbildningskategori öka med 4 procent. Detta kallar vi *sysselsättningseffekten*.

Efterfrågan på arbetskraft förändras i olika riktningar och med olika takt inom skilda näringsgrenar. Inom exempelvis byggnadsverksamhet väntas en ökad efterfrågan. Detta genererar, allt annat lika, en ökad efterfrågan på alla utbildningsgrupper inom näringsgrenen. Genom att summera denna effekt över alla näringsgrenar får man den totala *näringsgrenseffekten* för varje utbildningskategori.

Civilingenjörerna har ökat sin *andel* av de förvärvsarbetande inom snart sagt alla näringsgrenar och den utvecklingen väntas bestå under prognosperioden. Även vid oförändrat antal förvärvsarbetande totalt per näringsgren ökar efterfrågan på civilingenjörer, medan efterfrågan minskar på andra utbildningskategorier. Denna effekt på efterfrågan kallar vi *utbildningseffekten*.

Dessa tre faktorer sammantagna – sysselsättningseffekten, näringsgrenseffekten och utbildningseffekten – ger den totala förändringen av efterfrågan på arbetskraft av olika utbildningskategorier. Utbildningseffekten har störst betydelse. Det innebär att antagandena om hur utbildningssammansättningen inom olika näringsgrenar förändras är viktigast i beräkningarna. Det innebär emellertid inte att sysselsättnings- och näringsgrenseffekten saknar betydelse, men de har mindre inverkan på slutresultatet.

Efterfrågan på personer med folk- eller grundskoleutbildning beräknas minska starkt – med mer än 50 procent. Samtidigt bedöms efterfrågan på eftergymnasialt utbildade öka med 30 procent enligt beräkningarnas alternativ A. En mycket stor del av dessa förändringar beror på utbildningseffekten. För de folk- och grundskoleutbildade är utbildningseffekten negativ, för de eftergymnasialt utbildade positiv.

Beräknad förändring av antalet förvärvsarbetande fram till år 2020 enligt alternativ A samt förändringen fördelad på förklaringsfaktorer

Procent

Utbildningsnivå	Förändring 2002-2020	Förändringen fördelad på faktorer			
		Procent	Sysselsättnings- effekt	Näringsgrens- effekt	Utbildnings- effekt
Folk- och grundskola	-58		5	-7	-56
Gymnasieutbildning	9		4	-1	6
Eftergymnasial utbildning	30		4	5	20

Anmärkning: Sysselsättningseffekten borde vara densamma för alla utbildningsnivåerna. Att så inte blir fallet beror på att bakom den totala förändringen ligger även kombinationer av de olika effekterna. Dessa kombinationseffekter har emellertid här fördelats på de tre huvudeffekterna, vilket är förklaringen till att sysselsättningseffekten blivit olika. Att summan av förklaringsfaktorerna inte blir lika med den totala förändringen beror på avrundning.

Enligt alternativ B minskar efterfrågan på folk- och grundskoleutbildad arbetskraft med 42 procent, medan efterfrågan på eftergymnasialt utbildade ökar med 21 procent. Efterfrågan på gymnasieutbildade ökar med 9 procent. Skillnaden mellan alternativen beror i princip helt på utbildningseffekten.

Även näringsgrenseffekten är negativ för de folk- och grundskoleutbildade och positiv för dem med eftergymnasial utbildning. Personer av den förstnämnda kategorin finns alltså till övervägande delen i näringsgrenar som är på tillbakagång och den sistnämnda kategorin till övervägande delen i näringsgrenar som expanderar.

Efterfrågan på gymnasieutbildade beräknas öka i jämförelsevis liten utsträckning. Näringsgrenseffekten är nära noll och utbildningseffekten är också blygsam. De gymnasieutbildades andel av arbetskraften i olika näringsgrenar har inte förändrats särskilt mycket sedan 1990 och det är den utvecklingen som vi lagt till grund för prognosen. De ständigt pågående förändringarna i arbetsuppgifternas innehåll innebär visserligen att arbetsuppgifter som tidigare sköts av personer med folk- eller grundskola nu kräver gymnasial utbildning, men också att arbetsuppgifter som gymnasieutbildade tidigare haft nu kräver högskoleutbildning.



Kompetenskraven i arbetslivet

För 15 år sedan arbetade var tredje anställd i yrken där det normalt krävs eftergymnasial utbildning. Sedan dess har denna grupp vuxit till att omfatta 44 procent av alla anställda. De högre kvalifikationskraven i dag är en följd av förändrade produktionsförhållanden. Yrken med krav på gymnasial kompetens har försvunnit och ersatts med yrken med högre kvalifikationskrav. Andelen som arbetar i yrken där inga krav på utbildning ställs är i stort sett densamma som för 15 år sedan.

Ökade krav på kompetens i arbetslivet

År 2003 arbetade cirka en av fem anställda¹ inom yrken som kräver en längre eftergymnasial utbildning. Ytterligare cirka en av fem arbetade inom yrken som kräver en kortare eftergymnasial utbildning. En något högre andel kvinnor än män hade yrken som kräver eftergymnasial kompetens. Å andra sidan var det en större andel av männen som hade ledande befattningar. Om vi antar att även sådana befattningar kräver eftergymnasial kompetens var det 44 procent som år 2003 hade yrken som kräver denna kompetens.

Det är främst andelen med yrken med de högsta kvalifikationskraven (lång eftergymnasial utbildning)

som har ökat sedan 1990, medan yrken där normalt endast gymnasiekompetens krävs har minskat. För kvinnornas del har även andelen med yrken som kräver en kortare eftergymnasial utbildning ökat och för männen yrken som innebär en ledande funktion.

Andelen yrken där inga krav på utbildning ställs har ökat något bland männen och minskat något bland kvinnorna. Förändringarna är dock små och kan eventuellt förklaras av de olika insamlingsmetoder som användes 1990 respektive 2003; statistiken för 1990 bygger på uppgifter lämnade av individerna själva, medan uppgifterna för 2003 inhämtats från arbetsgivarna (se vidare faktarutan om populationsavgränsning och jämförbarhet).

Jämförelsen med uppgifterna för 1990 har blivit möjlig genom att yrkesuppgifterna från Folk- och bostadsräkningen 1990, som kodades enligt en äldre yrkesklassificering (NYK – Nordisk yrkesklassificering), genom en översättningsnyckel kodats om till den nu gällande klassificeringen (SSYK – Standard för svensk yrkesklassificering).

1) Uppgifter om egna företagares yrken saknas i yrkesregistret.

Yrkets kvalifikationskrav för anställda i åldern 20-64 år 1990 och 2003

Procent

Yrkets kvalifikationskrav	Män			Kvinnor		
	1990	2003	Förändring procent- enheter	1990	2003	Förändring procent- enheter
Ledande befattning	5	8	3	2	3	1
Lång eftergymnasial utbildning	12	18	6	13	20	7
Kort eftergymnasial utbildning	20	19	-1	17	20	3
Gymnasiekompetens	60	50	-10	60	50	-10
Inga utbildningskrav	3	5	2	8	7	-1
Totalt	100	100		100	100	

Populationsavgränsning och jämförbarhet

Populationen i detta avsnitt är avgränsad till sysselsatta som har en anställning och för vilka det finns uppgift om yrke. Egenföretagare och anställda som saknar uppgift om yrke är således exkluderade. Åren 1980 och 1990 hämtas yrkesuppgifterna från Folk- och bostadsräkningen medan de 2003 hämtas från SCB:s yrkesregister.

Uppgifterna i yrkesregistret har samlats in från arbetsgivare, antingen i samband med den officiella årliga lönestatistiken eller via en särskild yrkesenkät till mindre företag och organisationer. Yrkesuppgifterna i FoB90 härrör från individerna själva som uppgivit en yrkesbenämning på en FoB-blankett. Benämningen har registrerats i klartext och sedan kodats av SCB. Det är inte känt om det föreligger några systematiska skillnader mellan en anställds sätt att beskriva sitt yrke och en arbetsgivares sätt att klassificera sina medarbetare.

Uppgifterna i FoB90 klassificerades enligt Nordisk yrkesklassificering (NYK) 1983. Uppgifterna i yrkesregistret är klassificerade enligt Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK) 1996. En nyckel har skapats mellan de olika sätten att klassificera för att möjliggöra jämförelser över tiden. 2,5 procent av alla sysselsatta 20-74-åringar som har yrkesuppgift enligt NYK kunde inte klassas om till SSYK.

Vad avser yrkesuppgifterna för 2003 härrör 15 procent av dem från 2002, 5 procent från 2004 och resterande andel, 80 procent, från 2003. Avgränsningen av populationen 2003 innebär att 12 procent av de sysselsatta inte ingår. Relativt sett fler saknar yrkesuppgift inom de privata tjänstenäringarna (17 procent) och den varuproducerande sektorn (14 procent) än inom de offentliga tjänstenäringarna (4 procent).

För att försöka bedöma om bortfallet av yrkesuppgifter påverkar helhetsbilden har vi jämfört utbildningsnivån för dem som har respektive saknar yrkesuppgift. Givet att utbildningsnivå och kompetenskrav samvarierar bör jämförelsen mellan andelen i olika utbildningsnivåer ge en bild av skillnaderna i krav på kompetens. Jämförelsen visar att skillnaderna i utbildningsnivå är marginella mellan dem som har och dem som saknar yrkesuppgift, utom vad gäller män inom de offentliga tjänstenäringarna. Å andra sidan utgör de män som saknar uppgift om yrke bara 7 procent av alla män i den sektorn och endast 1 procent av alla anställda män. Bortfallet av uppgifter påverkar därför inte helhetsbilden.

Ledningsarbete	Omfattar högre ämbetsmän och politiker, chefstjänstemän i intresseorganisationer, verkställande direktörer, verkschefer, drifts- och verksamhetschefer, chefer för särskilda funktioner samt chefer för mindre företag och enheter.
Lång eftergymnasial utbildning	Normalt krävs en längre högskoleutbildning (3-4 år eller mer) och en akademisk examen
Kort eftergymnasial utbildning	Normalt krävs gymnasieskola med påbyggnadsutbildning eller en kortare högskoleutbildning (högst ca 3 år)
Gymnasiekompetens	Normalt krävs gymnasiekompetens
Inga krav på utbildning	Normalt inga eller små krav på utbildning

För detaljerad information avseende vilka yrken som tillhör respektive kvalifikationskravsnivå, se bilaga 4.

För att visa förändringarna avseende befolkningens typ av yrken och yrkenas kvalifikationskrav före 1990 har vi jämfört uppgifterna om befolkningens socioekonomiska tillhörighet (SEI) 1980 och 1990 hämtade från folk- och bostadsräkningarna dessa år. Den socioekonomiska indelningen och den nuvarande klassificeringen av yrken efter kvalifikationskrav är inte helt jämförbara², men jämförelsen i tabellen nedan pekar på en utveckling i samma riktning mellan 1980 och 1990 som mellan 1990 och 2003. Andelen högre tjänstemän/yrken

med krav på lång eftergymnasial utbildning ökade under hela perioden. Ökningstakten var dock kraftigare mellan 1990 och 2003 än under den tidigare perioden.

2) 84 procent av dem som 1990 hade ett yrke med krav motsvarande eftergymnasial kompetens (inklusive ledningsarbete) hade ett yrke som enligt SEI klassificerats som högre tjänstemän, tjänstemän på mellannivå, ledande befattningar eller fria akademiska yrken. Av dem som hade ett yrke med krav motsvarande högst gymnasiekompetens klassificerades 98 procent som arbetare eller lägre tjänstemän enligt SEI.

SEI-tillhörighet 1980 och 1990 och kvalifikationskrav 1990 och 2003. Andel av anställda i åldern 20-64 år

Procent

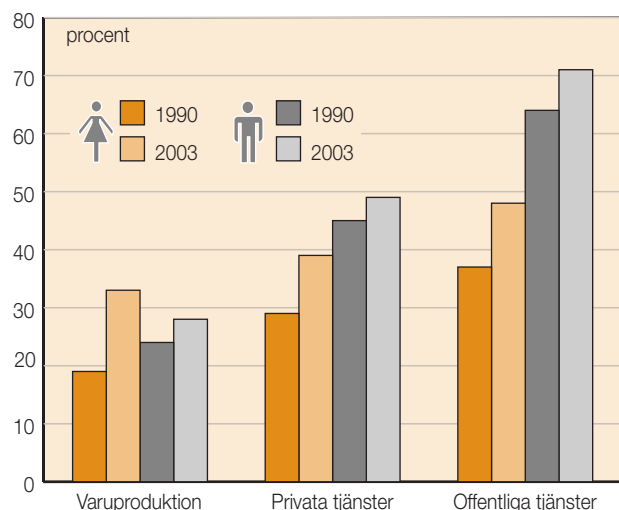
Socioekonomisk indelning	1980		1990		2003		Kvalifikationskrav
	1980	1990	1990	2003	1990	2003	
Högre tjänstemän/ledande befattning/ fria akademiska yrken	9	12			16	24	Lång eftergymn. utbildn./ ledningsarbete
Tjänstemän på mellannivå	18	20			19	20	Kort eftergymnasial utbildning
Arbetare/lägre tjänstemän	73	68			66	56	Gymnasiekomp/ inga utbildningskrav
Totalt	100	100			100	100	Totalt

Antal anställda i åldern 20-74 år 1990 och 2003 i olika aggregat av näringsgrenar

Fördelning på kön. 1000-tal

Aggregat av näringsgrenar	1990			2003		
	Kvinnor	Män	Summa	Kvinnor	Män	Summa
Varuproduktion	284	928	1 212	190	668	858
Privata tjänster	624	732	1 355	511	669	1 181
Offentliga tjänster	1 027	333	1 359	971	310	1 282
Ej spec verksamhet	11	17	28	16	8	24
Totalt	1 946	2 010	3 955	1 689	1 656	3 345

Anmärkning: Det antal anställda som anges för år 2003 i tabellen underskattar det faktiska antalet, eftersom populationen här har avgränsats till dem som i yrkesregistret för 2003 hade yrkesuppgift från år 2002, 2003 eller 2004. Totalt utgjorde dessa 88 procent av alla anställda i åldern 20-74 år.

Andel anställda 1990 och 2003 med yrken som kräver minst eftergymnasial utbildning efter kön och typ av verksamhet, 20-74 år**Kraven skiljer sig åt mellan olika näringsgrenar**

Andelen som arbetar i yrken med krav på eftergymnasial kompetens har ökat över hela arbetsmarknaden mellan åren 1990 och 2003 oavsett om det gäller varuproduktion eller tjänster. Även om kompetenskraven har ökat överlag så har de ökat olika mycket inom olika delar av arbetsmarknaden. Som mest har kraven ökat inom de offentliga tjänstenäringarna och som minst inom de varuproducerande näringarna. I redovisningen som följer används tre grova näringsgrensaggregat – varuproduktion, privata tjänster och offentliga tjänster. Vad som ingår i de tre aggregaten framgår av bilaga 3.

Att kraven har förändrats olika mycket inom olika näringar beror på att yrkessammansättningen har

förändrats i olika grad. Yrken med krav på gymnasiekompetens eller yrken helt utan krav på utbildning har i olika grad ersatts med yrken med krav på minst eftergymnasial kompetens. Antalet förvärvsarbetande har minskat inom samtliga näringar. En stor del av de arbeten som försvann under 1990-talets lågkonjunktur var arbeten med låga kompetenskrav.

Offentliga tjänster kräver vanligen eftergymnasial kompetens

De offentliga tjänstenäringarna har den högsta andelen anställda med yrken som kräver eftergymnasial kompetens³. För männen gäller dessutom att andelen ökade något mer på denna del av arbetsmarknaden än inom varuproduktionen och den privata tjänstesektorn mellan 1990 och 2003. Lärararbete inom universitet, gymnasie- och grundskola har blivit vanligare liksom lärarbete som kräver kortare högskoleutbildning. I den senare gruppen återfinns forskollärarna och fritidspedagogerna. Kontorsarbete och servicearbete utan krav på yrkesutbildning har blivit mindre vanligt.

Att de offentliga tjänstenäringarna har så pass hög andel anställda med yrken som kräver eftergymnasial kompetens beror till stor del på att det finns många som arbetar i legitimationsyrken, såsom sjuksköterskor och läkare. Inom läraryrket krävs normalt pedagogisk högskoleutbildning för att man skall få anställning. År 2003 utgjorde sjuksköterskorna 7 procent, läkarna och övriga hälso- och sjukvårdsspecialister 3 procent samt lärarna inklusive forskollärarna och fritidspedagoger

3) Fyra procent saknar helt yrkesuppgift eller har yrkesuppgift som är äldre än från år 2002.

16 procent av alla anställda inom de offentliga tjänstenäringarna. Den största yrkesgruppen är dock vård- och omsorgspersonal, som utgjorde 32 procent av alla anställda. Kompetenskraven för vård- och omsorgspersonal motsvarar gymnasial utbildning.

Måttlig förändring i privata tjänstesektorn

De vanligaste yrkena inom de privata tjänstenäringarna är försäljare inom detaljhandeln, säljare, inköpare, mäklare, fordonsförare och dataspecialister. Tillsammans utgör de mer än en fjärdedel av alla anställda inom dessa näringar.

Förändringen i kvalifikationskrav inom de privata tjänstenäringarna har varit måttlig i förhållande till den inom andra näringar⁴. Förändringen har varit större för kvinnorna än för männen. Andelen män som arbetar inom yrken med krav på eftergymnasial utbildning är dock fortfarande högre än vad den är för kvinnorna.

Många kvinnor arbetar som redovisningsekonomer, säljare, inköpare, mäklare och företagsekonomer, yrken som kräver eftergymnasial utbildning och tidigare mindre vanliga bland kvinnor. Yrken med lägre kvalifikationskrav har blivit mindre vanliga bland kvinnor. Till exempel så arbetade år 1990 en av tio kvinnor inom yrkesgruppen övrig kontorspersonal. Idag arbetar bara en av tjugo kvinnor med detta.

Kvinnor i mer kvalificerade yrken än män i varuproduktionen

De varuproducerande näringarna rymmer förutom industrin även exempelvis byggverksamhet och jord- och skogsbruk⁵. Kvinnorna i de varuproducerande näringarna arbetar i högre grad än männen i yrken som kräver eftergymnasial kompetens. Ungefär en femtedel av alla anställda på denna del av arbetsmarknaden är kvinnor.

Det är bara inom de varuproducerande näringarna som relativt sett fler kvinnor än män arbetar inom yrken som kräver eftergymnasial kompetens.

Trots detta är andelen kvinnor med yrken som kräver eftergymnasial kompetens lägre inom de varuproducerande näringarna än inom andra näringar. Även männen i denna grupp av näringsgrenar arbetar i mindre utsträckning inom yrken med krav på eftergymnasial kompetens än män inom andra näringar. Att det förhåller sig så framgår av yrkesstrukturen.

De vanligaste yrkena bland män är ingenjörer och tekniker, byggnads- och anläggningsarbetare, maskinoperatörer och montörer. Tillsammans utgör de en tredjedel av alla anställda män. De vanligaste yrkena bland kvinnor är bokförings- och redovisningsassistent-

er, montörer, handpaketerare, övrig kontorspersonal samt ingenjörer och tekniker. Tillsammans utgör de knappt en tredjedel av alla anställda kvinnor. Bara ingenjörs- och teknikeryrket av de nämnda yrkesgrupperna kräver eftergymnasial kompetens.

Att kompetenskraven har förändrats snabbare bland kvinnor än bland män kan delvis förklaras med att många kvinnor arbetar på kontor, och många "kontorsyrken" med låga kompetenskrav har försvunnit och ersatts av andra mer kvalificerade sådana. Den vanligaste yrkesgruppen bland kvinnor var år 1990 övrig kontorspersonal. Femton år senare var denna yrkesgrupp bara den fjärde vanligaste. Kontorssekreterare- och dataregistrerare var det tredje vanligaste yrket bland kvinnor år 1990 men är numera inte ens med på "tio-i-topp-listan". Yrken med krav på gymnasiekompetens har lämnat plats för yrken där eftergymnasial kompetens krävs. Omstruktureringen har varit större för kvinnorna än för männen.

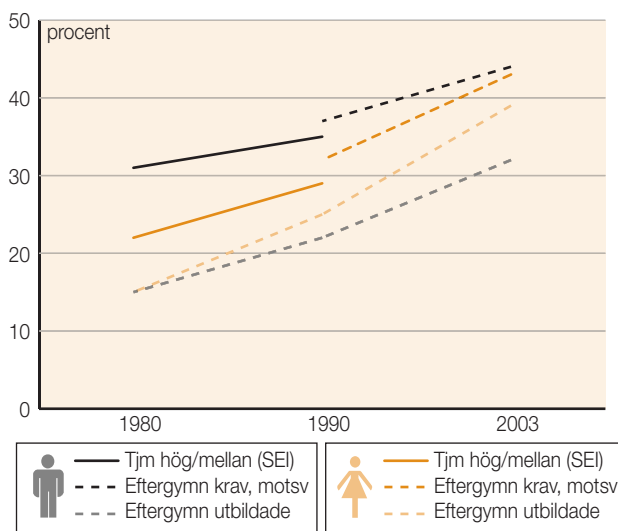
Arbetslivets krav och de anställdas kompetens

Arbetslivets krav högre än den formella utbildningsnivån

År 1990 hade 22 procent av de anställda männen och 25 procent av de anställda kvinnorna eftergymnasial utbildning. År 2003 hade andelen män med eftergymnasial utbildning ökat till 32 procent och motsvarande andel bland kvinnorna till 39 procent. Således ökade andelen eftergymnasialt utbildade män och kvinnor med 10 respektive 14 procentenheter mellan 1990 och 2003.

Under samma tidsperiod steg kvalifikationskraven i arbetslivet. År 2003 hade 44 procent av männen och 43 procent av kvinnorna ett yrke vars kvalifikationskrav motsvarar eftergymnasial utbildning⁶. Detta är en ökning sedan 1990 med 7 respektive 11 procentenheter.

Eftergymnasialt utbildade och yrkets kvalifikationskrav/SEI. Andel av anställda kvinnor och män 1980, 1990 och 2003



6) I kvalifikationskrav motsvarande eftergymnasial utbildning ingår här även ledningsarbete.

4) 22 procent saknar helt yrkesuppgift eller har yrkesuppgift som är äldre än från år 2002

5) 17 procent saknar helt yrkesuppgift eller har yrkesuppgift som är äldre än från år 2002.

Bland både kvinnor och män höjdes således den faktiska utbildningsnivån i något större utsträckning än kvalifikationskraven i arbetslivet mellan 1990 och 2003. Ökade kvalifikationskrav inom ett yrke kan vara en av anledningarna till att den faktiska utbildningsnivån stiger snabbare än iakttaga krav på kvalifikation, men med den relativt grova yrkesindelning som finns tillgänglig går detta inte att utläsa ur materialet.

Fortfarande är dock kvalifikationskraven i arbetslivet generellt sett högre än de anställdas formella utbildningsnivå.

Yrkeserfarenhet ersätter lång utbildning

Å 2003 arbetade var fjärde man med förgymnasial/gymnasial kompetens inom yrken där kvalifikationskraven motsvarar eftergymnasiala studier (inklusive ledande befattningar). Samma förhållande gällde för 18 procent av kvinnorna. Förmodligen har flertalet av dessa skaffat sig nödvändig kompetens i yrkeslivet. För att arbeta inom högkvalificerade yrken krävs normalt minst eftergymnasial utbildning. I de flesta yrken är det inget absolut krav, utan lång erfarenhet, informellt lärande etc. kan göra att personer kan arbeta i yrken som de "formellt" inte är kvalificerade för.

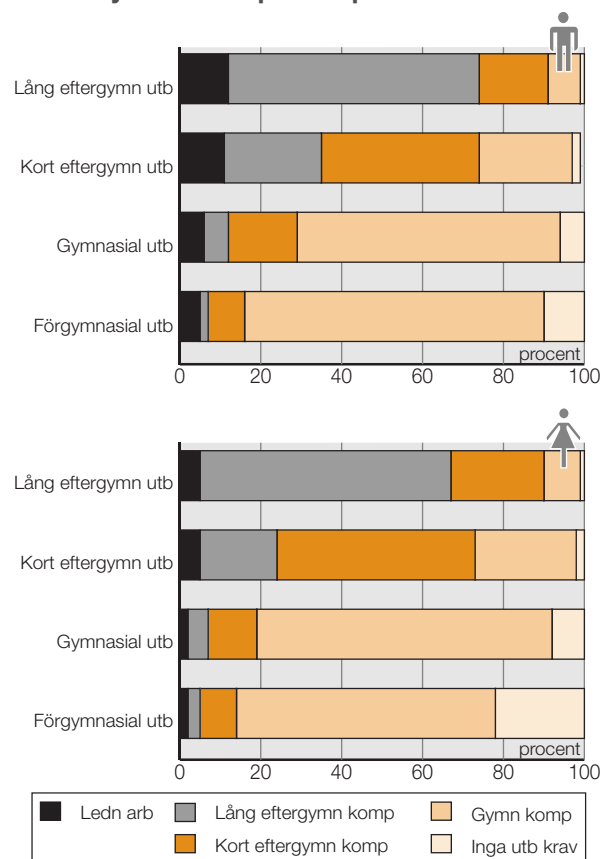
Det finns även många kvinnor och män som formellt är överkvalificerade för sina arbeten. Av de anställda som år 2003 hade eftergymnasial utbildning som lett fram till examen var cirka 11 procent överkvalificerade för sina jobb⁷.

Stora skillnader mellan olika gymnasieutbildningar

15 procent av de folk-/grundskoleutbildade arbetade inom yrken som kräver eftergymnasial kompetens år 2003. Av dem med allmän gymnasial utbildning var motsvarande andel 28 procent. Det är stora skillnader mellan olika gymnasiala inriktningar. 71 procent av dem som gått den äldre 2-3-åriga tekniska utbildningen arbetade inom yrken som kräver eftergymnasial kompetens. Motsvarande andel för dem som gått en gymnasial omvårdnadsutbildning var 6 procent. En förklaring till de stora skillnaderna mellan olika gymnasiala inriktningar är att det inom vissa områden i större utsträckning än inom andra krävs en formell vidareutbildning för att få ett mera kvalificerat arbete. För att en omvårdnadsutbildad skall kunna ta nästa steg i yrkeskarriären krävs vanligtvis en formell vidareutbildning (ex. sjuksköterskeexamen). Så torde inte vara fallet för flertalet av dem med teknisk utbildning.

7) I diagrammen ingår även högskoleutbildade som (ännu?) inte har tagit examen. Räkna man in även dessa blir andelen överkvalificerade 17 procent för kvinnorna och 16 procent för männen. Man kan förmoda att en del av dem som inte tagit examen fortfarande studerar och arbetar parallellt med studierna i diverse olika jobb för att försörja sig. För den gruppen är det egentligen inte relevant att jämföra den faktiska utbildningsnivån med kvalifikationskraven hos deras arbeten. Därför har vi valt att även redovisa resultaten för dem som vi vet är färdiga med sin examen.

Anställda år 2003 i åldern 20-64 år efter utbildningsnivå och yrkets krav på kompetens⁸

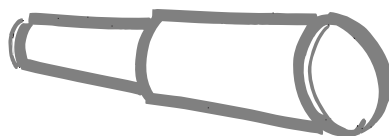


Varierande kvalifikationskrav även bland högskoleutbildade

Av de anställda som 2003 var utbildade läkare, tandläkare, veterinärer eller lärare hade över 90 procent ett arbete som kräver en lång eftergymnasial utbildning. Detsamma gäller dem som hade biblioteks- och informationsvetenskaplig högskoleutbildning. Ekonomer, samhälls- och beteendevetare, humanister, konstnärligt utbildade och programmerare/systemerare hade i mindre utsträckning arbeten som kräver lång eftergymnasial utbildning. Endast mellan 65 och 75 procent av de sysselsatta med dessa utbildningar hade arbeten som kräver denna kompetens.

8) Några eftergymnasiala utbildningar, såsom utbildning till förskollärare, fritidspedagog, sjuksköterska, sjukgymnast och arbetsterapeut förlängdes och klassificerades efter högskole-reformen 1993 som lång eftergymnasial utbildning. De yrken dessa utbildningar kvalificerar för klassificeras dock fortfarande som yrken som endast kräver kompetens motsvarande kort eftergymnasial utbildning.

Ingenjörer, poliser, sjuksköterskor och förskollärare är exempel på *yrken* som enligt yrkesklassificeringen kräver kompetens som motsvarar kortare eftergymnasial utbildning. Av dem som *utbildat* sig till poliser, receptarier, sjuksköterskor, sjukgymnaster, arbetsterapeuter, biomedicinska analytiker, förskollärare och tandhygienister och är sysselsatta, har över 90 procent ett arbete som normalt kräver eftergymnasial kompetens. Bland dem som *utbildat* sig till ingenjörer är motsvarande andel 80-85 procent, beroende på inriktning.



Utsikterna på arbetsmarknaden

Tillgången på högskoleutbildad arbetskraft beräknas öka med en halv miljon till år 2020, vilket är klart snabbare än efterfrågan. Tillgången på gymnasieutbildade minskar något på sikt medan efterfrågan beräknas fortsätta att öka. Trots att antalet personer med enbart folk- eller grundskola minskar i rask takt tenderar situationen på arbetsmarknaden för denna kategori att bli ännu käroare än i dag.

Beräkningarna indikerar en stor brist på arbetskraft inom vården och ett stort överskott på personer med utbildning inom humaniora och konst. För lärområdet totalt sett balanserar utbud och efterfrågan varandra, men betydande obalanser inom området kan befaras om lärarstudenternas val av inriktning förblir som statistik för de senaste åren antyder. Tillgång och efterfrågan på arbetskraft med teknisk utbildning beräknas balansera varandra tämligen väl på femton års sikt. Eventuella brister torde framför allt komma att gälla arbetskraft med gymnasial utbildning.

Allmänna förutsättningar för beräkningarna

I detta avsnitt redovisas en jämförelse av beräkningarna över den framtida tillgången respektive efterfrågan på utbildade av olika slag. Inledningsvis görs redovisningen i grova termer. Sedan följer en mer detaljerad redovisning för drygt 50 olika utbildningsgrupper.

Att förutsäga tillgången och efterfrågan på utbildade av olika slag långt fram i tiden är i praktiken naturligtvis mycket svårt. Osäkerheten är avsevärd när det gäller exempelvis ungdomarnas val av utbildning och den ekonomiska utvecklingen i stort. De beräkningar vi gjort skall därför ses som en illustration av konsekvenserna av ett antal grundläggande förutsättningar och antaganden beträffande utvecklingen i samhälls-ekonomi, på arbetsmarknaden och inom utbildningsväsendet.

Grunden för beräkningarna av den framtida efterfrågan på utbildade är SCB:s arbetskraftsprognos, som ger det totala antalet förvärvsarbetande, samt en bedömning av den ekonomiska utvecklingen fram till år 2020, hämtad från Finansdepartementets senaste långtidsutredning (Långtidsutredningen 2003/04). Tillsammans utmynnar dessa underlag i en prognos över sysselsättningen i olika näringsgrenar. För att i beräkningarna komma från efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar till efterfrågan på olika utbildningskategorier görs antaganden om hur utbildningsstrukturen kommer att förändras i olika näringsgrenar. Här har två alternativa antaganden gjorts. I det ena förutsätts förändringen fortgå i samma takt som under perioden 1990-2002 (alternativ A), i det andra antas förändringstakten halveras (alternativ B). I några fall har avsteg gjorts från dessa principiella antaganden. – Mer om underlaget för efterfrågeberäkningarna finns att läsa i avsnitten *Arbetskraften*, *Näringsgrenarna* och *Efterfrågan på utbildade*.

Beräkningarna av den framtida tillgången på utbildade av olika slag utgår från statistik över befolkningens utbildning 2004 och baseras på att utbildningssystemet förblir i princip oförändrat under prognosperioden och att människors val av utbildning och andelen som fullföljer olika utbildningar inte förändras. Konkret innebär detta bl.a. att i stort sett alla ungdomar antas börja i gymnasieskolan och att deras val av utbildningsprogram ser ut som under de senaste åren. Beträffande högskolan antas att antalet nybörjare ligger kvar på samma nivå som läsåret 2003/04, såväl totalt som fördelat på olika utbildningar¹. – Mer om underlaget för

1) Som framgår i avsnittet *Högskolan* görs två olika antaganden om det framtida antalet nybörjare och examinerade. De två alternativen ger dock på sikt (till år 2020) i stort samma resultat vad gäller den totala tillgången på utbildade i befolkningen, varför vi valt att bara redovisa ett alternativ, det som bygger på oförändrad dimensionering av högskolan.

tillgångsberäkningarna finns att läsa i avsnitten *Gymnasieskolan, Högskolan* och *Befolkningens utbildning*.

Ytterligare information om principer och detaljer i beräkningarna finns i bilagan *Modellerna*.

Resultaten i stort

Överskott på högskoleutbildade

I grova drag får vi på 15 års sikt ett visst överskott på högskoleutbildade och på personer med enbart obligatorisk skolutbildning och samtidigt viss brist på gymnasieutbildad arbetskraft.

Efterfrågan på arbetskraft med enbart folk- eller grundskola fortsätter att minska starkt, och trots att även tillgången minskar avsevärt genom pensionsavgång tenderar situationen på arbetsmarknaden att förvärras. Ungdomar som inte går vidare till gymnasiet, eller inte tar sig igenom det, torde få allt svårare att klara sig på arbetsmarknaden. Naturligtvis kommer det alltid att finnas arbetsuppgifter i samhället som i sig inte kräver särskilt lång skolutbildning, men i konkurrens med andra med mer utbildning har den som bara har gått ut grundskolan svårt att hävda sig på arbetsmarknaden.

Utbudet av högskoleutbildad arbetskraft beräknas öka med en halv miljon till år 2020. Efterfrågan ökar också men inte lika mycket, vilket leder till ökad konkurrens om de arbeten som kräver eftergymnasial utbildning. Tillgången på gymnasieutbildade tenderar att minska på sikt, medan efterfrågan fortsätter att öka. En trolig utveckling är att bristen på gymnasieutbildade kommer att täckas av personer med eftergymnasial utbildning.

Resultaten för olika utbildningsnivåer säger egentligen inte så mycket om vad som kan hända med balansen på arbetsmarknaden, eftersom utbildningarna inom respektive nivå är olika och därmed bara i begränsad omfattning utbytbara mot varandra. Däremot kan resultaten per utbildningsnivå vara en indikation på om utbildningssystemet totalt sett är någorlunda rätt dimensionerat eller ej, även om de studerandes fördelning på olika inriktningar i gymnasieskolan respektive högskolan kanske borde vara en annan.

Brist på arbetskraft inom vården

Bristen på arbetskraft med utbildning inriktad mot arbete inom *hälso- och sjukvård och social omsorg* tenderar att bli mycket omfattande på lång sikt. Bristen handlar i första hand om personer med gymnasial utbildning. Efterfrågeökningen kommer framför allt från äldreomsorgen. Pensionsavgångarna bland vårdpersonalen blir stora, och antalet nybörjare på gymnasieskolans omvårdnadsprogram har sjunkit drastiskt under den senaste femtonårsperioden. Det innebär att tillgången på arbetskraft med gymnasial utbildning inom hälso- och sjukvård och social omsorg minskar från nära 300 000 i dag till drygt 200 000 om femton år, om andelen ungdomar som väljer sådan utbildning i gymnasieskolan skulle ligga kvar på nuvarande nivå.

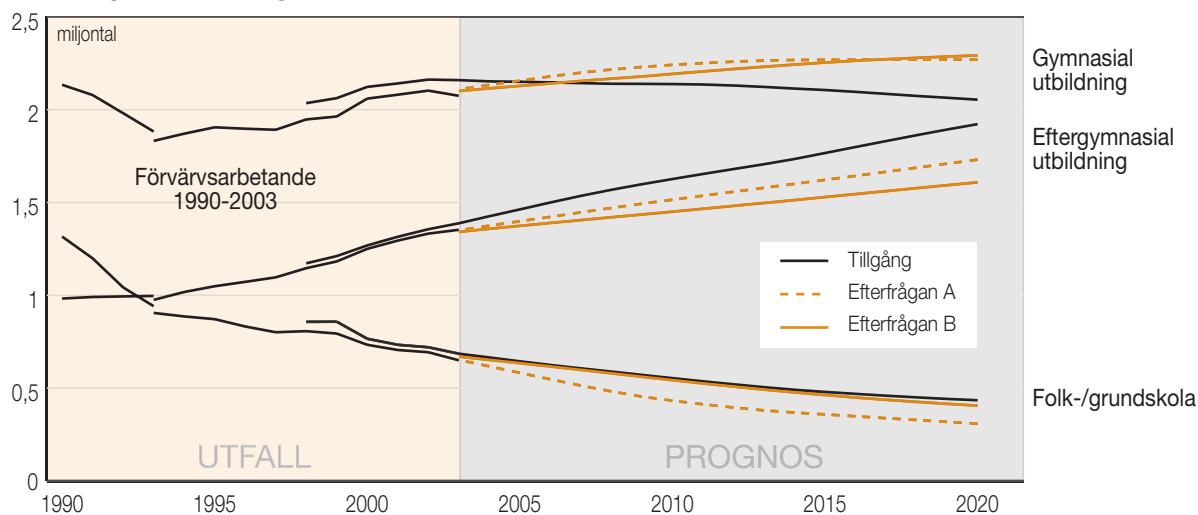
Här skall påpekas att vi i beräkningarna inte försökt bedöma vad den beslutade satsningen på kompetenshöjning av befintlig personal inom äldreomsorgen kan komma att innebära². Resultatet av våra beräkningar tyder på att sådana insatser kan komma att behövas under överskådlig tid.

Obalanser inom läraryrket

Med nuvarande dimensionering av utbildningen ser vi ut att år 2020 få ett visst överskott på arbetskraft

Tillgång och efterfrågan på arbetskraft år 1990–2020

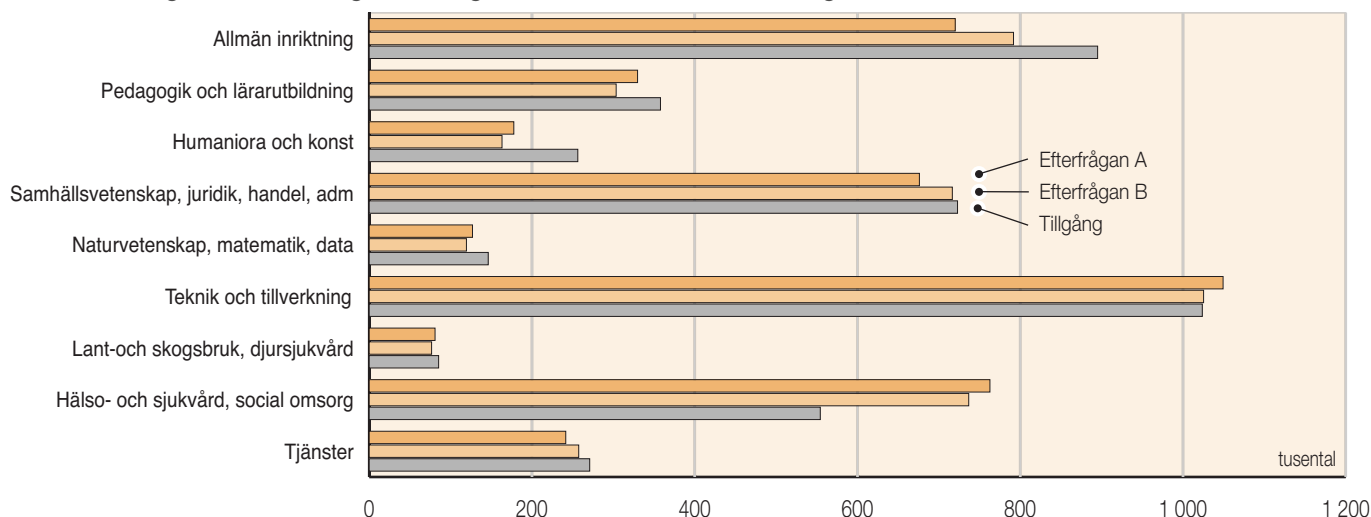
Fördelning efter utbildningsnivå



2) I maj 2005 beslutade Riksdagen i enlighet med proposition 2004/05:94 att kommunerna skall få stöd för kvalitetsutveckling inom vården och omsorgen om äldre genom kompetensutveckling av personalen. Under perioden 2005-2007 skall cirka en miljard kronor avsättas för detta ändamål.

Tillgång och efterfrågan på arbetskraft år 2020

Fördelning efter utbildningsinriktning summerat över alla utbildningsnivåer



med *lärarutbildning/utbildning inom pedagogik*. Överskottet förklaras helt och hållet av en starkt ökad tillgång på s.k. 20-poängare (personer som avbrutit sin lärarutbildning) och personer med pedagogik som huvudämne i sin examen. Däremot blir det i stort sett balans mellan tillgång och efterfrågan på personer med *lärarexamen* av något slag. Utveckling skiljer sig dock åt för olika kategorier av lärare. Medan vi beräknas få stor brist på lärare för förskola och fritidshem blir det sammantaget ett stort överskott på de lärarkategorier som främst är inriktade mot att arbeta inom grund- och gymnasieskolan.

Den nya lärarutbildningen innebär att många av de nya lärarna kommer att vara behöriga att undervisa inom flera nivåer i barnomsorgen och skolan, vilket kommer att bidra till att jämna ut uppkomna obalanser. Det skall även påpekas att beräkningarna av den framtida tillgången på olika lärarkategorier är relativt osäker, eftersom ännu mycket få hunnit genomgå den nya lärarutbildningen. Därför är det svårt att säkert bedöma hur stor del som kommer att fullfölja utbildningen och vilken lärarkategori de examinerade kommer att tillhöra.

Överskott på humanister, balans inom teknik

Det blir ett stort överskott på arbetskraft med *humanistisk eller konstnärlig* utbildning. Överskottet ligger framför allt på den gymnasiala nivån. Om intresset för estetisk utbildning och medieutbildning i gymnasieskolan ligger kvar på nuvarande nivå kommer tillgången på arbetskraft med sådan utbildning att växa mycket snabbt och vida överstiga efterfrågan. Även de som senare genomgår högskoleutbildning inom samma område kommer att möta en kärv arbetsmarknad.

Fram till år 2020 blir det ett visst överskott på arbetskraft med utbildning inom *samhällsvetenskap, juridik, handel och administration*. Överskottet ligger helt på den eftergymnasiala nivån, medan beräkningarna tyder på

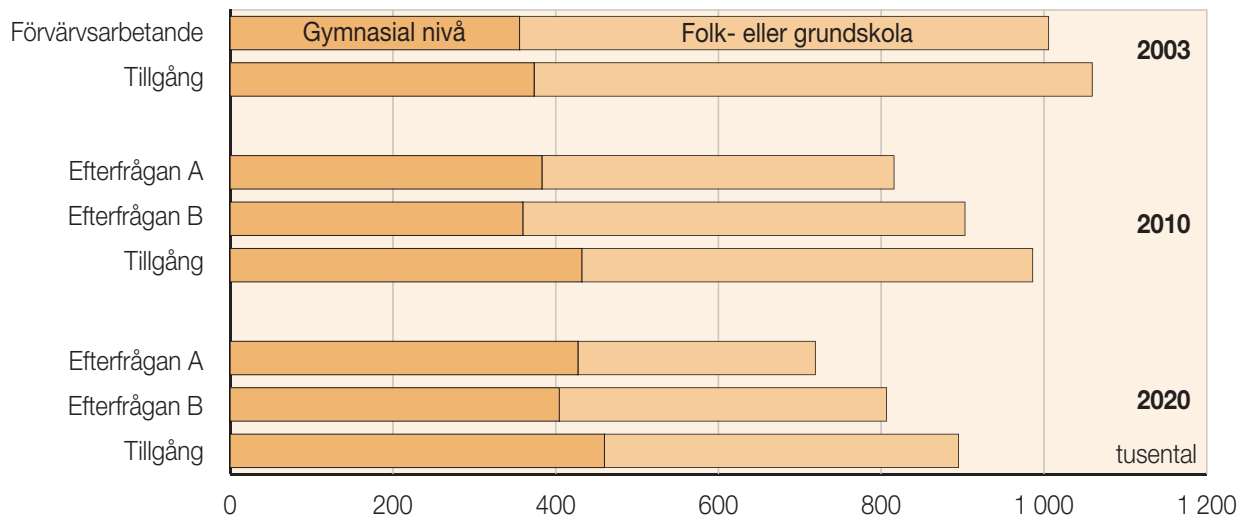
att efterfrågan på personer med gymnasial utbildning inom området kan komma att överstiga tillgången. Här skall dock påpekas att bland gymnasieutbildade med *allmän inriktning* ingår personer som gått det samhällsvetenskapliga³ programmets gren med inriktning mot ekonomi. Tillgången på personer med allmän gymnasieutbildning kommer att klart överstiga efterfrågan, vilket torde motverka den befarade bristen på arbetskraft med gymnasial utbildning inom det ekonomiska området.

Tillgång och efterfrågan på arbetskraft med utbildning för arbete med *teknik och tillverkning* beräknas balansera varandra tämligen väl på femton års sikt. Eventuella brister torde framför allt komma att gälla arbetskraft med gymnasial utbildning, men här finns sannolikt en viss utbytbarhet mellan utbildningsnivåerna.

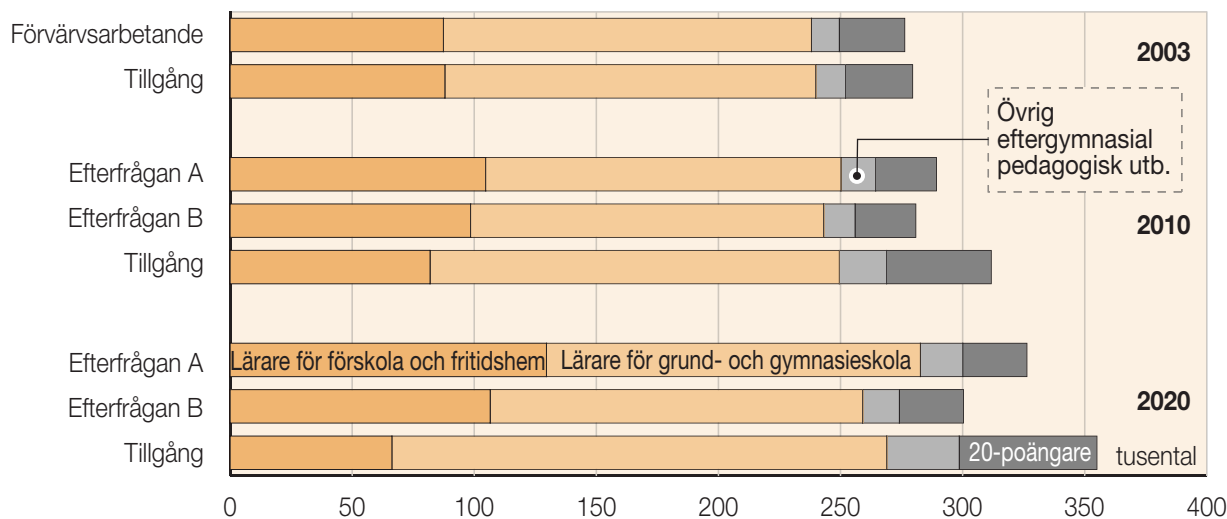
3) Alla grenar/inriktningar av gymnasieskolans samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga program klassificeras i Svensk utbildningsnomenklatur (SUN) som allmänt inriktad utbildning.

**Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsinriktning och nivå
åren 2003, 2010 och 2020**

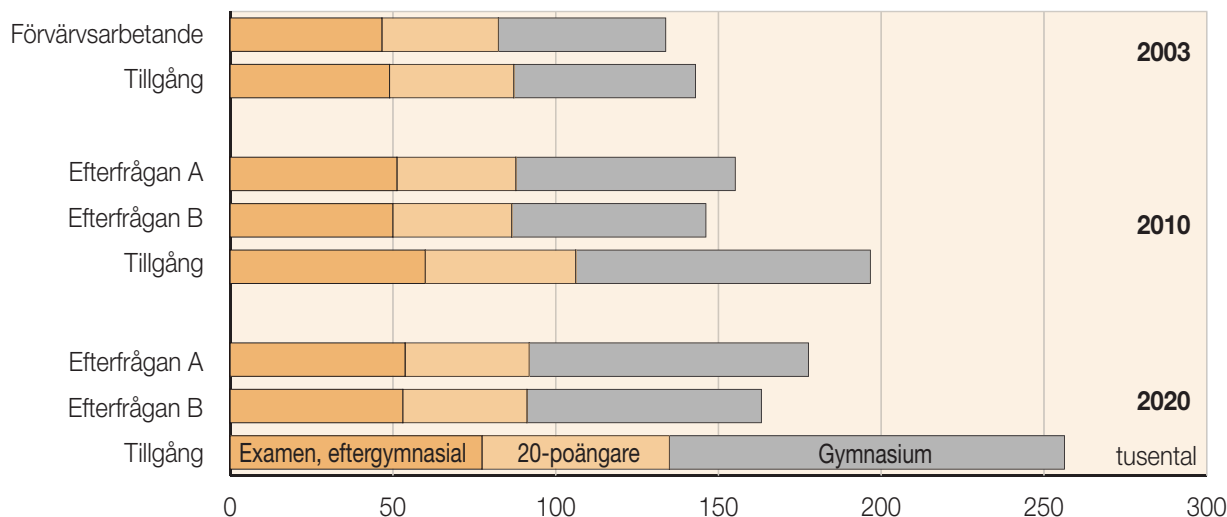
Allmän inriktning



Pedagogik och lärarutbildning



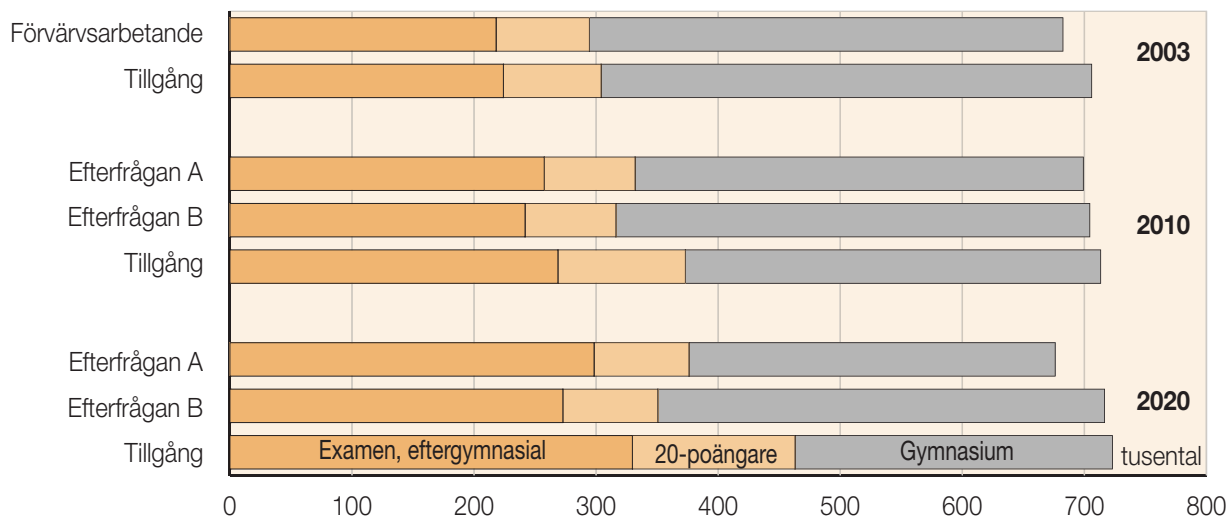
Humaniora och konst



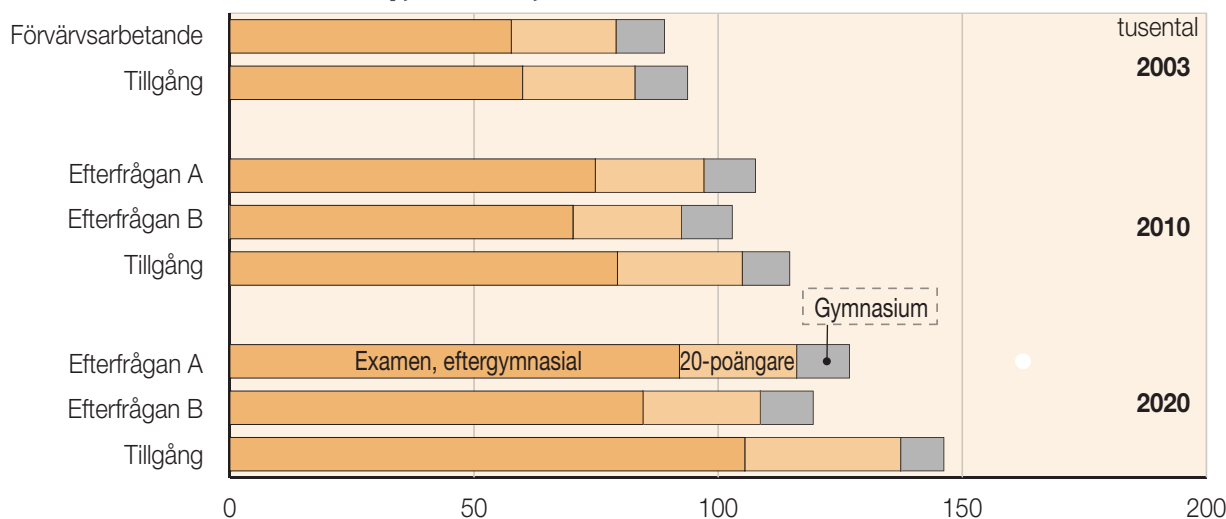
Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsinriktning och nivå åren 2003, 2010 och 2020

Forts.

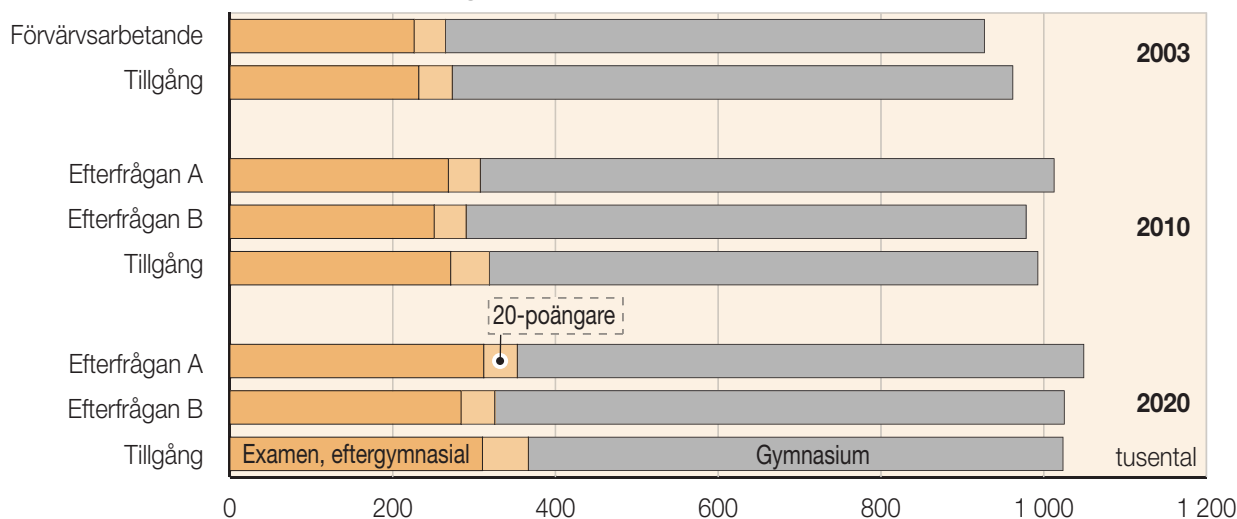
Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration



Naturvetenskap, matematik, data



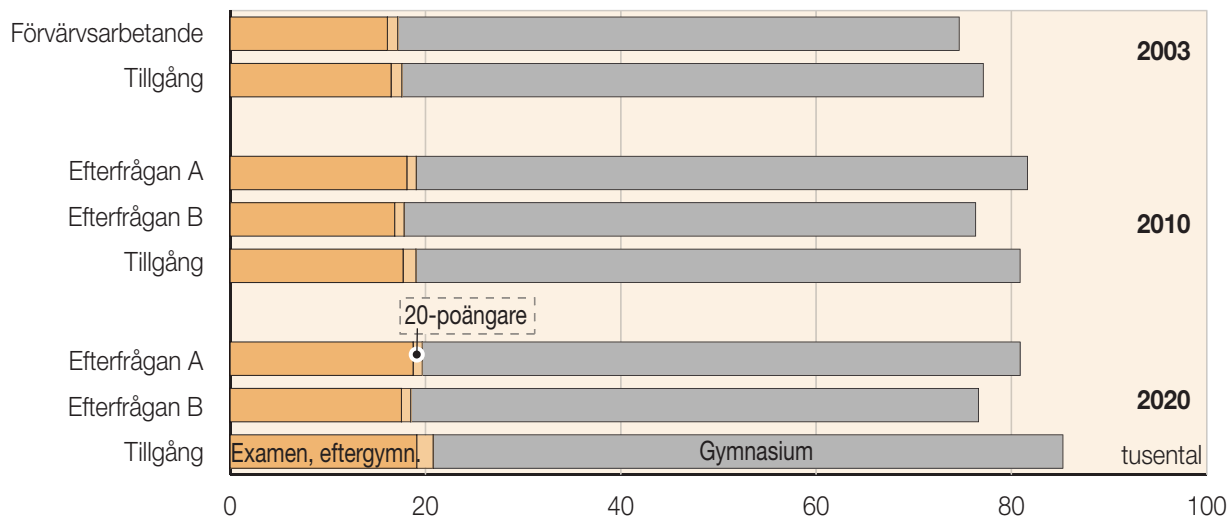
Teknik och tillverkning



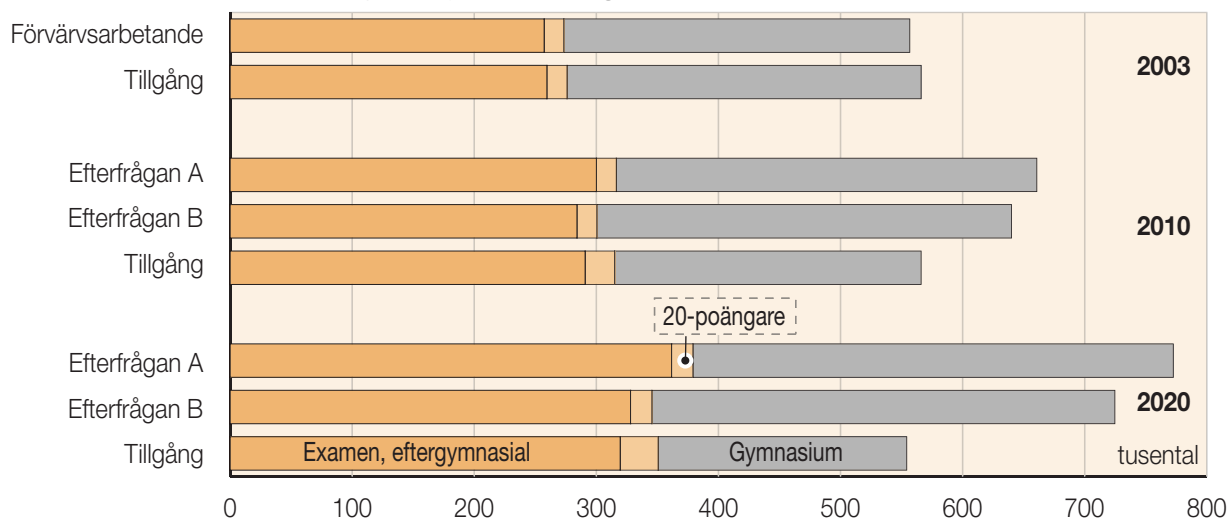
**Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsinriktning och nivå
åren 2003, 2010 och 2020**

Forts.

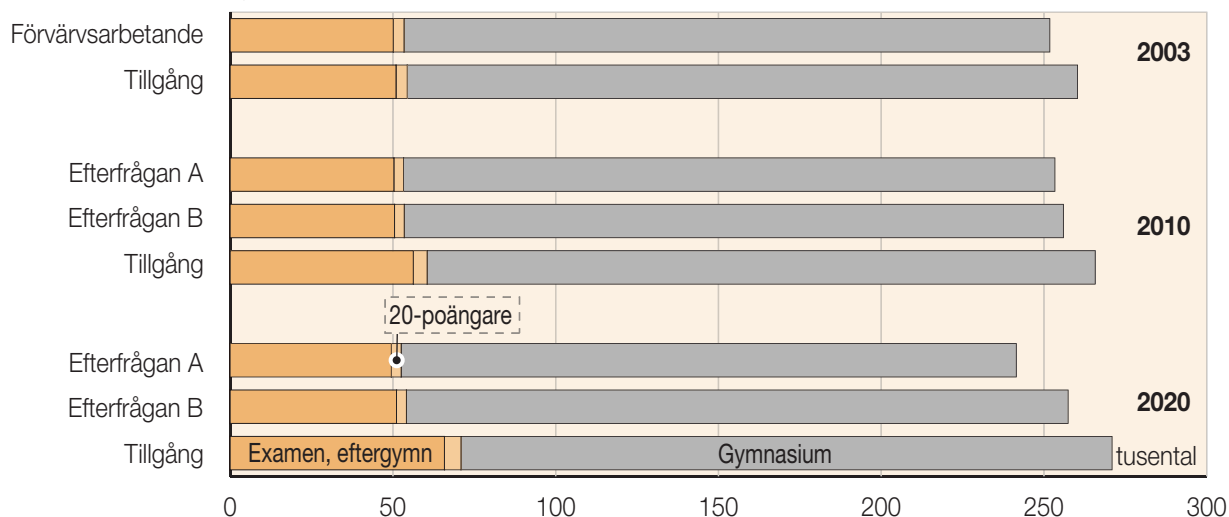
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård



Hälsa- och sjukvård, social omsorg



Tjänster



Så skall resultaten tolkas

Konsekvenskalkyler och kravanalyser

När det gäller den framtida tillgången på utbildade av olika slag har vi medvetet valt att illustrera vilka *konsekvenserna* blir av ett i princip oförändrat utbildningssystem och ett oförändrat "utbildningsbeteende" hos individerna. Efterfrågekalkylerna kan betecknas som en blandning av *konsekvens-* och *kravanalyser*. Det *totala* antalet förvärvsarbetande är en konsekvens av människors arbetskraftsdeltagande (och ett schablonantagande om arbetslösheten). De förvärvsarbetande fördelas sedan på näringsgrenar på ett sådant sätt att kravet på en balanserad ekonomisk utveckling uppfylls under vissa antaganden om exempelvis produktivitetens utvecklingen och världshandelns förändring. Slutligen beräknas konsekvenserna av dessa krav och förutsättningar uttryckta i utbildningstermer. Vilken utbildning bör arbetskraften i olika näringsgrenar ha?

Självklart kan man ifrågasätta de förutsättningar och antaganden som våra beräkningar bygger på. De är på många punkter osäkra och andra antaganden skulle naturligtvis i många fall kunna vara lika motiverade som dem vi gjort. Genom att redovisa utgångspunkterna för våra beräkningar så tydligt som möjligt vill vi ge användarna möjlighet att själva bedöma hur realistiska resultaten är.

Obalanserna lyfts fram

Syftet med våra beräkningar är att lyfta fram de obalanser mellan tillgång och efterfrågan som ser ut att bli resultatet om utvecklingen fortsätter i nuvarande banor. I själva beräkningarna tas således ingen hänsyn till vilken effekt uppkomna obalanser kan komma att få på människors val av utbildning, statens och kommunernas styrning av utbildningsresurserna och arbetsmarknadens efterfrågan på olika utbildningskategorier.

En stor skillnad mellan beräknad framtida tillgång och efterfrågan betyder alltså att kravet på anpassning blir stort, och inte på att ett visst antal personer kommer att bli arbetslösa eller att ett visst antal lediga platser inte kommer att besättas. Man skall inte heller glömma att på stora delar av arbetsmarknaden kan flera olika utbildningar vara gångbara, vilket underlättar anpassningen. En ändrad dimensionering av en utbildning eller ändrade preferenser hos dem som väljer utbildning får effekt först på relativt lång sikt, medan snabbt uppkomna obalanser bara kan rättas till genom ändrade beteenden hos arbetssökande och arbetsgivare.

Utbytbarhet mellan utbildningar

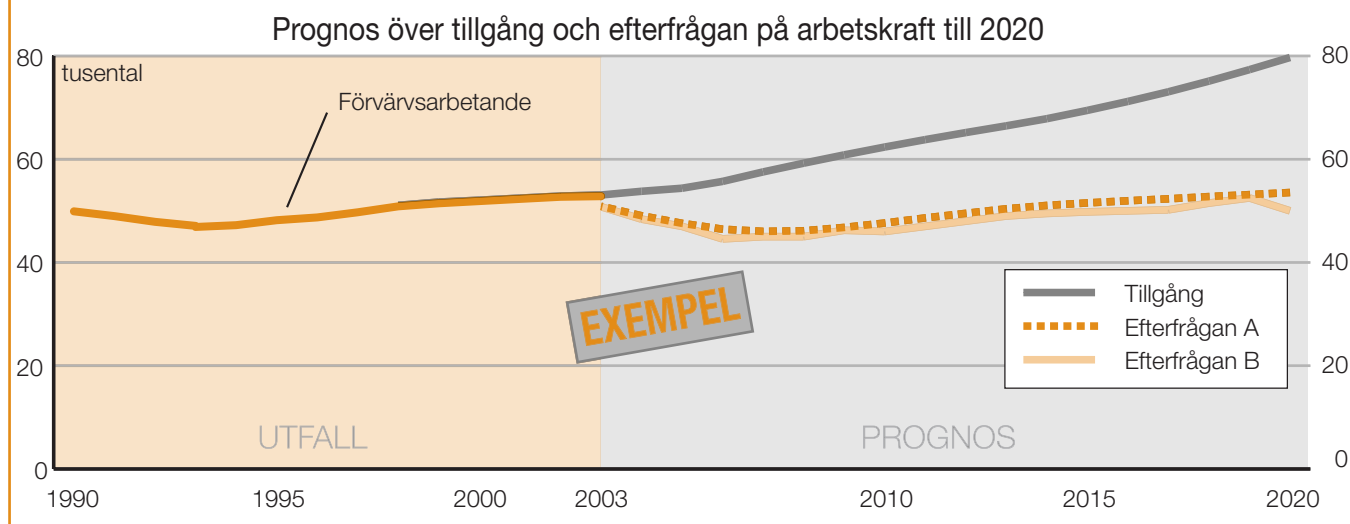
Det är egentligen på relativt få områden av arbetsmarknaden som det råder strikta krav på en bestämd formell utbildning. Vårdsektorn är ett sådant område. Där råder legitimationskrav för många befattningar. I skolan finns krav på genomgången lärarutbildning, om än kravet där inte är lika absolut som inom vården. Ett annat exempel är tjänster inom rättsväsendet.

I praktiken råder naturligtvis starka utbildningskrav även på många andra områden. Tekniska yrken förutsätter teknisk utbildning av något slag hos dess utövare, men både nivå och specialisering varierar ofta inom samma yrke/befattning. Detsamma gäller yrken på det ekonomiska området. På en mycket stor del av arbetsmarknaden råder emellertid konkurrens mellan personer med olika utbildning.

Sammantaget innebär detta att prognosresultaten skall tolkas olika beroende på hur starkt sambandet är mellan utbildning och yrke. En stor skillnad mellan tillgång och efterfrågan är naturligtvis besvärligare att hantera om sambandet är starkt än om det är svagt. Ett annat sätt att uttrycka detta är att det är viktigast att göra prognoser för sådana områden av arbetsmarknaden där sambandet mellan utbildning och yrke är starkt. På övriga områden finns en utbytbarhet mellan olika utbildningsgrupper som bidrar till att minska eventuella balansproblem.

Så redovisas resultaten

På de följande sidorna redovisas för drygt 50 olika utbildningsgrupper resultaten av våra beräkningar i form av diagram, tablåer och kommenterande text. Nedan ges en kort beskrivning av vad som visas i diagrammen och tablåerna.



Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020

Diagrammet innehåller fyra kurvor⁴, en utvisande det faktiska antalet *förvärvsarbetande* under perioden 1990-2003 enligt SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS), en som visar den beräknade framtida *tillgången* och två som visar den framtida *efterfrågan* på utbildningsgruppen i fråga.

Den framtida *tillgången* är beräknad under antagandet att andelen män och kvinnor i olika åldrar som tillhör arbetskraften, dvs. har eller söker arbete, kommer att öka något jämfört med hur situationen var 2003⁵.

När det gäller efterfrågeberäkningarna skall framhållas att de strängt taget grundas på observationer av den efterfrågan på olika utbildningskategorier som *realiserats*, dvs. på det faktiska antalet *förvärvsarbetande*. Med hjälp av resultaten från SCB:s årliga Arbetskraftsbarometer kan vi säga om arbetsgivarna bedömt att vi i utgångsläget haft brist eller överskott på arbetskraft med en given utbildning. Underlag saknas emellertid för att uppskatta storleken på den eventuella bristen el-

ler överskottet i utgångsläget, och för vissa utbildningar finns inga bedömningar.

Observera att metoden att klassificera befolkningen i kategorierna *förvärvsarbetande* respektive *ej förvärvsarbetande* ändrades 1993. Därför redovisas dubbla uppgifter för 1993. Fram till och med 1993 byggde klassificeringen helt på registeruppgifter om inkomst av arbete hämtade från kontrolluppgifter och självdeklarationer. För att räknas som *förvärvsarbetande* skulle man ha en (beräknad) inkomst i november månad motsvarande minst fyra timmars arbete räknat efter den genomsnittliga lönen för industriarbetare. I den nya metod som tillämpats sedan 1993 bestäms inkomstgränsen i stället med hjälp av en matchning på individnivå av registeruppgifterna med uppgifter från Arbetskraftsundersökningarna (AKU) om man var *förvärvsarbetande* eller *ej*. – Metodbytet medförde en minskning av antalet *förvärvsarbetande* 1993 med 3,4 procent.

Observera även att statistiken visar en orimligt stor förändring av antalet *förvärvsarbetande* mellan 1999 och 2000 för vissa utbildningar. Det beror på att ytterligare källor för SCB:s register över befolkningens utbildning började utnyttjas år 2000, vilket ledde till en skenbar höjning av befolkningens utbildningsnivå. De viktigaste nya källorna var Socialstyrelsens register över legitimerad sjukvårdspersonal samt två nya SCB-register över det sammanlagda antalet avlagda poäng inom högskolan respektive inom den kommunala vuxenutbildningen. Konsekvenserna är mest märkbara för vissa gymnasiala utbildningar (ökning genom komvux-studier) samt för psykologer och vissa eftergymnasiala vårdutbildningar (ökning p.g.a. utnyttjandet

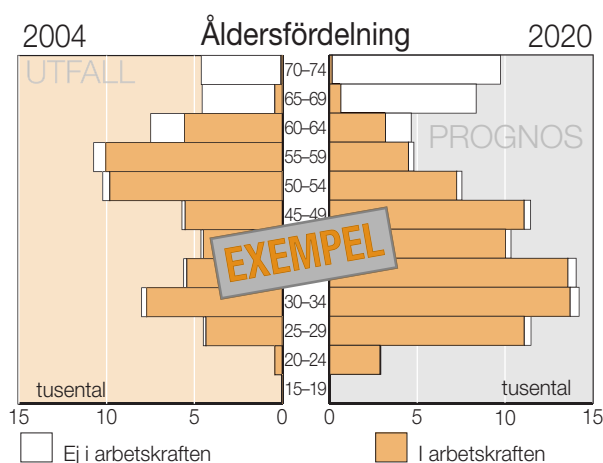
4) I några fall finns ytterligare en kurva. Den kommenteras då särskilt.

5) Till arbetskraften 2003 har vi räknat dem som antingen *förvärvsarbetade* i november enligt SCB:s registerbaserade sysselsättningsstatistik (RAMS) eller, enligt AMS register över arbetssökande, var arbetslösa eller deltog i arbetsmarknadspolitiska åtgärder av sysselsättningskaraktär i november. – Detta sätt att avgränsa vilka som tillhör arbetskraften är ett försök att efterlikna den definition som används i Arbetskraftsundersökningarna (AKU). Skälet till att vi valt att använda registerdata som grund för avgränsningen är att AKU-statistiken inte går att bryta ner på enskilda utbildningsgrupper, eftersom den baseras på ett relativt begränsat urval av befolkningen.

av Socialstyrelsens register)⁶. – Även under senare år har några nya källor tillkommit till registret över befolkningens utbildning. De har emellertid i det stora hela haft liten betydelse men påverkat några specifika utbildningar i påtaglig grad.

Åldersfördelning 2004 och 2020

Uppgifterna om det totala antalet i respektive utbildningsgrupp år 2004 är faktiska medan uppgifterna om antalet personer som tillhör arbetskraften (i AK) är beräknade. Vid beräkningen har vi antagit att arbetskraftsdeltagandet år 2004 för män och kvinnor i olika åldrar var detsamma som år 2003.



Könsfördelningen 1990, 2004 och 2020

Uppgifterna avser befolkningen i åldern 16-74 år.

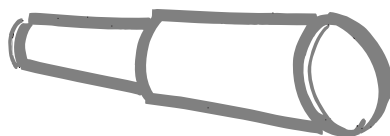
De vanligaste yrkena 2004

Uppgifterna om de tre vanligaste yrkena är hämtade från SCB:s yrkesregister kombinerat med uppgifter från registret över befolkningens utbildning. I yrkesregistret är yrkena klassificerade enligt Svensk standard för yrkesklassificering (SSYK). Observera att yrkesuppgifter saknas för egna företagare. – Beträffande yrkesuppgifternas kvalitet i övrigt hänvisas till avsnittet *Kompetenskraven i arbetslivet*.

Arbetets kvalifikationskrav 2003

Alla yrken är klassificerade efter kvalifikationskrav i fyra grupper efter den utbildningsnivå som normalt krävs av yrkesutövaren. Dessutom finns en femte kategori, Ledningsarbete, för vilken inga speciella kvalifikationskrav finns angivna. Den kategorin redovisas här tillsammans med den grupp som har de högsta kraven, dvs. normalt minst 3-årig eftergymnasial utbildning. – Beträffande innebörden av de olika kvalifikationsnivåerna, se bilagan *Standard för svensk yrkesklassificering*.

6) Statistiken över det ackumulerade antalet avlagda högskolepoäng innebär att man numera kan göra en indelning i flera nivåer av dem som inte avlagt examen men minst 20 poäng. Före år 2000 gjordes ingen summering över läsåren av antalet avlagda poäng utan endast en notering om en studerade något läsår avlagt 20 poäng eller mer. Det innebär att omläggningen år 2000 inte fick någon effekt på antalet personer med minst 20 högskolepoäng. I våra beräkningar gör vi ingen nivåindelning av dem utan examen, utan alla som avlagt minst 20 poäng läggs på samma nivå.



Utsikterna för olika utbildningsgrupper

Vår

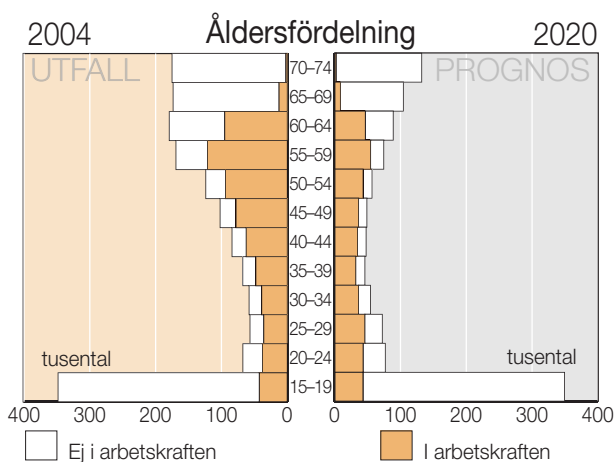
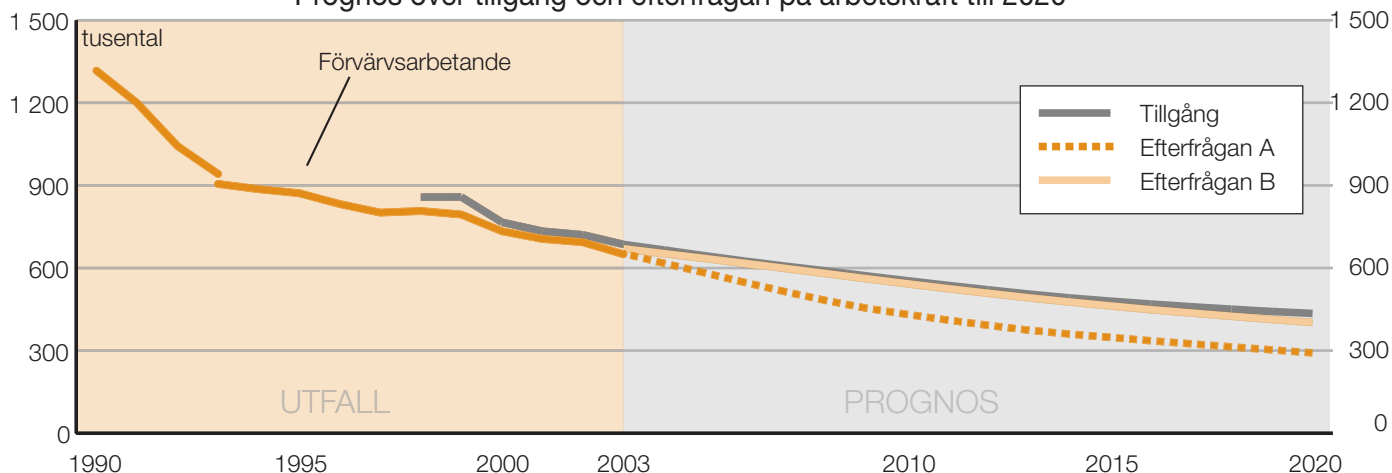
gruppering

01Z, 02Z	Allmän utbildning	
	Folk- och grundskola.....	82
03A, 03N	Allmän gymnasieutbildning (Samhälls- och naturvetenskaplig samt social gymnasiesutbildning).....	83
	Pedagogik och lärarutbildning	
15B	Förskollärare.....	84
15F	Fritidspedagoger.....	85
15G	Grundskollärare, tidigare år.....	86
15S	Speciallärare, specialpedagoger.....	87
15H, 15P	Grundskollärare, senare år och gymnasielärare.....	88
15V	Yrkeslärare.....	89
	Humaniora och konst	
23E	Estetisk gymnasieutbildning.....	90
23M	Gymnasial utbildning för medieproduktion.....	91
25H	Humanister.....	92
25K	Konstnärliga utbildningar.....	93
25T	Teologer.....	94
	Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration	
33E, 33H	Gymnasial utbildning inom ekonomi, handel och administration.....	95
35B	Bibliotekarier.....	96
35E	Ekonomer.....	97
35J	Jurister.....	98
35M	Journalister.....	99
35P	Psykologer, psykoterapeuter m.fl.....	100
35F, 35S	Samhälls- och beteendevetare, förvaltningsutbildning.....	101
	Naturvetenskap, matematik och data	
45D	Programmerare och systemerare.....	102
45N	Naturvetare.....	103

	Teknik och tillverkning	
53B-53V	Teknisk-industriell gymnasieutbildning: Totalt.....	104
53B	Byggutbildning	105
53E	Elektro- och datateknisk utbildning	106
53F	Fordons- och farkostutbildning	107
53R	Energi- och VVS-utbildning	108
53V	Verkstadsutbildning	109
55A	Arkitekter	110
55C-55G	Civilingenjörer: Totalt	111
55C	Civilingenjörer: Väg och vatten, byggnad, lantmäteri sambällsbyggnad).....	112
55D	Civilingenjörer: Maskin, farkost, industriell ekonomi	113
55E	Civilingenjörer: Teknisk fysik, elektroteknik och data	114
55F	Civilingenjörer: Kemi, bioteknik, material- och geoteknik	115
55H-55L	Högskole- och gymnasieingenjörer.....	116
	Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	
63Z	Naturbruksutbildning.....	118
65J	Agronomer och hortonomer.....	119
65V	Veterinärer	120
	Hälso- och sjukvård samt social omsorg	
73B	Barn- och fritidsutbildning.....	121
73O, 73X	Omvårdnadsutbildning	122
75A	Apotekare.....	123
75B	Arbetsterapeuter	124
75D	Biomedicinska analytiker	125
75H	Läkare	126
75J	Receptarier	127
75L	Sjukgymnaster.....	128
75N	Sjuksköterskor	129
75O	Social omsorgsutbildning.....	130
75P	Socionomer	131
75V	Tandläkare	132
	Tjänster	
83R	Hotell och restaurangutbildning	133
85P	Poliser	134

Folk- och grundskola

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	50	54	56
Kvinnor	50	46	44

De vanligaste yrkena 2004

Fordonsförare	9
Byggnads- och anläggningsarbetare	6
Byggnadshantverkare	6
Vård- och omsorgspersonal	22
Städare m.fl.	11
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	10

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	8	4
Kort eftergymnasial utbildning	9	8
Gymnasiekompetens	74	65
Inga utbildningskrav	10	22

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Många har lärt sig i arbetet

Mer än 40 procent av alla förvävsarbetande kvinnor med folk- eller grundskola som högsta utbildning finns i tre yrken. Motsvarande andel för männen är bara hälften så stor, strax över 20 procent. Kvinnor och män med denna utbildning finns till stor del på olika arbetsmarknader; kvinnorna arbetar främst i vården och handeln eller som städare medan männen arbetar i industrin, i byggbranschen och som chaufförer.

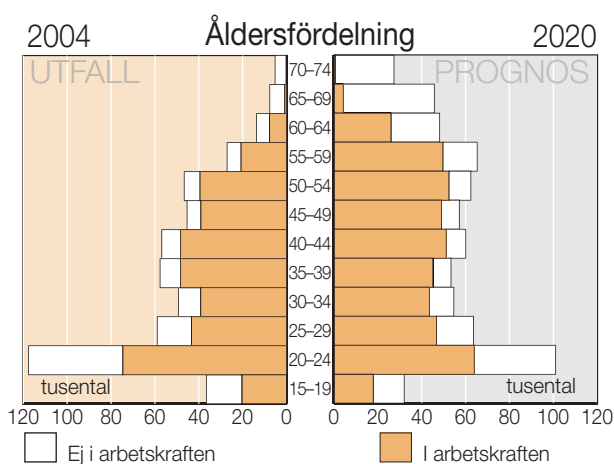
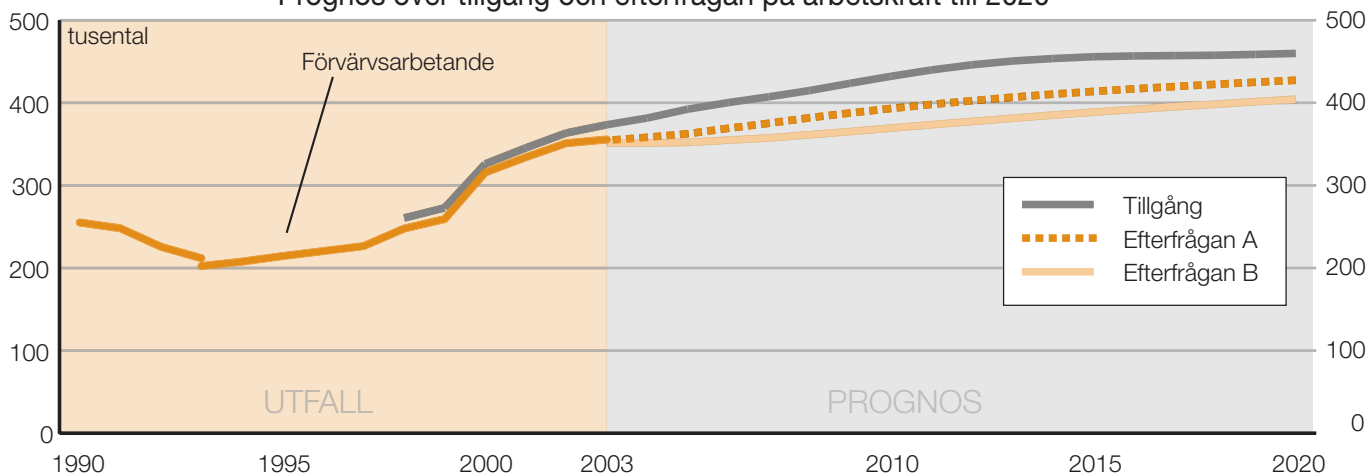
Större delen såväl av männen som av kvinnorna med folk- eller grundskola har arbeten som egentligen kräver minst gymnasiekompetens. Det visar att lärande i arbetet ofta ersätter formell utbildning. Genomsnittsåldern, och därmed rimligen också antalet år i arbetslivet bland de förvävsarbetande med denna utbildning, är betydligt högre än genomsnittet för samtliga förvävsarbetande.

Arbetsmarknaden halveras till 2020

Utrymmet på arbetsmarknaden för personer med enbart folk- eller grundskola kommer att halveras till år 2020 om utbildningsstrukturen i olika näringsgrenar fortsätter att förändras i samma takt som under perioden 1990-2002. Tillgången minskar också starkt, på grund av pensionering, men inte lika mycket. Det betyder att situationen på arbetsmarknaden ser ut att bli än besvärligare för denna utbildningsgrupp i framtiden. I praktiken kommer det alltid att finnas arbetsuppgifter som inte kräver särskilt mycket formell utbildning, men i konkurrensen om jobben är det alltid en nackdel att inte ha någon utbildning utöver den som alla har. Detta gäller naturligtvis särskilt ungdomar som inte har någon arbetslivserfarenhet.

Allmän gymnasieutbildning







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	61	59	59
Kvinnor	39	41	41

De vanligaste yrkena 2004

 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	8
 Vård- och omsorgspersonal	7
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	7
 Vård- och omsorgspersonal	33
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	17	9
Kort eftergymnasial utbildning	19	14
Gymnasiekompetens	57	70
Inga utbildningskrav	7	7

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Fler män har jobb med höga kvalifikationskrav

Som allmän gymnasieutbildning räknas här samtliga grenar av naturvetenskaps- och samhällsvetenskapsprogrammen samt motsvarande äldre utbildningar, inklusive 2-årig social linje¹. Naturvetenskaps- och samhällsvetenskapsprogrammen är studieförberedande. Drygt 80 procent av naturvetarna och cirka 65 procent av samhällsvetarna går vidare till högskolan inom tre år efter att de slutat gymnasieskolan.

En tredjedel av kvinnorna med allmän gymnasieutbildning arbetar som vård- och omsorgspersonal. Det finns inget tillnärmelsevis lika dominerande yrke bland männen. De tre vanligaste yrkena är visserligen desamma för män och kvinnor, men de kommer i olika rangordning. Flertalet bland både männen och kvinnorna har arbeten vilkas kvalifikationskrav överensstämmer med deras formella utbildning, dvs. gymnasiekompetens. Betyddigt större andel av männen än av kvinnorna har avancerat till arbeten som egentligen kräver eftergymnasial utbildning.

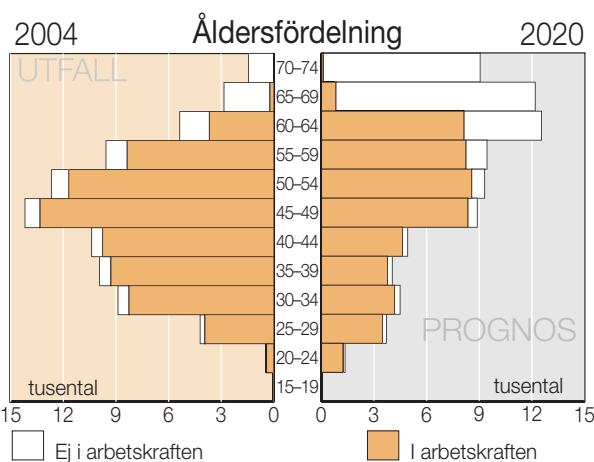
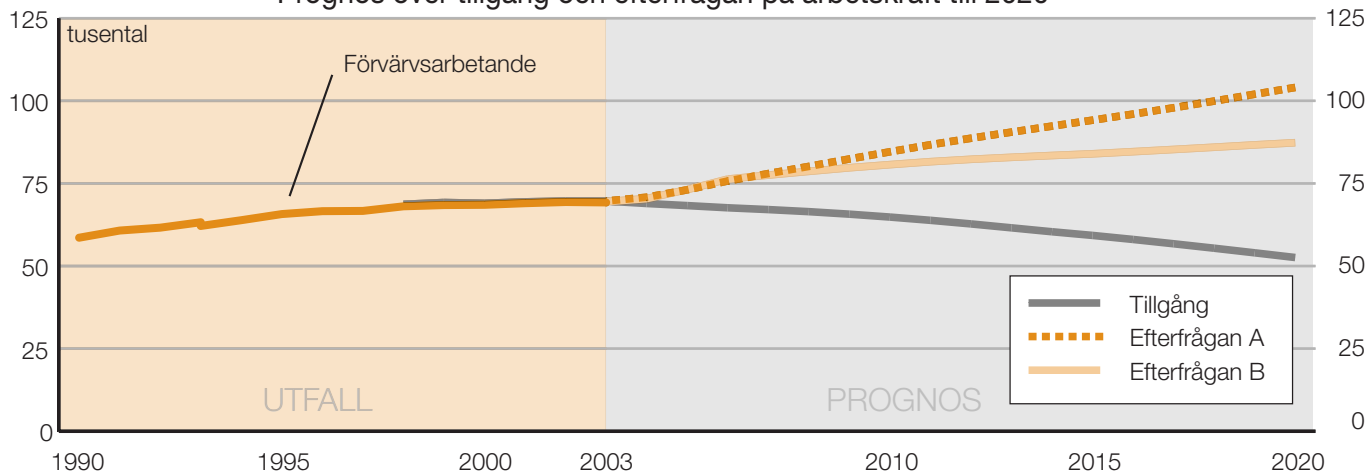
Växande överskott

Tillgången på arbetskraft med allmän gymnasial utbildning beräknas öka med nästan 100 000, cirka 20 procent, fram till år 2020. Efterfrågan visar en svagare ökning, vilket leder till ett växande överskott. Efterfrågeökningen antas framför allt komma att ske inom handeln och i näringsgrenen andra företagstjänster. Att efterfrågan över huvud taget beräknas växa beror på att personer med allmän gymnasieutbildning antas ersätta dem med enbart folk- eller grundskola som går i pension. Personer med allmän gymnasial utbildning har ju ingen egen arbetsmarknad där just deras kompetens är efterfrågad.

1) Den ekonomiska grenen av den tidigare samhällsvetenskapliga linjen och den tekniska grenen av den naturvetenskapliga linjen ingår dock inte. De räknas till ekonomisk respektive teknisk gymnasieutbildning.

Förskollärare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	5	5	5
Kvinnor	95	95	95

De vanligaste yrkena 2004

Förskollärare och fritidspedagoger	50
Drift- och verksamhetschefer	6
Vård- och omsorgspersonal	4
Förskollärare och fritidspedagoger	77
Vård- och omsorgspersonal	3
Grundskollärare	3

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	25	12
Kort eftergymnasial utbildning	58	80
Gymnasiekompetens	15	7
Inga utbildningskrav	2	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Färre nya förskollärare

Cirka 80 procent av de förvärvsarbetande med förskolläro- utbildning arbetar inom förskola, förskoleklass, grundskola eller fritidshem. Drygt tre fjärdedelar av kvinnorna, men endast hälften av männen, arbetar som förskollärare eller fritidspedagoger. Könsfördelningen är oförändrad jämfört med 1990. Endast fem procent är män.

Förskollärare utbildas numera inom den nya lärarutbildningen som infördes 2001/02. Utbildningen innebär bl.a. att de blivande lärarna successivt utformar sin kompetensprofil. Hur stor del av de studerande som kommer att utbilda sig med inriktning mot förskola är ännu osäkert. Enligt Högskoleverkets enkät till lärarstuderande hösten 2003 var intresset lågt för arbete inom förskola. Det här beräknade framtida nytillskottet av förskollärare baseras bl.a. på denna enkät.

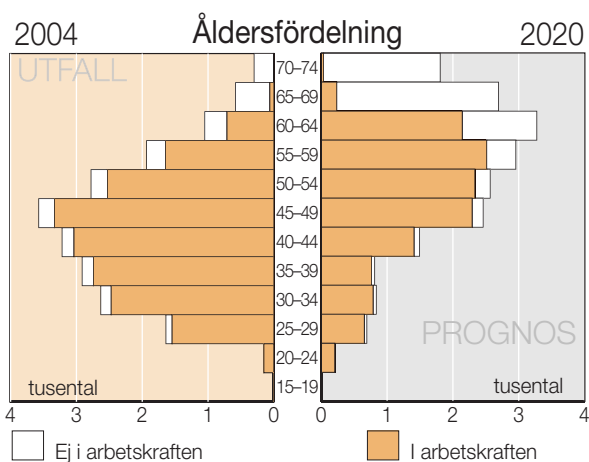
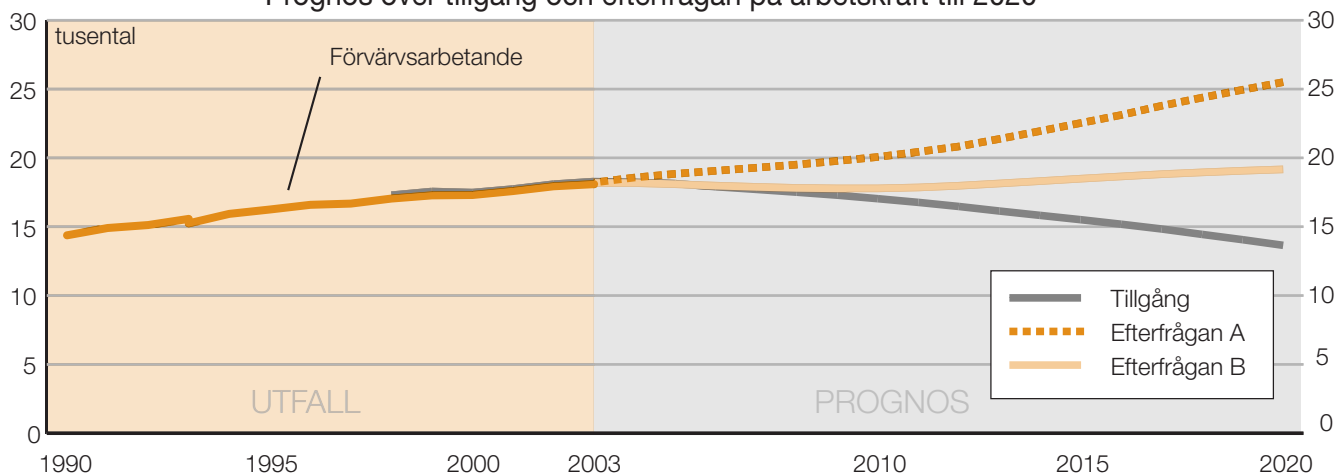
Risk för ökande brist

Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har det varit brist på förskollärare sedan slutet av 1990-talet. Behovet av förskollärare väntas öka, bl.a. till följd av stigande födelsetal. Det högre efterfrågealternativet bygger därutöver på att man önskar öka *andelen* förskollärare inom förskolan, medan det lägre alternativet utgår ifrån att 2004 års andel ligger fast. I båda fallen blir efterfrågan på förskollärare avsevärt större än tillgången.

Samtidigt pekar beräkningarna på överskott på lärare för grundskolans tidigare år. En del av de nya lärarna kommer att ha en examen som är inriktad mot både förskolan och grundskolans tidigare år. Bristen på förskollärare skulle därför eventuellt, enligt det lägre efterfrågealternativet med oförändrad andel förskollärare i förskolan, till stor del kunna täckas av lärare som vi fört till grundskolans tidigare år. Däremot blir det troligen svårt att *öka* andelen lärarutbildade inom förskolan så som förutsätts i det högre alternativet.

Fritidspedagoger



Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	24	24	25
Kvinnor	76	76	75

De vanligaste yrkena 2004

 Förskollärare och fritidspedagoger ¹	50
 Förskollärare och fritidspedagoger ¹	70
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	6
Vård- och omsorgspersonal	5
Drift- och verksamhetschefer	4
Grundskollärare	4

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	24	16
Kort eftergymnasial utbildning	63	75
Gymnasiekompetens	12	9
Inga utbildningskrav	1	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Litet intresse för arbete i fritidshem

En fjärdedel av de utbildade fritidspedagogerna är män. Andelen är densamma som 1990. Av männen arbetar hälften som "förskollärare, fritidspedagog" och av kvinnorna 70 procent. Huvuddelen av både män och kvinnor arbetar dock inom yrken som kräver eftergymnasial utbildning.

Fritidspedagoger utbildas numera inom den nya lärarutbildningen, som bl.a. innebär att de blivande lärarna successivt utformar sin kompetensprofil. Hur stor del av de studerande som kommer att utbilda sig till fritidspedagoger är ännu osäkert, men enligt Högscoleverkets enkät till lärarstuderande hösten 2003 var intresset för att arbeta i fritidshem mycket litet.

Risk för betydande brist

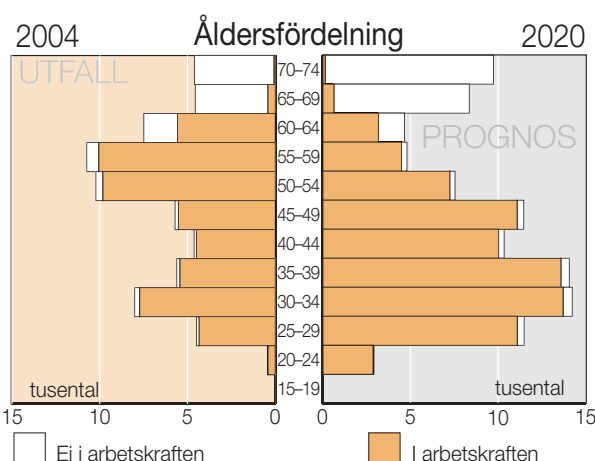
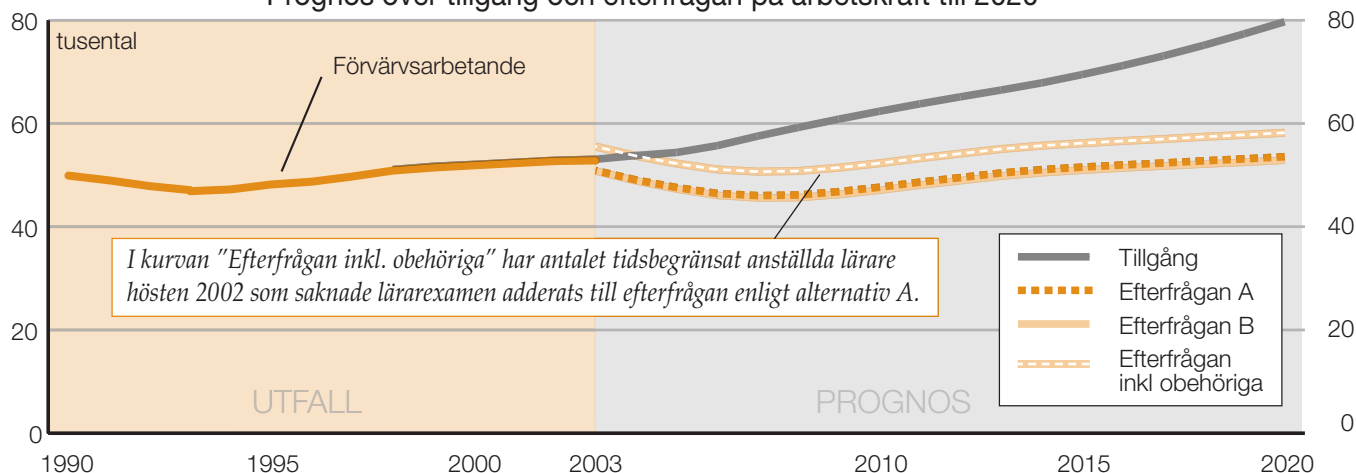
Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har det varit brist på fritidspedagoger under många år. Med nuvarande preferenser bland de lärarstuderande kommer tillgången på lärare som i första hand önskar arbeta inom fritidshem att minska. Enligt det lägre efterfrågealternativet, som bygger på oförändrad andel utbildade fritidspedagoger inom fritidshem och grundskola, förändras inte efterfrågan nämnvärt under de närmaste åren, men ökar under den senare delen av prognosperioden. På sikt kan därför bristen komma att öka.

Tillgången på lärare som främst vill arbeta inom grundskolans tidigare år beräknas däremot öka kraftigt och överstiga efterfrågan. Nyexaminerade lärare för tidigare år kan därför komma att erbjudas arbete i fritidshem eller förskola. Den sammanlagda tillgången på lärare för förskola, förskoleklass, fritidshem och grundskolans tidigare år beräknas under de närmaste åren ungefär motsvara efterfrågan på dessa lärarkategorier enligt det lägre alternativet. Från år 2010 väntas dock efterfrågan i växande grad överstiga tillgången.

1) Yrkena förskollärare och fritidspedagog har förts till kvalifikationsnivån "kort eftergymnasial utbildning", eftersom motsvarande utbildningar fram till den senare delen av 1990-talet var kortare än tre år.

Grundskollärare, tidigare år

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	21	18	14
Kvinnor	79	82	86

De vanligaste yrkena 2004

Grundskollärare	65
Drift- och verksamhetschefer	10
Speciallärare	4
Grundskollärare	84
Speciallärare	4
Drift- och verksamhetschefer	3

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	92	95
Kort eftergymnasial utbildning	4	2
Gymnasiekompetens	4	3
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Kvinnorna trogna sitt yrke

Utbildningsgruppen *grundskollärare, tidigare år* omfattar lågstadie-, mellanstadie- och grundskollärare 1-7 samt de nya lärare som utbildas för grundskolans tidigare år. Åldersfördelningen är sned – nära hälften av arbetskraften år 2004 var 50 år eller äldre. År 2003 arbetade 88 procent av de förvärvsarbetande kvinnorna som grundskollärare eller speciallärare jämfört med 69 procent av männen. Männen arbetade oftare än kvinnorna som chefer, dvs. sannolikt som skolledare. Andelen män har minskat något sedan 1990 och enligt prognosen kommer den att fortsätta minska. Till en del beror det på att kvinnor som förr skulle ha studerat till förskollärare eller fritidspedagog nu i den nya lärarutbildningen väljer att inrikta sig mot grundskolans tidigare år.

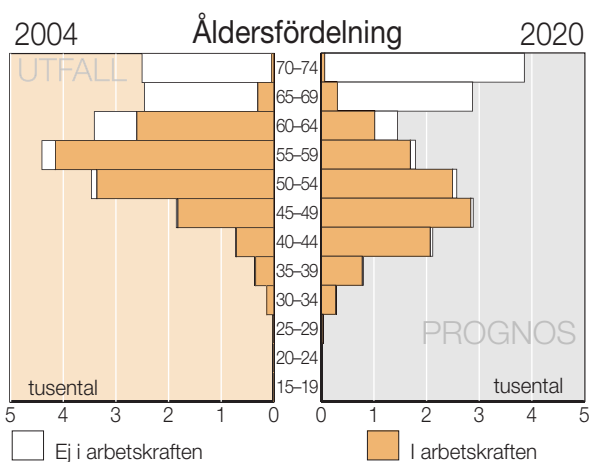
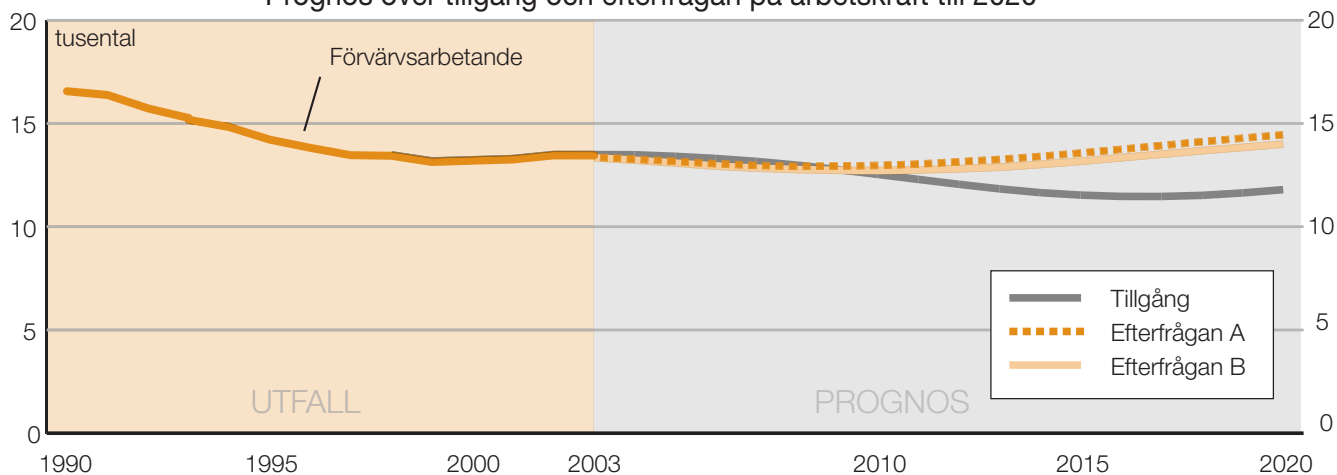
För många för grundskolans tidigare år

Det framtida behovet av lärare för grundskolans tidigare år har antagits följa utvecklingen av antalet barn i åldern 7-11 år. Denna åldersgrupp minskar fram till år 2008 men beräknas därefter öka. Tillgången på lärare väntas dock öka starkare och leda till stort överskott. Redan idag finns vissa tecken på överskott. Det framtida tillskottet till lärarkåren baseras på 2003/04 års dimensionering av lärarutbildningen och Högskoleverkets enkät till lärarstuderande hösten 2003 om var de *helst* önskar arbeta. En del kommer dock att ta en examen som ger kompetens att arbeta även med lägre åldrar (1-6 år) och/eller inom fritidshem.

Därför är det intressant att jämföra den sammanlagda efterfrågan på lärare för förskola, förskoleklass, fritidshem och grundskolans tidigare år med motsvarande tillgång. Under de närmaste åren beräknas tillgång och efterfrågan i stort sett balansera varandra, men från år 2010 väntas efterfrågan i växande grad överstiga tillgången. För hela den nämnda gruppen pekar beräkningarna således på en framtida brist.

Speciallärare, specialpedagoger

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	22	17	10
Kvinnor	78	83	90

De vanligaste yrkena 2004

Speciallärare	52
Gymnasielärare m.fl.	13
Grundskollärare	9
Speciallärare	66
Grundskollärare	12
Förskollärare och fritidspedagoger	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	94	92
Kort eftergymnasial utbildning	3	7
Gymnasiekompetens	3	1
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Fyra av fem över 50 år

Utbildningen till specialpedagog infördes 1990/91 och ersatte då speciallärarutbildningen. Den nuvarande utbildningen är bredare och syftar till en delvis annan yrkesfunktion än speciallärarens. Specialpedagogen skall kunna ta ett övergripande ansvar för hela det specialpedagogiska arbetet i en skola. Tanken är samtidigt att fler lärare än idag ska ha kunskaper om läs- och skrivsvårigheter, koncentrationssvårigheter, funktionshinder med mera.

Tillgången på utbildade speciallärare/specialpedagoger minskade kraftigt mellan 1990 och 1997, till följd av minskad examination. Åldersfördelningen bland speciallärarna/specialpedagogerna är mycket sned. År 2004 var nästan 80 procent av dem i arbetskraften 50 år eller äldre. Andelen män har minskat sedan 1990 och väntas fortsätta minska.

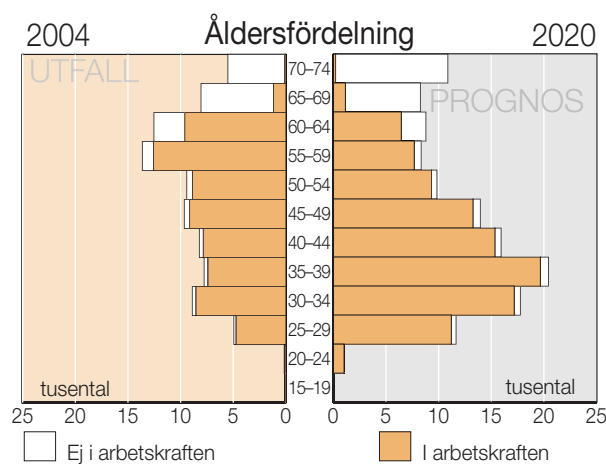
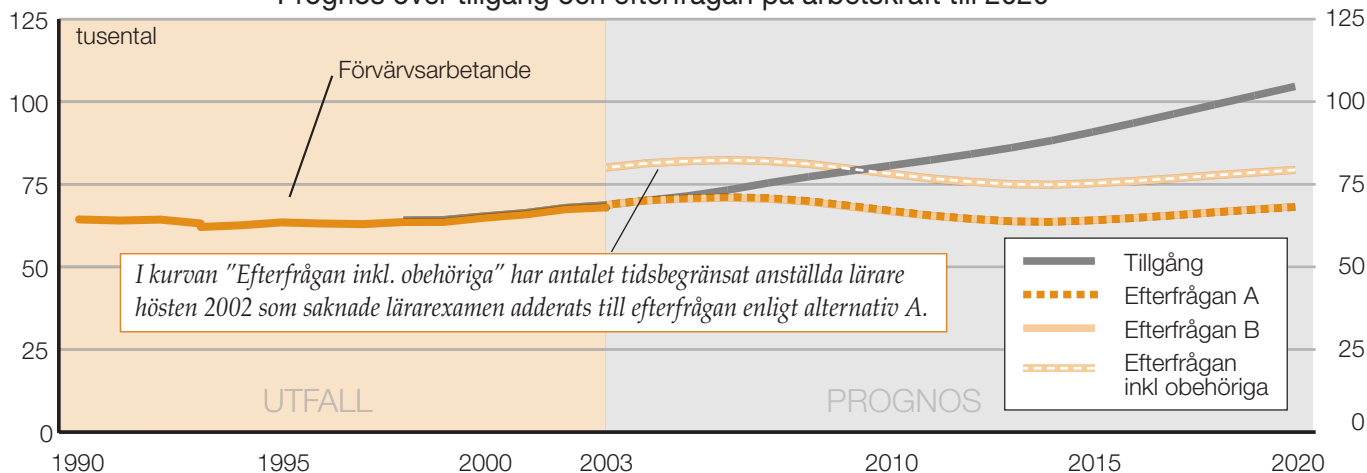
Långvarig brist på speciallärare/specialpedagoger

En stor del av de lärare som idag tjänstgör som speciallärare eller specialpedagoger saknar speciallärar-/specialpedagogutbildning, cirka 4 800 av 10 900¹. Merparten har dock en grundläggande lärarutbildning. Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har det varit brist på speciallärare/specialpedagoger under åtminstone de senaste tjugo åren. Efter en mindre uppgång väntas tillgången nu avta till följd av att pensionsavgångarna ökar. Till en början minskar även efterfrågan något, men den ökar åter efter år 2010. Det är sålunda risk för att bristen då förvärras. – Den beräknade efterfrågan bygger på att antalet utbildade speciallärare/specialpedagoger per elev är ungefär detsamma som idag. Tillgången bygger på att 2003/04 års dimensionering av specialpedagogutbildningen består under prognosperioden.

1) Källa Lärarregistret hösten 2004, SCB.

Grundskollärare, senare år och gymnasielärare







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	45	41	39
Kvinnor	55	59	61

De vanligaste yrkena 2004

 Gymnasielärare m.fl. ¹	46
 Grundskollärare	25
 Drift- och verksamhetschefer	7
 Gymnasielärare m.fl. ¹	44
 Grundskollärare	34
 Drift- och verksamhetschefer	3

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	93	92
Kort eftergymnasial utbildning	4	4
Gymnasiekompetens	3	4
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Var fjärde lärare i praktisk-estetiska ämnen arbetar inte i skolan

Denna utbildningsgrupp omfattar lärare med utbildning i allmänna ämnen och/eller praktisk-estetiska ämnen inriktade mot grundskolans senare år och/eller gymnasieskolan. Drygt en tredjedel utgörs av lärare i praktisk-estetiska ämnen. De tre vanligaste yrkena är gymnasielärare, grundskollärare och drift- och verksamhetschef (dvs. sannolikt skolledare). Lärarna i praktisk-estetiska ämnen arbetar inom utbildningsområdet i mindre utsträckning än lärarna i allmänna ämnen, 74 procent jämfört med 84 procent.

Risk för överskott

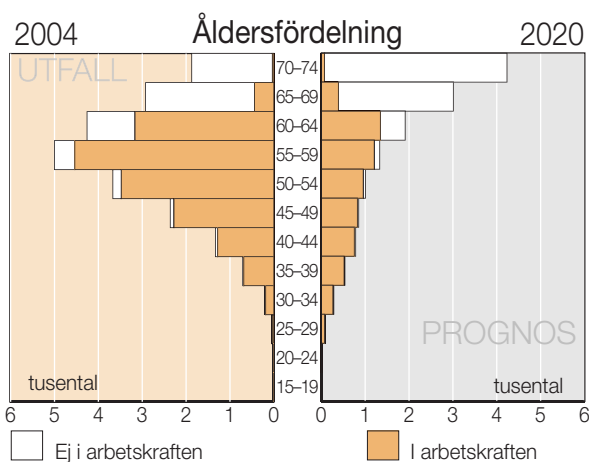
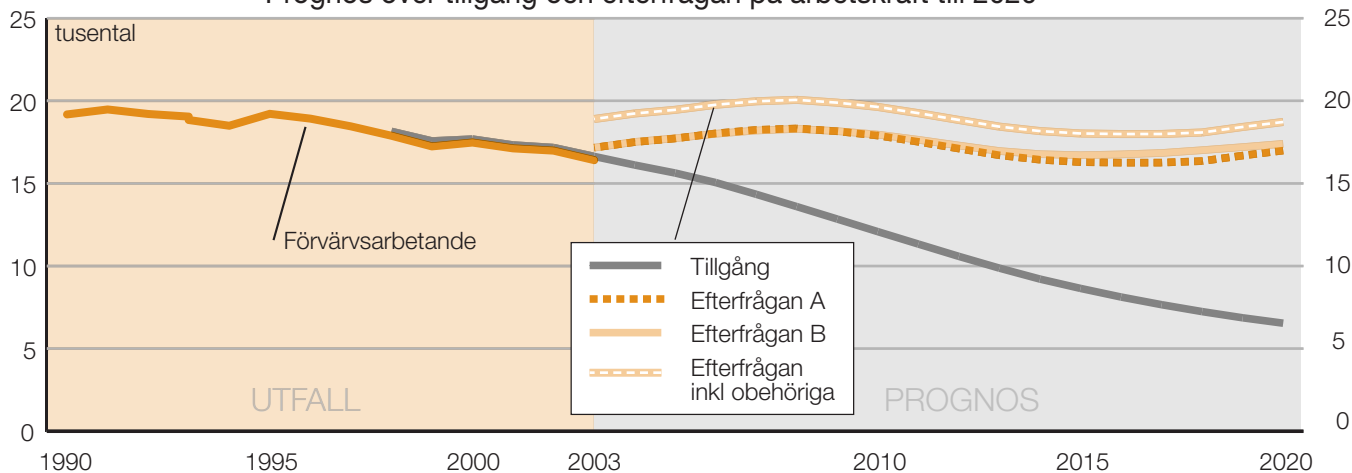
Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer är det balans mellan tillgång och efterfrågan på lärare i bild, idrott och musik och grundskollärare 4–9. Däremot råder god tillgång på gymnasielärare. Samtidigt visar dock lärarregistret att många anställda lärare i allmänna ämnen saknar lärarutbildning. Behovet av lärare för grundskolans senare år avtar efter år 2005, medan behovet i gymnasieskolan ökar fram till år 2008. Det totala behovet beräknas minska efter år 2006. Med nuvarande dimensionering och studieval bland de lärarstuderande kommer tillgången att öka och bli större än efterfrågan.

I diagrammet finns en efterfrågekurva där antalet obehöriga lärare år 2002 inkluderats. Med obehöriga avses här tidsbegränsat anställda personer som saknar lärarexamen och som tjänstgjorde som lärare i allmänna ämnen eller praktisk-estetiska ämnen i grundskolans senare år, gymnasieskolan eller komvux. Räknar man med att dessa ska ersättas med utbildade lärare dröjer det några år innan tillgången överstiger efterfrågan. Arbetsmarknadsläget kommer, liksom hittills, troligen att variera mellan olika ämnesinriktningar.

1) Yrkesgruppen "Gymnasielärare m.fl." inkluderar lärare i praktisk-estetiska ämnen i grundskolan.

Yrkeslärare







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	49	44	41
Kvinnor	51	56	59

De vanligaste yrkena 2004

 Gymnasielärare m.fl.	52
 Grundskollärare	7
 Drift- och verksamhetschefer	5
 Gymnasielärare m.fl.	31
 Barnmorskor; sjuksköterskor m särsk kompetens	13
 Sjuksköterskor	11

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	78	76
Kort eftergymnasial utbildning	13	19
Gymnasiekompetens	9	5
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

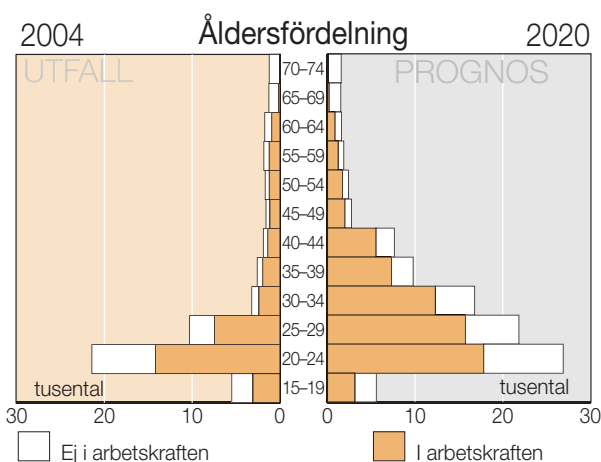
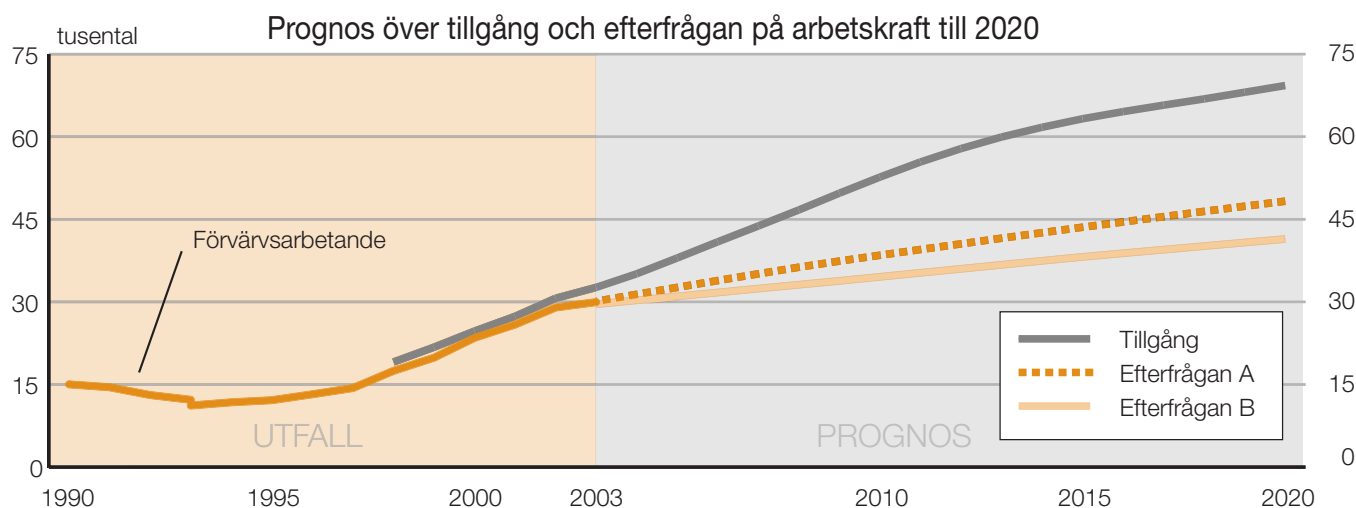
Stor andel av kvinnorna utanför utbildningsväsendet

Gruppen yrkeslärare omfattar lärare med inriktning mot industri och hantverk, handel och administration, vård och omsorg samt mot naturbruk. Drygt hälften är kvinnor. En stor del av kvinnorna har utbildning som lärare i vård och omsorg (77 procent 2003) men arbetar inte som lärare utan som sjuksköterskor. Det är också vanligt att kvinnliga yrkeslärare arbetar som universitets-/högskolelärare (10 procent). Läraryrket är betydligt vanligare bland männen. Totalt arbetade 67 procent av männen och 49 procent av kvinnorna med pedagogiskt arbete (exkl. skolledare/chefsyren) år 2003. Av samtliga förvärvsarbetande yrkeslärare 2003 fanns 44 procent utanför utbildningssektorn. Examinationen av yrkeslärare har minskat kraftigt sedan början av 1990-talet, vilket inneburit att åldersfördelningen blivit mycket sned. Drygt 70 procent av yrkeslärarna i arbetskraften år 2004 var 50 år eller däröver.

Lärarkåren minskar kraftigt

Den beräknade efterfrågan på yrkeslärare bygger på att yrkeslärarnas andel inom gymnasieskolan förblir densamma som för närvarande. Dessutom antas yrkeslärare efterfrågas i ungefär samma utsträckning som idag även inom andra områden. I diagrammet visas en kurva där obehöriga lärare adderats till den beräknade efterfrågan. Med obehöriga avses här tidsbegränsat anställda yrkeslärare i gymnasieskola och komvux som saknar lärarutbildning. Härutöver finns nästan lika många lärare i yrkesämnen som saknar lärarutbildning men är tillsvidareanställda. Tillgången på utbildade yrkeslärare väntas minska kraftigt eftersom få examineras och många går i pension. Det är därför stor risk för kraftigt ökande brist på utbildade yrkeslärare.







Estetisk gymnasieutbildning



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	49	34	29
Kvinnor	51	66	71

De vanligaste yrkena 2004

 Vård- och omsorgspersonal	10
 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	7
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	7
 Vård- och omsorgspersonal	24
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	17
 Frisörer och annan servicepersonal	7

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	20	10
Kort eftergymnasial utbildning	15	9
Gymnasiekompetens	57	70
Inga utbildningskrav	9	11

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Stor yrkesspridning

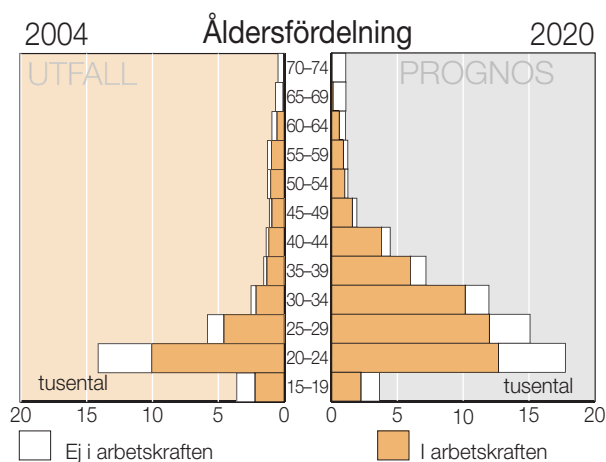
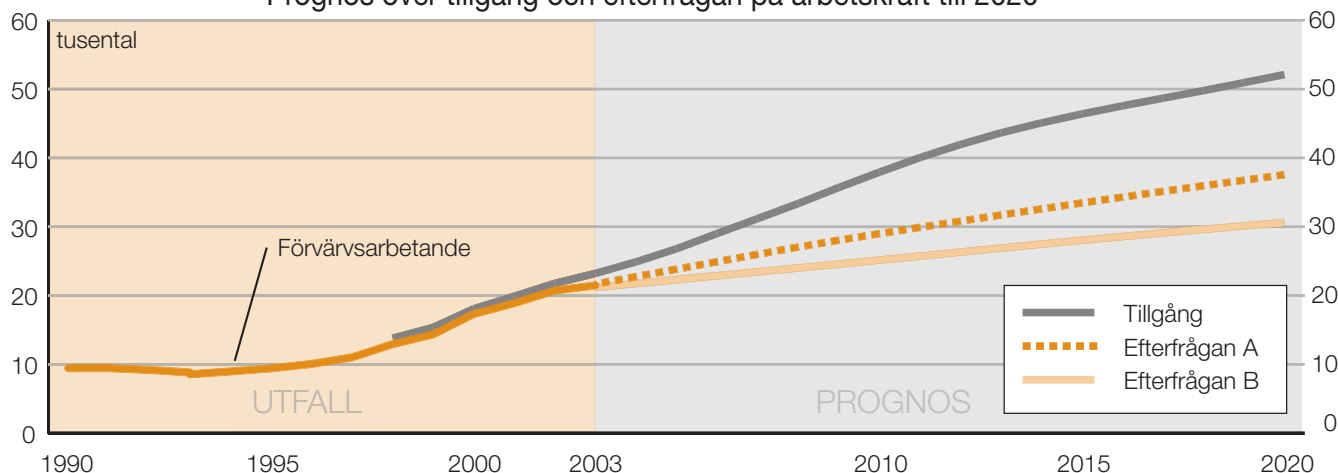
Yrkesspridningen är mycket stor bland personer med estetisk gymnasieutbildning. Endast en liten andel av dem arbetar inom yrken med anknytning till estetisk verksamhet. Det vanligaste yrket för både män och kvinnor är vård- och omsorgspersonal. Trots detta är det en relativt stor andel av männen (35 procent) som har yrken som normalt kräver eftergymnasial utbildning. En av tio med denna utbildning arbetar som egen företagare. Var tredje person med estetisk gymnasieutbildning går vidare till högskolan inom tre år efter avslutade gymnasiestudier. Det är den högsta andelen bland dem som gått något av de yrkesförberedande gymnasieprogrammen. Utbildningen kan således i viss utsträckning betraktas som studieförberedande.

Stort överskott på estetiskt utbildade

Antalet personer med estetisk gymnasieutbildning har ökat kraftigt sedan mitten av 1990-talet. Om intresset för utbildningen fortsätter att vara lika starkt som under senare år kommer 70 000 personer att ha estetisk gymnasieutbildning år 2020. Arbetsmarknadens efterfrågan beräknas också öka, men i mycket mindre omfattning. Efterfrågeökningen är förmodligen dessutom att hänföra till en generell efterfrågan på personer med gymnasial kompetens snarare än en specifik efterfrågan på estetiskt utbildade. Andelen kvinnor förväntas år 2020 vara 70 procent av dem som har denna utbildning, och fortsatt är det de yngre som dominerar inom denna utbildningskategori där pensionsavgångarna är få.

Gymnasial utbildning för medieproduktion

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	60	52	53
Kvinnor	40	48	47

De vanligaste yrkena 2004

Maskinoperatörer, grafisk ind, pappersvaruind	10
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	8
Grafiker m.fl.	7
Vård- och omsorgspersonal	18
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	18
Köks- och restaurangbiträden	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	13	9
Kort eftergymnasial utbildning	18	13
Gymnasiekompetens	62	69
Inga utbildningskrav	8	9

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Låg medelålder

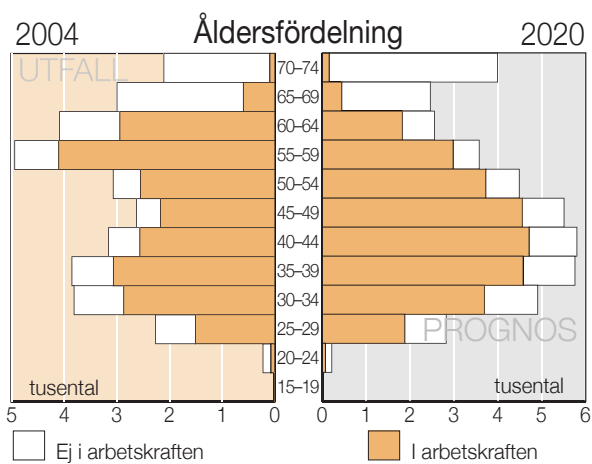
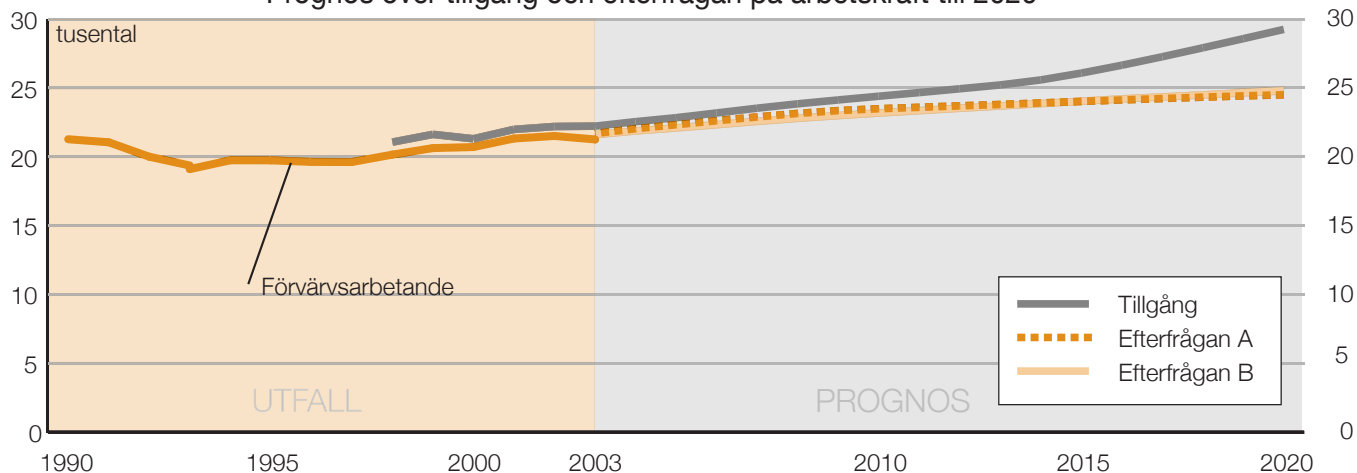
Antalet förvävsarbetande personer med gymnasial utbildning för medieproduktion har fördubblats sedan mitten av 1990-talet och är idag drygt 20 000 personer. Ökningen är en effekt av att ett medieprogram infördes på gymnasieskolan år 1994 och att detta program snabbt vann elevernas intresse. Två av tre med denna utbildning är idag under 30 år. De nationella inriktningarna på dagens medieprogram är tryckteknik och medieproduktion. Könsfördelningen är relativt jämn, men medan männen dominerar på inriktningar mot grafisk teknik och bokbinderi är andelen kvinnor något högre bland dem som är inriktade mot illustration, reklam och grafisk formgivning. Yrkespridningen är stor såväl bland kvinnorna som bland männen och större delen av dem som genomgått denna utbildning arbetar inte i utbildningens målyrken. Detta gäller särskilt kvinnorna. Var fjärde person med gymnasial utbildning för medieproduktion fortsätter till högskolan inom tre år efter avslutade gymnasiestudier.

En allt bredare arbetsmarknad

Antalet personer med denna utbildning kommer att mer än fördubblas fram till 2020 om intresset för utbildningen ligger kvar på nuvarande nivå. Ny kunskap inom kommunikationsområdet får allt större betydelse på allt större del av arbetsmarknaden. Trots detta bedöms tillgången på gymnasialt utbildade för medieproduktion betydligt överstiga arbetsmarknadens efterfrågan under de närmaste 15 åren.

Humanister

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	37	34	32
Kvinnor	63	66	68

De vanligaste yrkena 2004

Universitets- och högskollärare	19
Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	10
Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	9
Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	11
Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	9
Universitets- och högskollärare	9

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	74	65
Kort eftergymnasial utbildning	9	15
Gymnasiekompetens	15	19
Inga utbildningskrav	2	1

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Två av tre är kvinnor

En rad olika utbildningar räknas till gruppen humanistiska högskoleutbildningar. Hit hör bl.a. utbildningar i främmande språk, svenska och litteraturvetenskap, filosofi, historia, konstvetenskap och konsthistoria. Idag utgör kvinnorna två tredjedelar av de humanistiskt utbildade. Denna fördelning väntas bestå under prognosperioden.

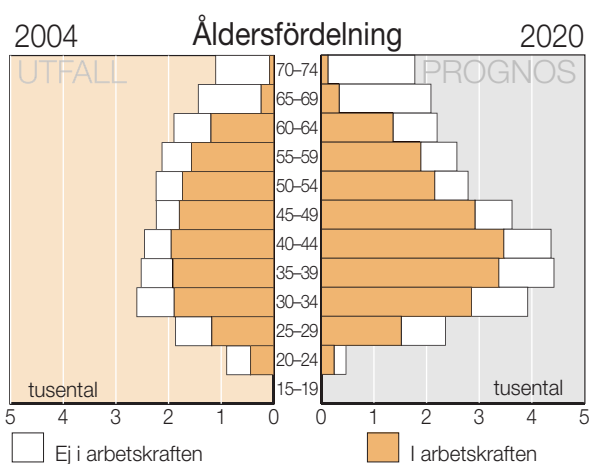
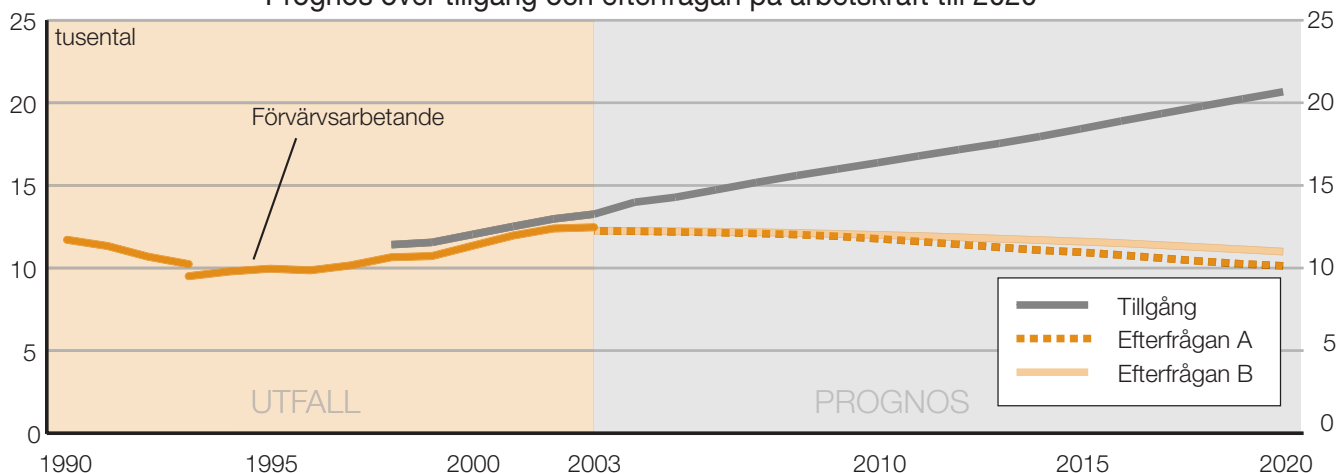
De vanligaste yrkena bland humanister finns inom yrkesgrupperna arkivarier, bibliotekarier m.fl, journalister, konstnärer, skådespelare m.fl. samt universitets- och högskollärare. År 2004 var dock inte mer än ca 30 procent av de förvärvsarbetande kvinnorna och ca 40 procent av männen verksamma i dessa yrkesgrupper. En betydande del arbetade i yrken med lägre kvalifikationskrav än den utbildningsnivå de hade. En fjärdedel av männen och en tredjedel av kvinnorna arbetade i sådana yrken.

Svag efterfrågan

Utbudet av humanistiskt högskoleutbildade beräknas öka med närmare 30 procent under prognosperioden. Efterfrågan väntas inte alls öka i den takten. Beräkningarna pekar alltså mot ett ökande gap mellan tillgång och efterfrågan på humanister. För enskilda grupper kommer läget dock troligen att te sig betydligt ljusare. Behovet av t.ex. kvalificerade översättare kommer att vara fortsatt stort liksom behovet av konferenstolkar. På båda dessa områden råder f.n. brist. De senaste åren har språkämnenas situation blivit bekymmersam då tillgången på kvalificerade lärare varit låg och antalet studenter litet även i språk som tyska, franska och spanska. Inom andra områden bland de humanistiska utbildningarna råder det motsatta förhållandet: tillgången på utbildade är god, men efterfrågan svag.

Konstnärliga utbildningar

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	52	48	47
Kvinnor	48	52	53

De vanligaste yrkena 2004

Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	31
Gymnasielärare m.fl.	14
Universitets- och högskollärare	10
Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	26
Gymnasielärare m.fl.	14
Vård- och omsorgspersonal	10

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	68	63
Kort eftergymnasial utbildning	10	13
Gymnasiekompetens	19	22
Inga utbildningskrav	3	2

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Många egna företagare

Till konstnärliga eftergymnasiala utbildningar räknar vi utbildningar i bild- och formkonst, musik, dans och dramatik, men även mode- och inredningsdesign. Många med dessa utbildningar arbetar som egna företagare. Bland de anställda arbetar ungefär en tredjedel av männen och en fjärdedel av kvinnorna i yrken inom kategorin journalister, konstnärer, skådespelare m.fl. Övriga är spridda över flera yrken utan direkt anknytning till deras utbildning. Trots att de konstnärliga utbildningarna ligger på högskolenivå har hela 20 procent av de anställda arbetsuppgifter som endast kräver gymnasiekompetens.

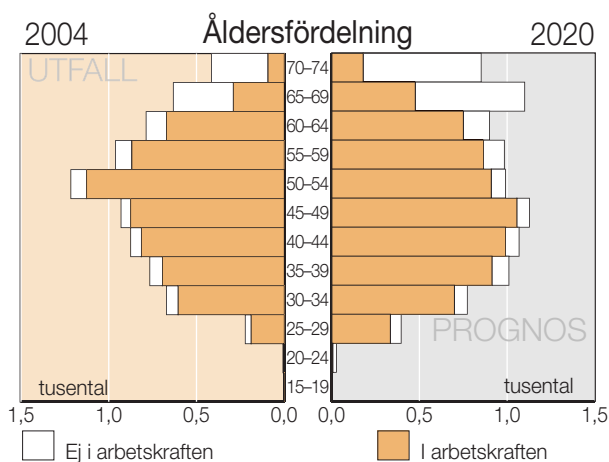
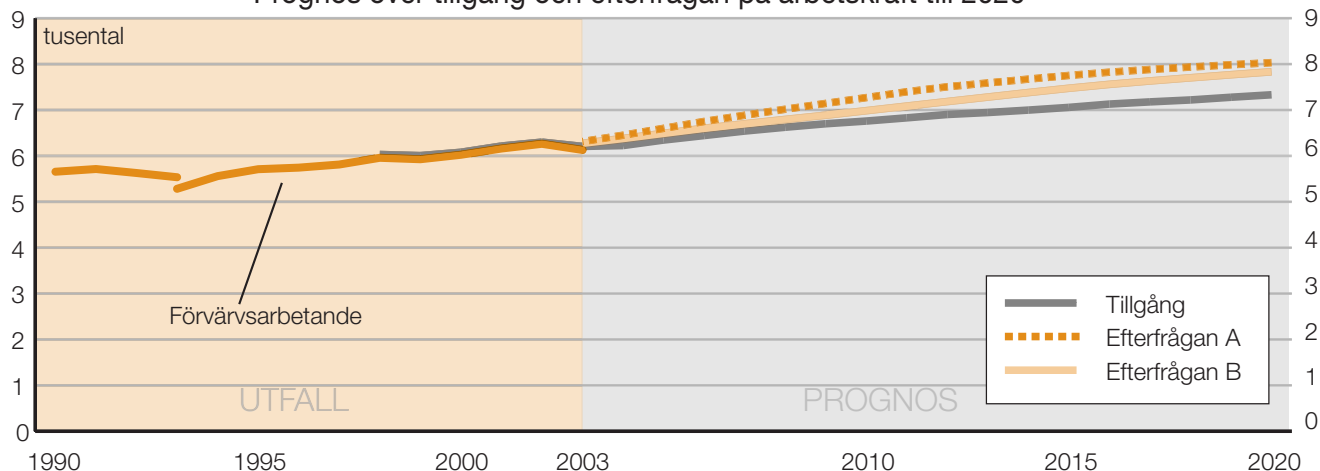
Risk för stort överskott

Bland de konstnärligt utbildade totalt sett är könsfördelningen relativt jämn. Även åldersmässigt är de utbildade tämligen jämnt fördelade. Under den kommande 15-årsperioden beräknas dock andelen både yngre och äldre minska medan andelen 30-44-åringar beräknas öka. Den åldersgruppen väntas utgöra nära hälften av dem med konstnärlig utbildning år 2020.

Tillgången på konstnärligt utbildade beräknas öka kraftigt under prognosperioden. Någon motsvarande ökning av efterfrågan förutses dock inte. Det innebär att det är risk för att överskottet på utbildade ökar. Många med konstnärlig högskoleutbildning kommer då att tvingas ta arbetsuppgifter inom helt andra områden än dem som de utbildat sig för.

Teologer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	76	64	52
Kvinnor	24	36	48

De vanligaste yrkena 2004

Präster	63
Pastorer	8
Universitets- och högskollärare	5
Präster	60
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	5
Psykologer, socialsekreterare m.fl.	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	82	81
Kort eftergymnasial utbildning	12	13
Gymnasiekompetens	6	6
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Markant förändring av könsfördelningen

Till gruppen teologer räknar vi såväl utbildningar vid universitetens religionsvetenskapliga institutioner som pastorsutbildningar vid teologiska institut. Traditionellt har de flesta personer med dessa utbildningar varit män. År 1990 var tre av fyra teologer män, men under 1990-talet skedde en markant ökning av andelen kvinnor. Vi räknar med att den utvecklingen kommer att fortsätta eftersom nu nästan 60 procent av dem som studerar till teologie kandidat är kvinnor. År 2020 beräknas kvinnorna utgöra ungefär hälften. De utbildade teologerna arbetar främst som präster och pastorer, men även i yrken inom social verksamhet och utbildning.

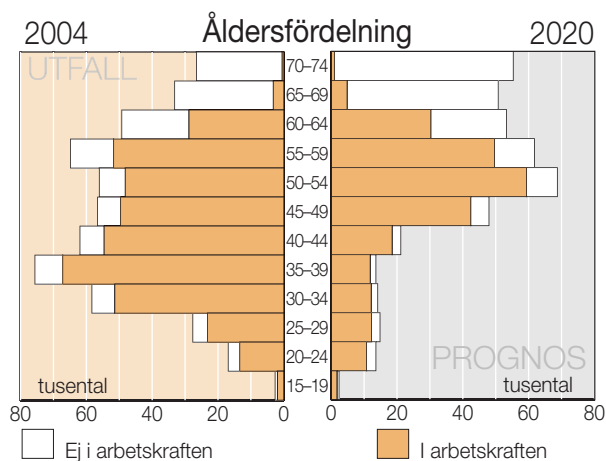
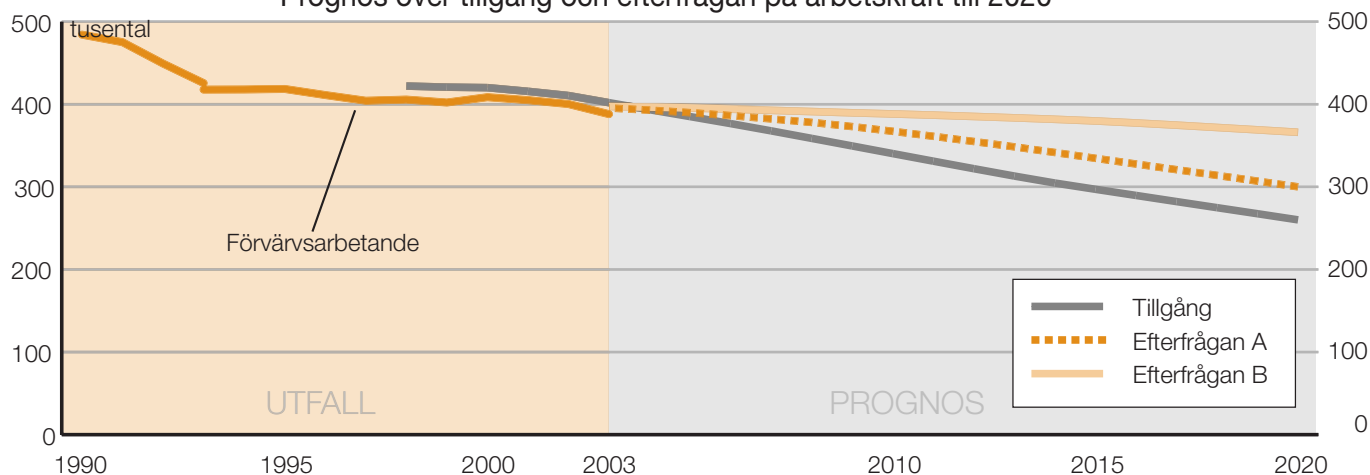
Ökad efterfrågan på teologer

Nästan hälften av teologerna är 50 år eller äldre och kommer således att nå pensionsåldern under prognosperioden. Trots den stora avgången kommer tillgången att öka fram till år 2020. Efterfrågan beräknas öka ännu något mer varför den brist som arbetsgivarna uppgivit under lång tid torde komma att bestå. Ökning av efterfrågan beräknas ske såväl inom de religiösa samfundet och utbildningsområdet som inom vård- och omsorgssektorn.

Bedömningen är dock osäker. Sedan många år sjunker medlemsantalet i de religiösa samfundet, särskilt i Svenska kyrkan. Bara under de första fem åren som fristående samfund minskade dess medlemsantal med drygt 300 000 eller cirka fyra procent. Under samma tid minskade antalet församlingar med cirka 300. Om den utvecklingen fortsätter kan Svenska kyrkans verksamhet behöva krympas och därmed dess efterfrågan på arbetskraft.

Gymnasial utbildning inom ekonomi, handel och administration

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	30	31	34
Kvinnor	70	69	66

De vanligaste yrkena 2004

Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	16
Försäljare, detaljhandel m.fl.	8
Företagsekonom, marknadsf o personaltjänstemän	5
Vård- och omsorgspersonal	12
Övrig kontorspersonal	11
Bokförings- och redovisningsassistenter	10

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	24	10
Kort eftergymnasial utbildning	26	22
Gymnasiekompetens	45	63
Inga utbildningskrav	5	5

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Stor andel arbetar inom yrken som kräver hög kompetens

I dag finns det cirka 390 000 förvärvsarbetande som har gymnasial utbildning med inriktning mot ekonomi, handel och administration.

Utbildningsgruppen omfattar examinerade från handels- och administrationsprogrammet, gymnasieskolans ekonomiska linjer samt motsvarande äldre skolformer¹. Handels- och administrationsprogrammet har i dag två nationella inriktningar, en mot handel och service och en mot arbete inom rese- och turistbranschen. Yrkespridningen är stor men flertalet arbetar inom yrken som har anknytning till utbildningen. Många arbetar inom yrken med krav på eftergymnasial kompetens, hälften av männen och en tredjedel av kvinnorna. Detta är en högre andel än inom någon annan gymnasial utbildningsgrupp.

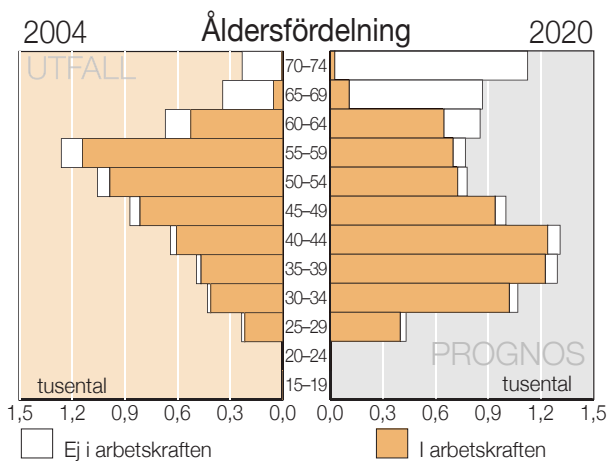
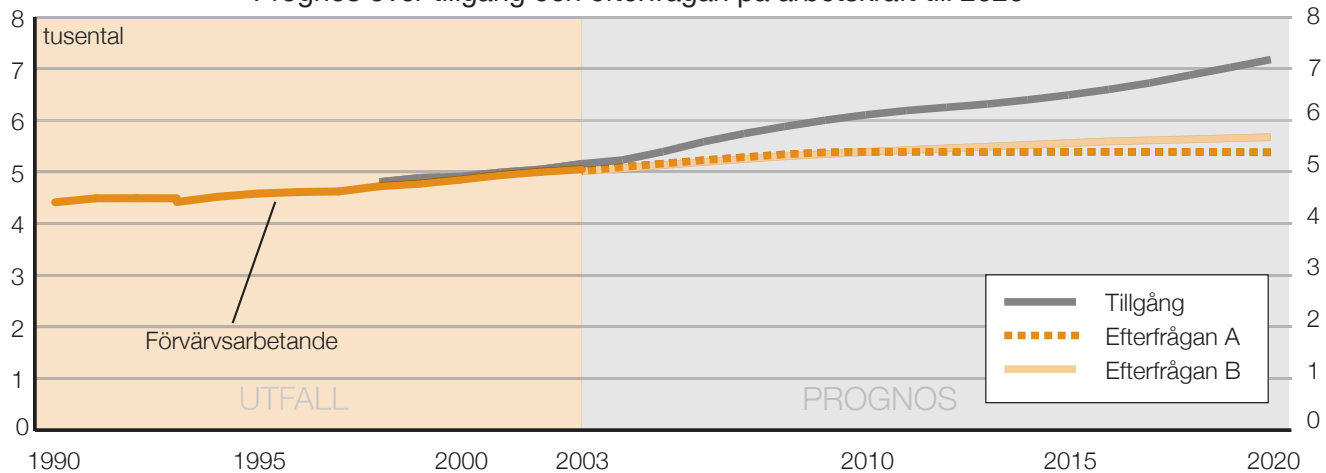
Minskad tillgång

Efterfrågan på personer med utbildning inom ekonomi, handel och administration antas minska fram till år 2020, men inte i samma omfattning som tillgången, varför det bedöms råda brist på personer med denna utbildningsbakgrund år 2020. Tillgången beräknas minska med cirka 130 000 personer. En bidragande orsak till detta är att tillskottet enbart kommer att bestå av examinerade från gymnasieskolans program för handel och administration. De som examineras från samhällsvetenskapliga programmets ekonomiska inriktning räknas till gruppen med allmän gymnasieutbildning. Om även denna utbildningsinriktning motsvarar de efterfrågade utbildningskraven blir bilden något annorlunda. Från denna utbildningsinriktning examineras mer än dubbelt så många som från handels- och administrationsprogrammet (drygt 6 000 respektive knappt 3 000). En stor andel av dessa 6 000 läser dock vidare på högskolan.

1) Det samhällsvetenskapliga programmets ekonomiska inriktning har dock räknats till allmän gymnasieutbildning.

Bibliotekarier

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	21	20	17
Kvinnor	79	80	83

De vanligaste yrkena 2004

Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	69
Drift- och verksamhetschefer	7
Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	4
Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	79
Drift- och verksamhetschefer	4
Biblioteksassistenter m.fl.	3

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	92	92
Kort eftergymnasial utbildning	2	2
Gymnasiekompetens	5	6
Inga utbildningskrav	1	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Fyra av fem utbildade är kvinnor

Den traditionella bibliotekarieutbildningen ersattes för ca tio år sedan av biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning. Den syftar mot ett brett arbetsfält inom informationsektorn. Utbildningen har antingen formen av examen med biblioteks- och informationsvetenskap som huvudämne kompletterat med kurser i valfria ämnen eller som påbyggnadsutbildning efter andra högskolestudier.

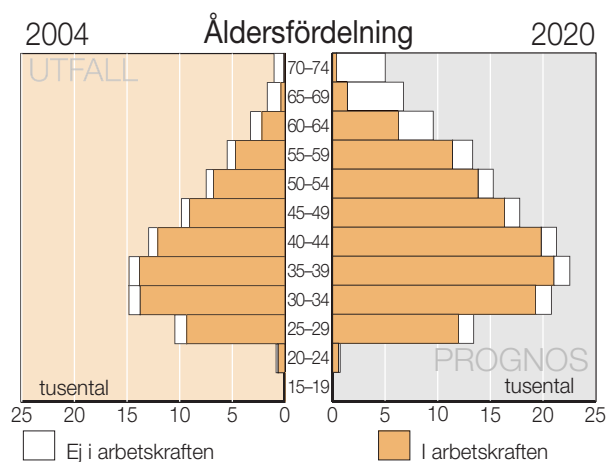
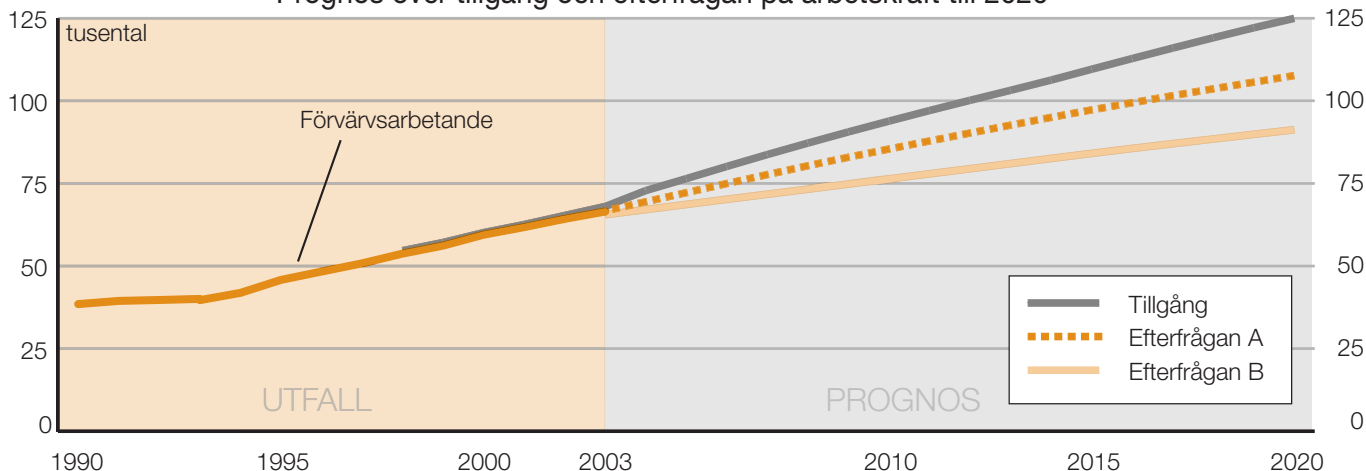
Fyra av fem med biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning är kvinnor. Den utveckling vi ser framöver talar för att den höga kvinnoandelen består.

Överskottet växer

De flesta med bibliotekarie- eller biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning arbetar i yrken som ligger i linje med deras utbildning. Det har dock varit överskott på utbildade de senaste åren. Arbetsgivarna har då uppgivit att det har varit god tillgång på sökande till de lediga befattningarna. Läget ser inte ljusare ut för dem som kommer ut på arbetsmarknaden under prognosperioden. Visserligen är drygt hälften av de nu yrkesverksamma 50 år eller äldre, vilket innebär stora pensionsavgångar fram till år 2020, men trots det väntas tillgången öka markant. Ökningen fram till 2020 beräknas bli så pass stor som 2 000 personer eller 40 procent. Mot den skall ställas en förväntad svag ökning av efterfrågan, vilket pekar mot ett växande överskott under prognosperioden.

Ekonomer







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	70	57	50
Kvinnor	30	43	50

De vanligaste yrkena 2004

 Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	29
 Chefer för särskilda funktioner	14
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	10
 Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	33
 Redovisningsekon, admin. assistenter m.fl.	13
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	10

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	73	62
Kort eftergymnasial utbildning	20	25
Gymnasiekompetens	6	12
Inga utbildningskrav	1	1

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Populär utbildning ger överskott

Ekonomer finns inom många olika branscher. Kvinnor och män har ganska lika fördelning på yrken. De vanligaste yrkena för båda könen är marknadsförare och företagsekon om i privat sektor. En större andel av männen än av kvinnorna har arbeten som fordrar lång eftergymnasial utbildning, 73 procent jämfört med 62 procent. Istället finns en större andel av kvinnorna än av männen i arbeten där kravet är gymnasiekompetens eller motsvarande, 12 respektive 6 procent.

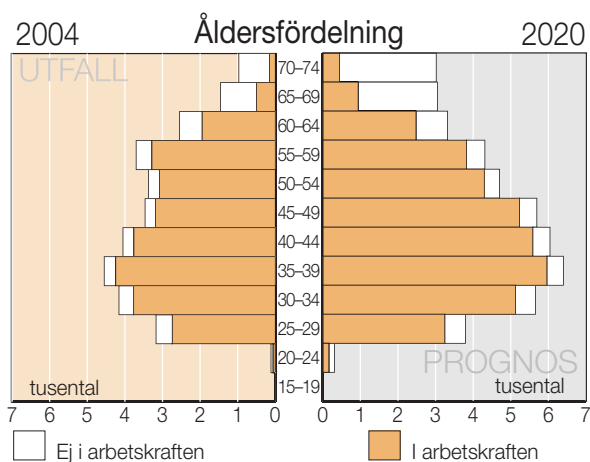
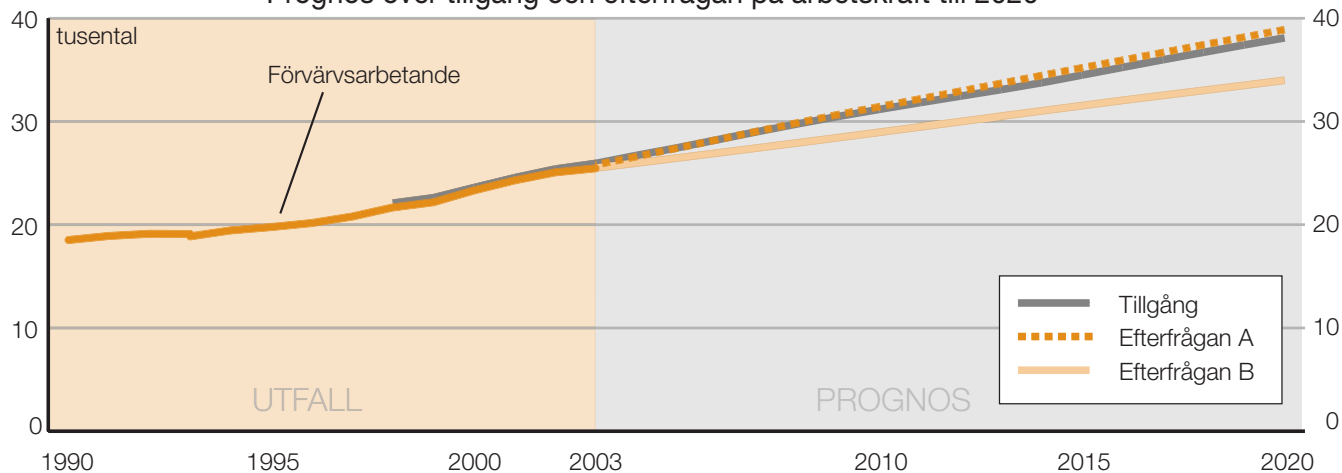
Jämn könsfördelning 2020

Intresset för ekonomutbildning på högskolenivå är fortsatt stort sedan en längre tid. Antalet förvärvsarbetande ekonomer är idag över 66 000 och har ökat med 28 000 sen 1990. Ekonomerna är en tämligen ung kår. Om 15 år är andelen över 45 år 9 procentenheter större än idag. Med fortsatt stor examination beräknas ekonomerna vara cirka 125 000 år 2020 trots ökade pensionsavgångar. Näringsgrenar där ekonomer förväntas bli fler är framförallt i andra företagstjänster och banker och andra kreditinstitut.

Idag utgör männen 57 procent av alla ekonomer men år 2020 kommer könsfördelningen att vara jämn. Kompetensen kommer framöver att behöva höjas inom kommuner och landsting. Därmed ökar efterfrågan långsiktigt när högskoleutbildade ekonomer behöver rekryteras i större utsträckning än hittills. Kunskaper i språk, IT och teknik blir då extra meriterande. Då efterfrågan på ekonomer inte ökar i samma takt som tillgången kan konkurrensen om jobben komma att bli förhållandevis svår.

Jurister

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	70	57	45
Kvinnor	30	43	55

De vanligaste yrkena 2004

Jurister	51
Administratörer i offentlig förvaltning	7
Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	7
Jurister	46
Administratörer i offentlig förvaltning	11
Redovisningsekonomer, admin. assistenter m.fl.	7

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	84	77
Kort eftergymnasial utbildning	12	17
Gymnasiekompetens	4	6
Inga utbildningskrav	1	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

En utbildning inte bara för rättsväsendet

Jurister är i första hand specialutbildade för rättsväsendet. Det krävs alltid en notarietjänstgöring på två år efter juris kandidatexamen för att bli t.ex. domare eller åklagare. Ungefär hälften av de juridikutbildade – något färre kvinnor än män – finns i yrken som strikt kräver juris kandidatexamen. Men juristerna behövs alltmer även utanför rättsväsendet, bl.a. inom offentlig förvaltning, banker och företag. En annan uppgift för förvaltningsjurister är att följa lagstiftningen inom EU. Företagsjurister behöver även goda kunskaper i ekonomi. De flesta jurister har arbeten där kvalifikationskraven till största delen är lång eftergymnasial utbildning, bland män 84 procent och bland kvinnor 77 procent.

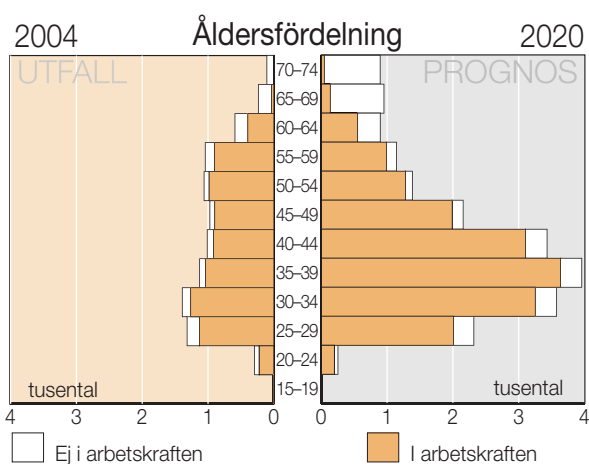
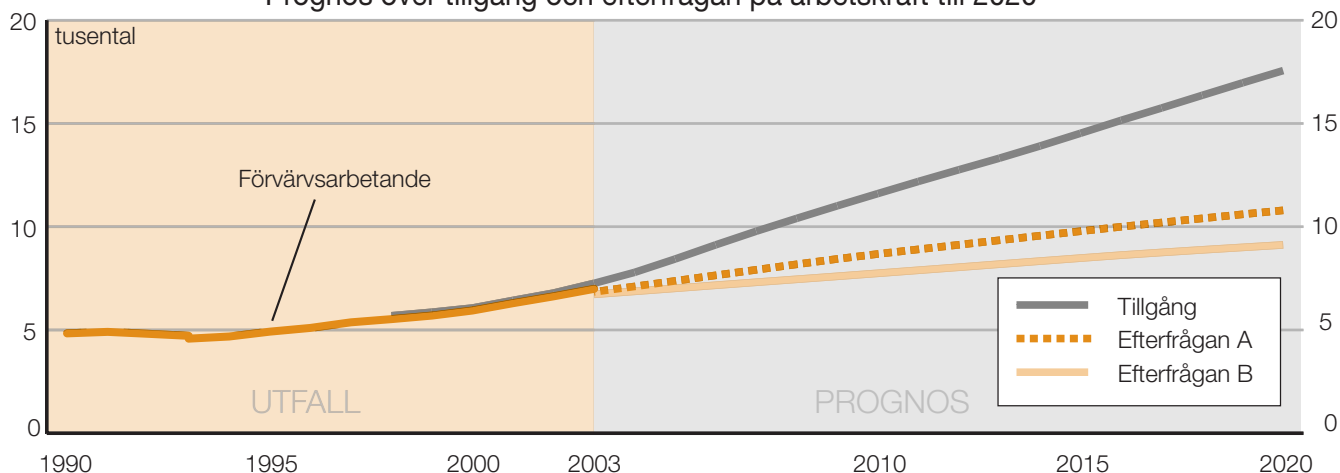
Över hälften av juristerna är kvinnor år 2020

Idag finns det drygt 25 000 förvärsarbetande jurister. Vi beräknar att tillgången på jurister vid prognosperiodens utgång har ökat till runt 38 000 vilket väl motsvarar efterfrågan. Ökningen av efterfrågan ligger främst inom andra företagstjänster samt inom offentlig förvaltning. Männerna är i majoritet nu men år 2020 beräknas kvinnorna komma att utgöra 55 procent av alla jurister.

Inom rättsväsendet bedöms ingen utökning av juristernas antal, men stora pensioneringar kräver nyrekrytering för återbesättning. Domstolarnas yttre och inre organisation är sedan ett antal år föremål för en kontinuerlig översyn. Målsättningsarna är bl.a. att förbättra den geografiska samordningen och öka möjligheterna till specialisering. Vad detta kan betyda för efterfrågan på åklagare och domare är svårt att bedöma. Sista mars 2006 läggs utlänningsnämnden ned och ersätts av s.k. migrationsdomstolar. Ett förhållandevis stort antal domare, cirka 100, kommer att rekryteras dit. F.ö. konkurrerar jurister främst med ekonomer och samhällsvetare om arbeten som inte förutsätter juridisk utbildning.

Journalister



Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	50	39	27
Kvinnor	50	61	73

De vanligaste yrkena 2004

 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	61
Chefer för särskilda funktioner	5
Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	4
 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	50
Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	6
Redovisningsekonomer, admin assistenter m.fl.	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	85	74
Kort eftergymnasial utbildning	6	12
Gymnasiekompetens	8	14
Inga utbildningskrav	1	1

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Varierad bakgrund

Journalister har skiftande utbildningsbakgrund. Uppgifterna som redovisas här avser enbart personer som har läst journalistik på högskolenivå – drygt en fjärdedel av alla yrkesverkamma journalister. De övriga har ofta en högskoleutbildning inom ett annat ämne, till exempel stats-, samhälls- eller beteendevetenskap. En stor del har ingen högskoleutbildning alls utan har byggt upp sina meriter genom yrkeserfarenhet. Det är inte ovanligt att en journalist börjar sin karriär genom att arbeta på en studenttidning i unga år.

Längre journalistutbildningar finns vid Stockholms och Göteborgs universitet samt vid Södertörns högskola och Mitt-högskolan i Sundsvall. Det finns också privata utbildningar, t.ex. Poppius journalistiska skola och den nya Epigon, vilken främst riktas mot frilansare. Varje år utexamineras drygt 800 journalister från högskolornas journalistutbildning. Journalistförbundet önskar en minskning av antalet utbildningsplatser på grund av den tuffa arbetsmarknaden.

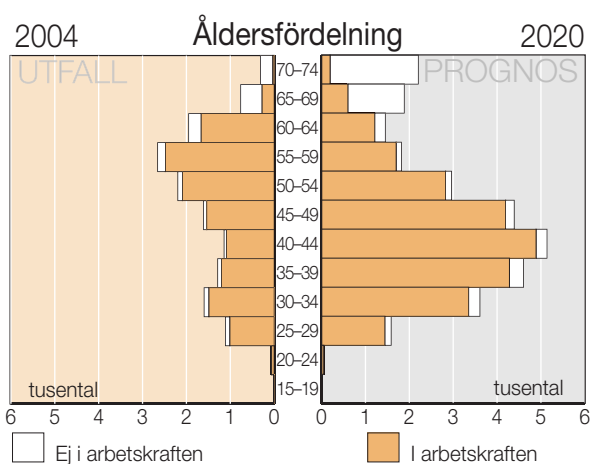
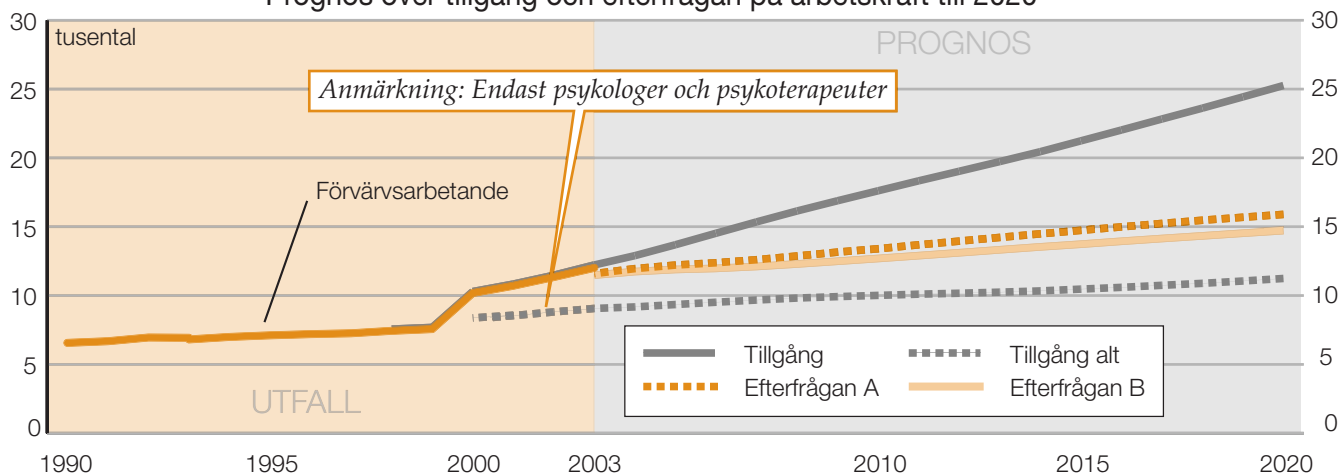
För många utbildningsplatser?

De flesta med en formell journalistutbildning arbetar som journalister inom dagspress, television, fack-, eller veckopress. Många arbetar som informatörer och en del med att skriva marknadsföringsmaterial på privata företag. Andelen kvinnor som har journalistutbildning har ökat sedan 1990. År 2020 beräknas tre av fyra vara kvinnor.

Branschen präglas av stort överskott på journalister. Det är svårt att få arbete och de arbeten som finns är ofta elva månaders vikariat med liten möjlighet till förlängning. De senaste åren har varit speciellt svåra - under 2004 ökade antalet arbetslösa journalister med cirka tio procent. Överskottet förväntas fortsätta och att öka under prognosperioden, om antalet utbildningsplatser är samma som idag.

Psykologer, psykoterapeuter m.fl.

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	32	29	26
Kvinnor	68	71	74

De vanligaste yrkena 2004

Psykologer, socialsekreterare m.fl.	52
Universitets- och högskollärare	11
Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	5
Psykologer, socialsekreterare m.fl.	61
Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	5
Universitets- och högskollärare	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	87	85
Kort eftergymnasial utbildning	6	9
Gymnasiekompetens	6	6
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Drygt 70 procent kvinnor

Utöver psykologer och psykoterapeuter räknas till denna utbildningsgrupp personer med psykologi som huvudämne i generell examen och personer med forskarutbildning i psykologi. Av totalt 12 000 förvärvsarbetande år 2003 var 6 700 psykologer och 2 200 psykoterapeuter. Kvinnorna utgör drygt 70 procent av utbildningsgruppen. De allra flesta arbetar i yrken som kräver lång eftergymnasial utbildning. Drygt 50 procent av männen och något mer än 60 procent av kvinnorna arbetar i yrkesgruppen psykologer, socialsekreterare, m.fl. Om man begränsar sig till dem som har psykolog- eller psykoterapeututbildning är andelen i "målyrket" betydligt högre, 69 procent för män och 78 procent för kvinnor.

Överskott drabbar personer med generell examen

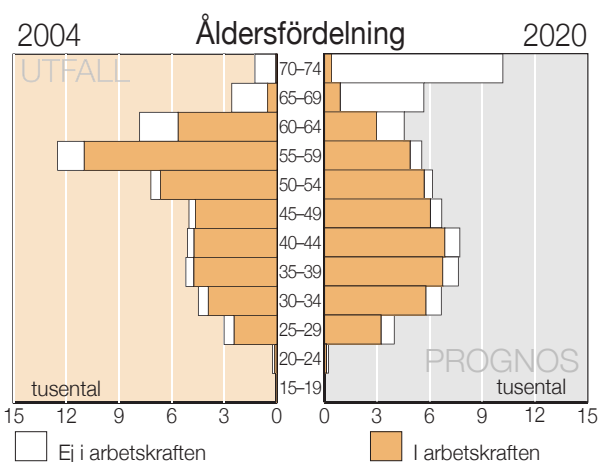
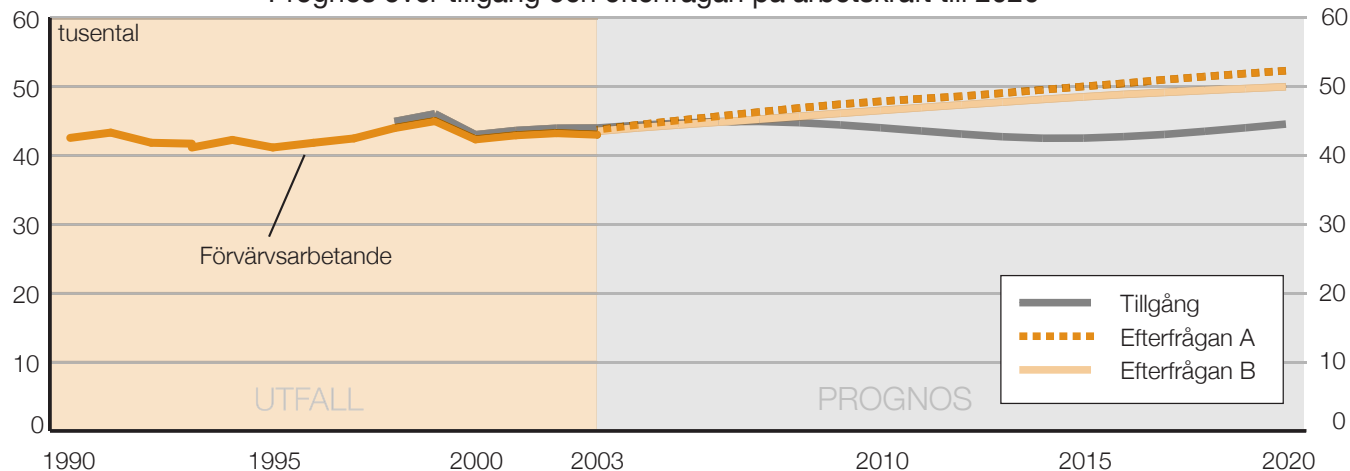
Tillgången på denna utbildningskategori kommer att fördubblas fram till 2020. Merparten av ökningen ligger på dem med generell examen med psykologi som huvudämne, medan tillgången på personer med psykolog- eller psykoterapeutexamen beräknas öka betydligt måttligare. Arbetsmarknadens efterfrågan beräknas öka med 20-30 procent fram till 2020. Ökningen beror främst på att sjukvården förutsätts behöva mer personal med denna utbildningsbakgrund.

Efterfrågan beräknas inte öka i samma takt som tillgången, vilket leder till ett ökande överskott. Sannolikt kommer de med generell examen i psykologi att drabbas hårdast av detta.

Anmärkning: Den starka ökningen av antalet förvärvsarbetande som syns i prognosdiagrammet mellan åren 1999 och 2000 är i huvudsak skenbar. Ökningen beror på att Socialstyrelsens legitimationsregister år 2000 för första gången användes vid uppdateringen av SCB:s register över befolkningens utbildning. Tidigare saknades uppgifter om psykoterapeututbildningen.

Samhälls- och beteendevetare, förvaltningsutbildning







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	55	50	38
Kvinnor	45	50	62

De vanligaste yrkena 2004

 Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	15
 Administratörer i offentlig förvaltning	13
 Chefer för särskilda funktioner	12
 Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	16
 Administratörer i offentlig förvaltning	15
 Chefer för särskilda funktioner	7

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	78	69
Kort eftergymnasial utbildning	15	19
Gymnasiekompetens	6	11
Inga utbildningskrav	1	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Hälften i den offentliga sektorn

Denna utbildningsgrupp består av samhälls- och beteendevetare samt personer med högskoleutbildning för administration, organisation och förvaltning. De tre vanligaste yrkena för utbildningsgruppen är desamma för män och kvinnor. Runt 40 procent arbetar i dessa yrken. Något större andel av kvinnorna än av männen har yrken med kvalifikationskrav som ligger under deras formella utbildningsnivå. Hälften arbetar i den offentliga sektorn, merparten i statlig eller kommunal förvaltning. Könsfördelningen är jämn för närvarande men kvinnornas andel har ökat successivt och ökningen antas fortsätta. Enligt arbetsgivarnas bedömning har det varit god tillgång på samhällsvetare under en lång följd av år.

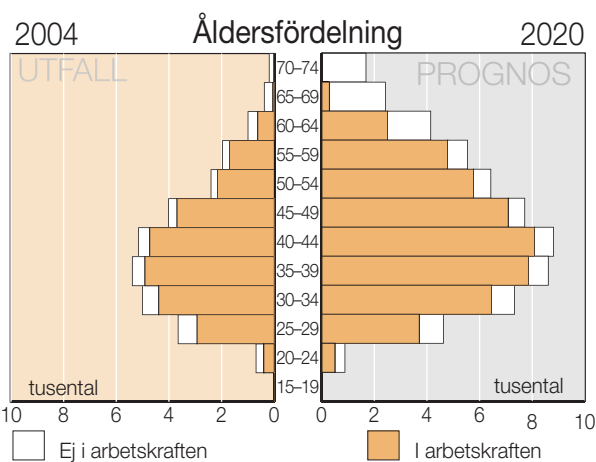
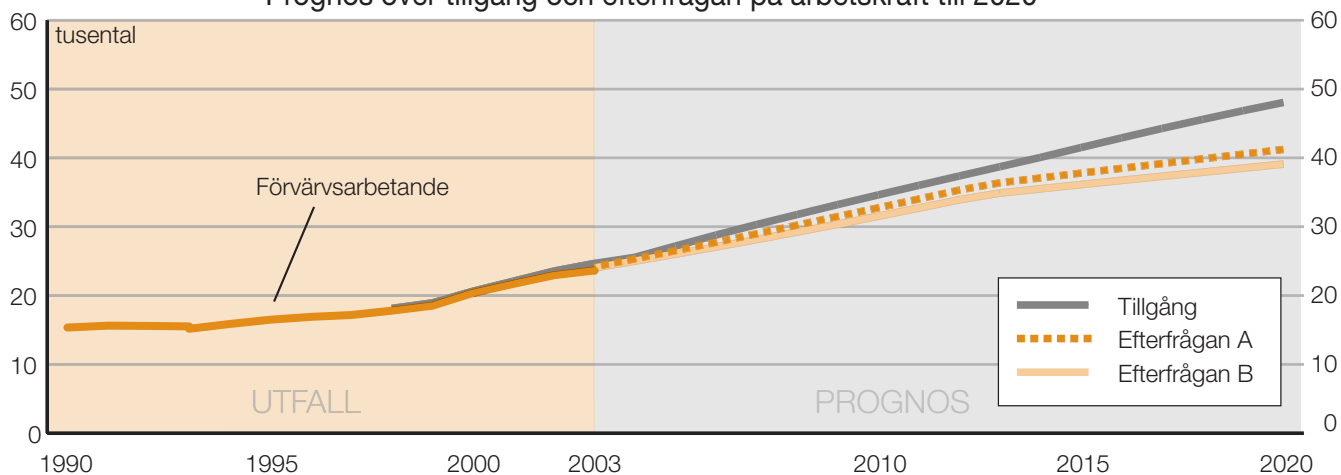
Stor pensionsavgång väntar

Mer än hälften av dem som är i arbetskraften är 50 år eller äldre. Pensionsavgången blir alltså stor de närmaste 15 åren. Det framtida antalet examinerade beräknas hålla ungefär jämna steg med pensionsavgången så att tillgången totalt kommer att ligga kvar på ungefär nuvarande nivå under prognosperioden.

Arbetsmarknadens efterfrågan beräknas öka med runt 20 procent fram till år 2020. Ökningen ligger framför allt i den offentliga förvaltningen och i näringsgrenen andra företagstjänster, exempelvis konsultverksamhet avseende organisationsfrågor, redovisningsbyråer och personalrekyterare. Sammantaget tyder beräkningarna på en viss brist på samhälls- och beteendevetare i framtiden. Denna utbildningsgrupp är på många delar av arbetsmarknaden utbytbar mot exempelvis högskoleutbildade ekonomer. Det överskott för den senare gruppen, som våra beräkningar tyder på, kan alltså komma att uppväga den beräknade bristen på samhälls- och beteendevetare.

Programmerare och systemerare







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	63	62	62
Kvinnor	37	38	38

De vanligaste yrkena 2004

 Dataspecialister	50
 Datatekniker och dataoperatörer	9
 Chefer för särskilda funktioner	5
 Dataspecialister	45
 Datatekniker och dataoperatörer	7
 Övrig kontorspersonal	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	69	61
Kort eftergymnasial utbildning	19	19
Gymnasiekompetens	11	18
Inga utbildningskrav	1	2

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Dramatisk omsvängning kring millennieskiftet

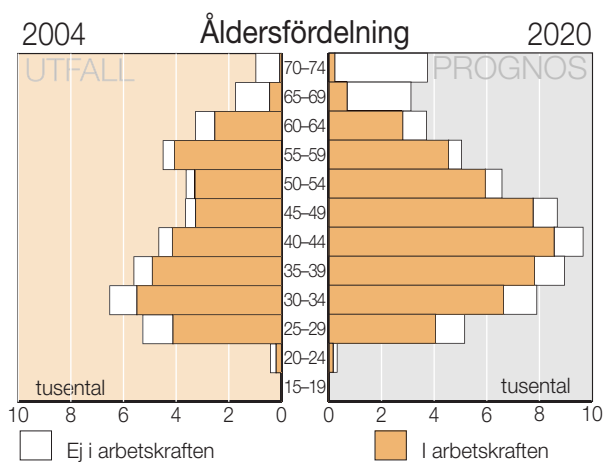
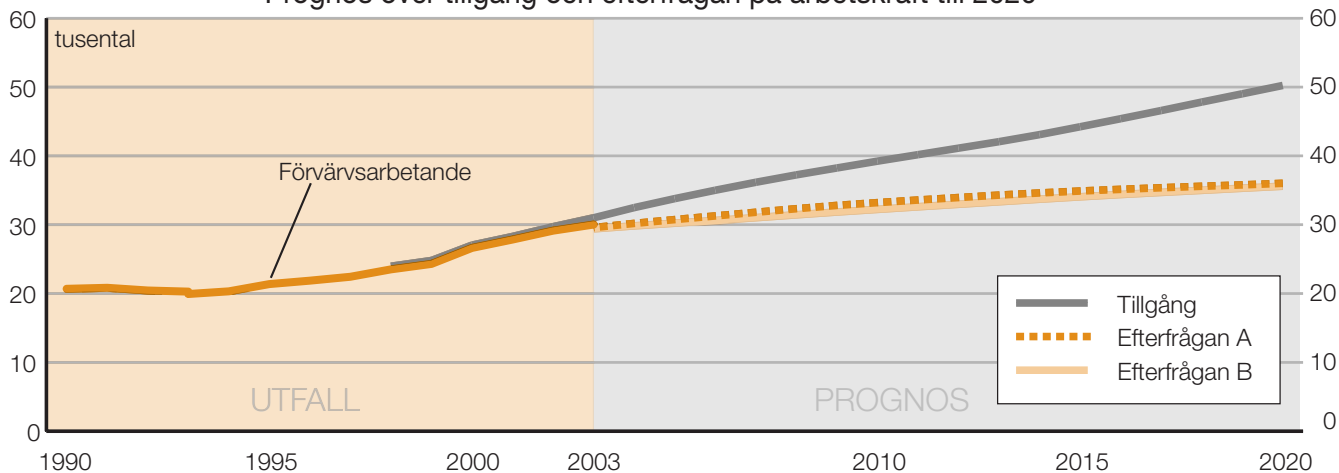
Fram till millennieskiftet hade personer med utbildning för programmerare och systemerare en mycket god arbetsmarknad. Sedan skedde en dramatisk förändring. Under några år uppgav alla eller nästan alla arbetsgivare i SCB:s arbetskraftsbarometer att det var god tillgång på arbets sökande med sådan utbildning. Under det senaste året har skett en viss förbättring av arbetsmarknadsläget. Nära 60 procent av männen och drygt 50 procent av kvinnorna med programmerar- eller systemerarutbildning arbetar som dataspecialister eller datatekniker/dataoperatörer. Av samtliga förvärvsarbetande dataspecialister utgjorde emellertid personer med programmerar-/systemerarutbildning endast 14 procent. Konkurrensen om jobben är alltså hård från andra utbildningskategorier, framför allt från civilingenjörer.

Tillgången fortsätter växa trots minskat studerandeintresse

Antalet nybörjare på datautbildningarna har minskat avsevärt de senaste åren. Trots detta kommer den totala tillgången i stort sett att fördubblas fram till år 2020. Enligt arbetsgivarnas bedömning kommer efterfrågan att öka under de närmaste åren. Efterfrågeprognosen bygger bl.a. på att antalet förvärvsarbetande i databranschen kommer att öka och att personer med programmerar- eller systemerarutbildning successivt skall ersätta dem som har en mindre adekvat utbildning för IT-arbete. Efterfrågan beräknas emellertid inte komma att växa lika snabbt som tillgången. Situationen på arbetsmarknaden för personer med denna utbildning kommer därför troligen att vara fortsatt kärv under överskådlig tid. En osäker faktor är i vilken mån de som i dag inte lyckas få jobb inom sitt område kommer att utgöra en reell tillgång på sikt. Deras kompetens blir snabbt föråldrad om de tvingas ta jobb där de inte får tillämpa sina speciella kunskaper.

Naturvetare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	70	61	53
Kvinnor	30	39	47

De vanligaste yrkena 2004

Universitets- och högskollärare	24
Dataspecialister	15
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	11
Universitets- och högskollärare	20
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	11
Fysiker, kemister m.fl.	8

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	83	72
Kort eftergymnasial utbildning	12	20
Gymnasiekompetens	5	8
Inga utbildningskrav	1	1

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Svag efterfrågan de senaste åren

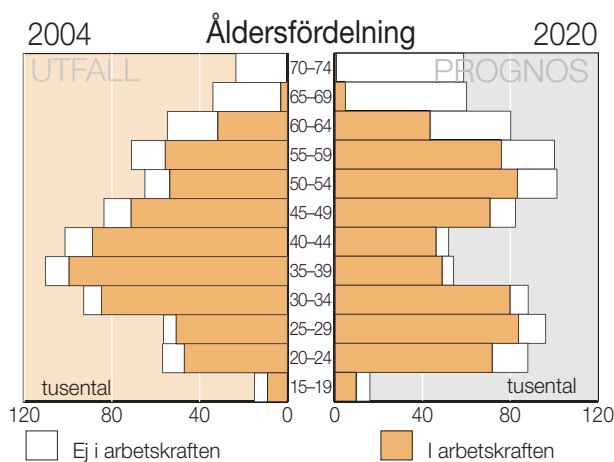
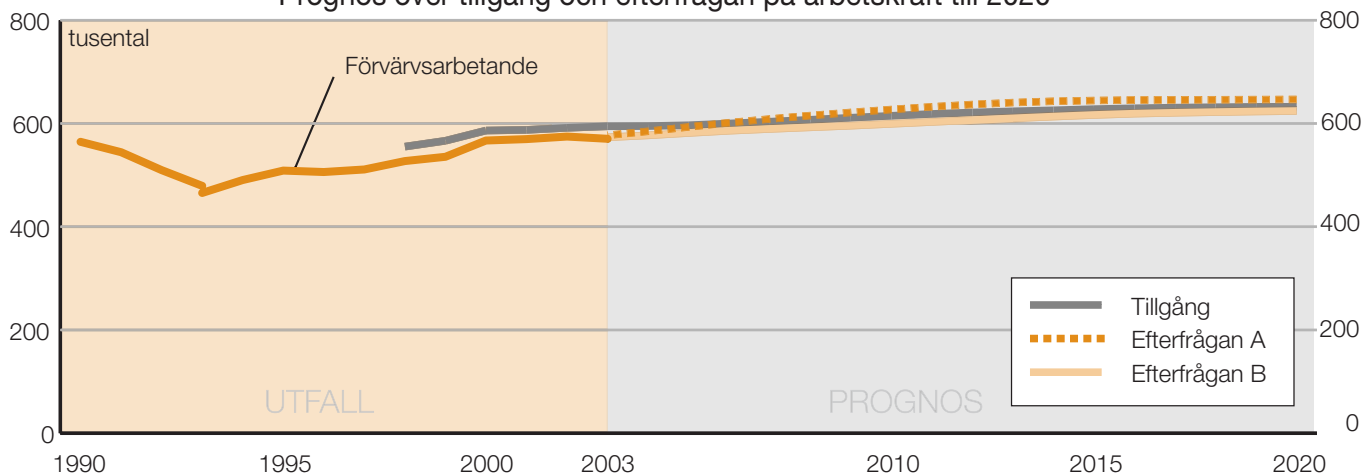
Över 90 procent av naturvetarna (biologer, fysiker, kemister och matematiker) arbetar i yrken som kräver eftergymnasial utbildning. Det vanligaste yrket för både män och kvinnor är universitets- och högskollärare. Något större andel av kvinnorna än av männen har arbeten med lägre kvalifikationskrav än deras formella utbildning. Enligt arbetsgivarnas bedömning har det varit god tillgång på arbets sökande kemister, fysiker och biologer under de senaste åren. Sett från de arbets sökande naturvetarnas synpunkt har alltså arbetsmarknaden varit dålig eller t.o.m. mycket dålig.

Tillgången ökar kraftigt

Tillgången på arbetskraft med naturvetenskaplig högskoleutbildning beräknas öka från drygt 30 000 i dag till 50 000 år 2020. Även efterfrågan fortsätter att stiga, men inte i samma takt som under de senaste 10-15 åren. Detta beror till stor del på utvecklingen inom högskolan. Behovet av lärare i högskolan har vuxit kraftigt till följd av den kraftiga expansionen av antalet högskolestudenter sedan 1990. En fortsatt utveckling i samma takt är inte trolig. Den beräknade efterfrågeökningen kommer främst inom (kunskapsintensiva) företagstjänster, forskning och utveckling samt inom offentlig förvaltning. Sammantaget visar beräkningarna på risk för ett växande överskott på naturvetare. År 1990 var 30 procent av naturvetarna kvinnor, men kvinnoandelen har stigit betydligt sedan dess och den väntas fortsätta att stiga så att könsfördelningen blir nästan jämn år 2020.

Teknisk-industriell gymnasieutbildning: Totalt

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	90	91	92
Kvinnor	10	9	8

De vanligaste yrkena 2004

Byggnadshantverkare	10
Byggnads- och anläggningsarbetare	9
Maskin- och motorreparatörer	7
Vård- och omsorgspersonal	22
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
Städare m.fl.	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	6	5
Kort eftergymnasial utbildning	12	9
Gymnasiekompetens	77	71
Inga utbildningskrav	5	14

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Många kvinnor arbetar med vård och omsorg

Till gruppen teknisk-industriell gymnasieutbildning räknas gymnasieskolans bygg-, el-, fordons-, industri- eller livsmedelsprogram eller har motsvarande äldre utbildningar. De allra flesta med dessa utbildningar är män och det fåtal som är kvinnor arbetar i liten utsträckning i de yrken som utbildningarna avser att leda till. Endast hälften av kvinnorna arbetar inom typiska industrinäringar. Det vanligaste yrket för kvinnorna är vård- och omsorgspersonal nästan oavsett vilket av de ovan nämnda gymnasieprogrammen de läst. Männen arbetar i relativt stor utsträckning i yrken som de är utbildade för.

Enligt arbetsgivarnas bedömningar har det under senare år varit brist på arbetskraft med utbildning av detta slag.

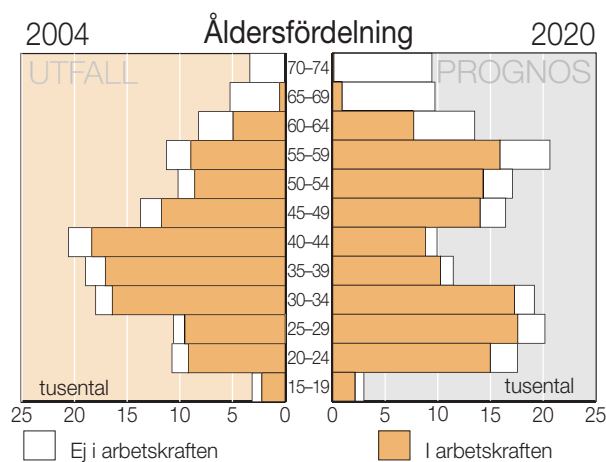
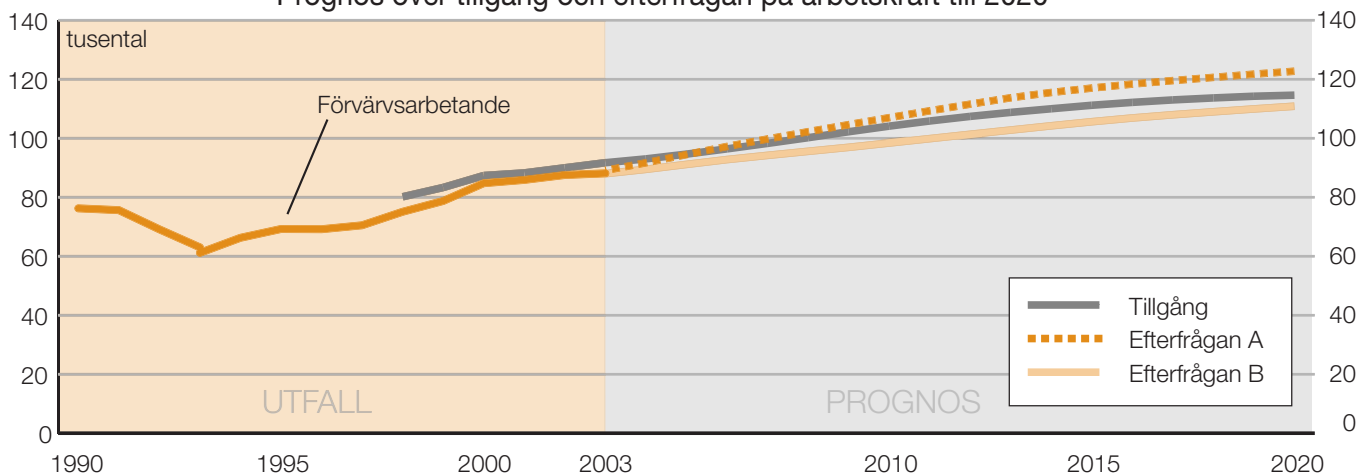
Balans på arbetsmarknaden

Utvecklingen pekar mot en relativt god balans mellan tillgång och efterfrågan för denna grupp av utbildningar. Tillgången beräknas öka med nästan 40 000 personer (1 procent) fram till år 2020. Könsfördelningen kommer att fortsatt var mycket ojämn.

På de följande sidorna redovisas statistik och prognoser för några av de större utbildningarna inom den teknisk-industriella gruppen.

Byggutbildning







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	99	98	98
Kvinnor	1	2	2

De vanligaste yrkena 2004

 Byggnads- och anläggningsarbetare	36
 Byggnadshantverkare	8
 Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	7
 Vård- och omsorgspersonal	23
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
 Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	9

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	5	4
Kort eftergymnasial utbildning	6	7
Gymnasiekompetens	84	76
Inga utbildningskrav	4	12

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Byggbranschen konjunkturberoende

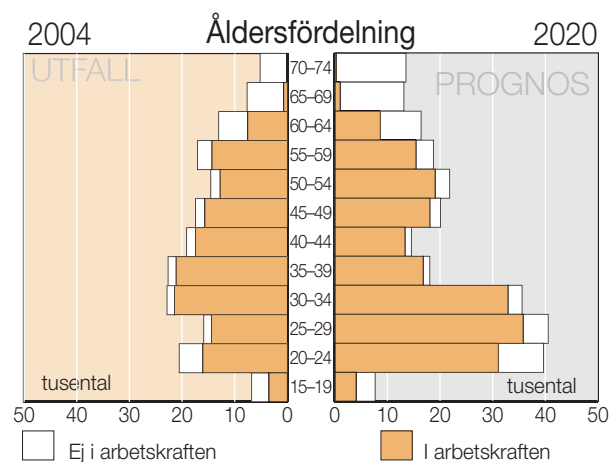
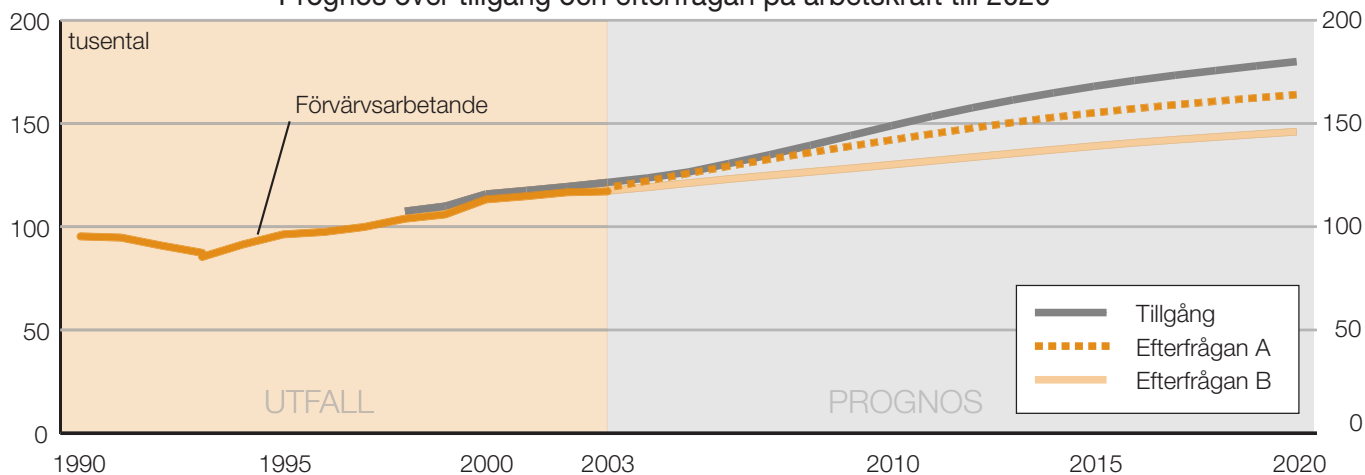
Efter en period med stor nybyggnation minskade byggandet mycket kraftigt under 1990-talets första år. Efterfrågan på byggutbildade sjönk starkt och arbetslösheten ökade. Arbetsgivarna hade lätt att rekrytera både nyutexaminerade och yrkeserfarna byggutbildade. En ny vändpunkt kom i slutet av 1990-talet då den goda tillgången successivt förbyttes i brist. Bara knappt hälften av dem med byggutbildning arbetade inom byggbranschen år 2003. Detta tillsammans med regionala variationer kan vara förklaringen till att arbetsgivarna uppger att det är svårt att rekrytera byggnadsarbetare. Det vanligaste yrket bland männen var byggnads- och anläggningsarbetare. Endast två procent av de byggutbildade är kvinnor.

Troligen fortsatt brist

Bostadsbrist i storstäder och universitetsstäder samt renoveringsbehov av miljonprogramsområdena talar för att det kommer bli en ökad efterfrågan på byggutbildade. Även om efterfrågan skulle bli mindre än vad det högre efterfrågealternativet visar så finns risk för att byggbranschen ändå kan uppleva det som en brist om över hälften av männen fortsätter att arbeta i andra branscher än byggbranschen. Under lågkonjunkturen på 1990-talet lämnade många utbildade branschen. Att de kommer att återvända är mindre troligt. Däremot är det rimligt att anta att de som nyutexamineras först och främst kommer att ta anställning i byggbranschen om konjunkturen är fortsatt god.

Elektro- och datateknisk utbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	96	96	95
Kvinnor	4	4	5

De vanligaste yrkena 2004

Byggnadshantverkare	18
Ingenjörer och tekniker	12
Elmontörer, tele- och elektronikreparatörer m.fl.	10
Vård- och omsorgspersonal	14
Ingenjörer och tekniker	8
Montörer	8

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	9	6
Kort eftergymnasial utbildning	23	18
Gymnasiekompetens	65	67
Inga utbildningskrav	3	9

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Bred arbetsmarknad

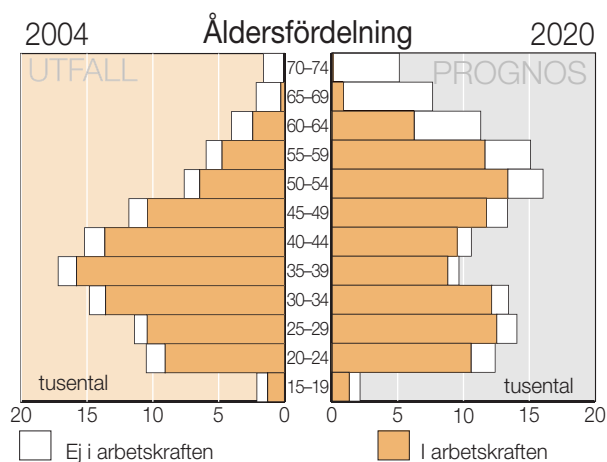
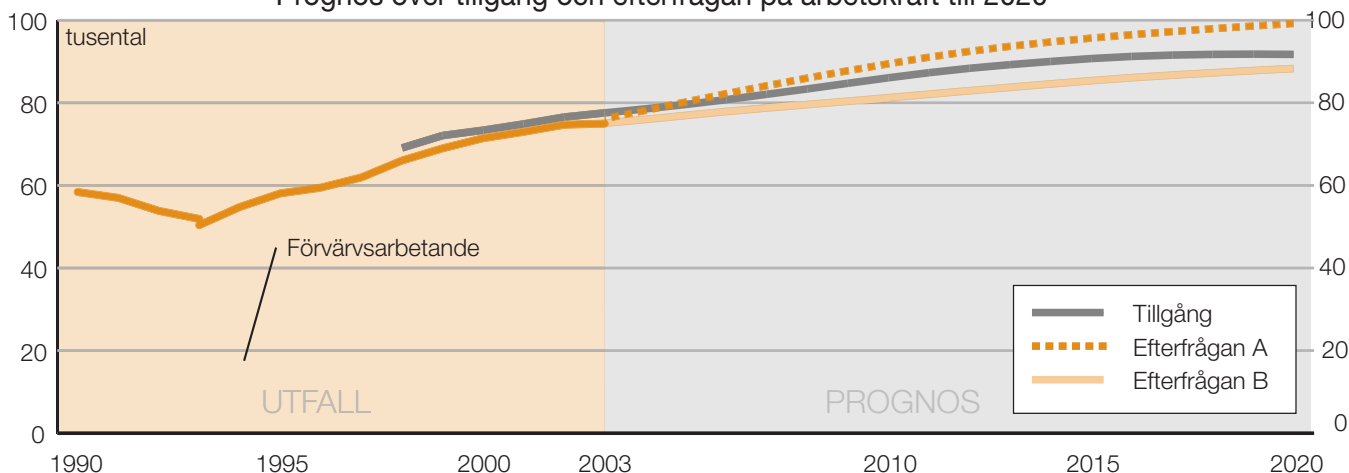
Antalet förvärvsarbetande med elektro- och datateknisk utbildning på gymnasial nivå uppgick till ca 117 000 personer år 2003. Nästan alla var män. Endast fyra procent var kvinnor. En fjärdedel av elektro- och datateknikerna är verksamma inom byggbranschen och resten av dem är spridda över ett stort antal branscher. Personer med denna utbildning arbetar med utveckling, installation, reparation och underhåll av el- och teleanläggningar samt datornät. Det vanligaste yrket är byggnadshantverkare. Två tredjedelar arbetar inom yrken som kräver gymnasiekompetens. En förhållandevis stor andel arbetar inom yrken som normalt kräver eftergymnasial utbildning. Två vanliga yrken bland elektro- och datatekniker, som normalt kräver eftergymnasial utbildning, är ingenjörer, tekniker samt dataspecialister.

Överskott på lång sikt

För elektro- och datatekniker råder just nu ett uttalad brist på yrkeserfarna. Arbetsgivarna tror på ett ökat behov av utbildade de närmaste åren. Även på lång sikt visar prognosen på ökad efterfrågan, med uppemot 47 000, men då tillgången ökar ännu mer är risken påtaglig för ett överskott av elektro- och datatekniker. Drygt 6 procent av varje årskull antas utbilda sig inom elektro- och datateknik i gymnasieskolan.

Fordons- och farkostutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	98	98	97
Kvinnor	2	2	3

De vanligaste yrkena 2004

Maskin- och motorreparatörer	21
Fordonsförare	8
Montörer	6
Vård- och omsorgspersonal	18
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
Montörer	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	5	4
Kort eftergymnasial utbildning	11	11
Gymnasiekompetens	79	73
Inga utbildningskrav	6	11

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Låg medelålder

Antalet förvärvsarbetande personer med fordons- och farkostutbildning var cirka 75 000 år 2004. Kvinnorna utgjorde endast två procent. Hälften av de förvärvsarbetande var under 40 år. Personer med denna utbildning arbetar som maskin- och motorreparatörer, fordonsförare samt montörer inom bilindustrin. Nästan en fjärdedel arbetar på bilverkstäder och inom fordonshandeln. Drygt en tiondel arbetar med transport och magasinering. Företag inom byggbranschen och transportmedelsindustrin är andra stora arbetsgivare för de fordons- och farkostutbildade.

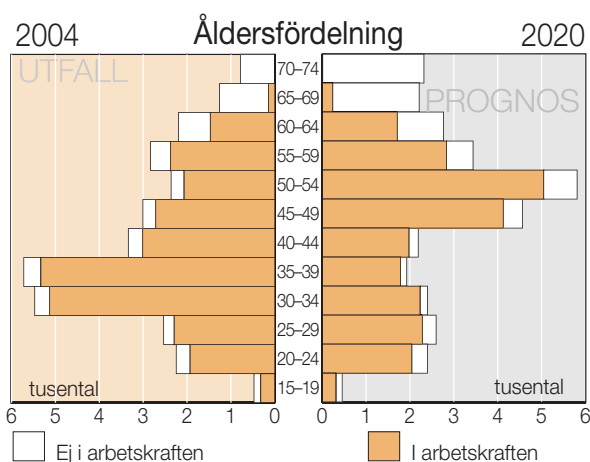
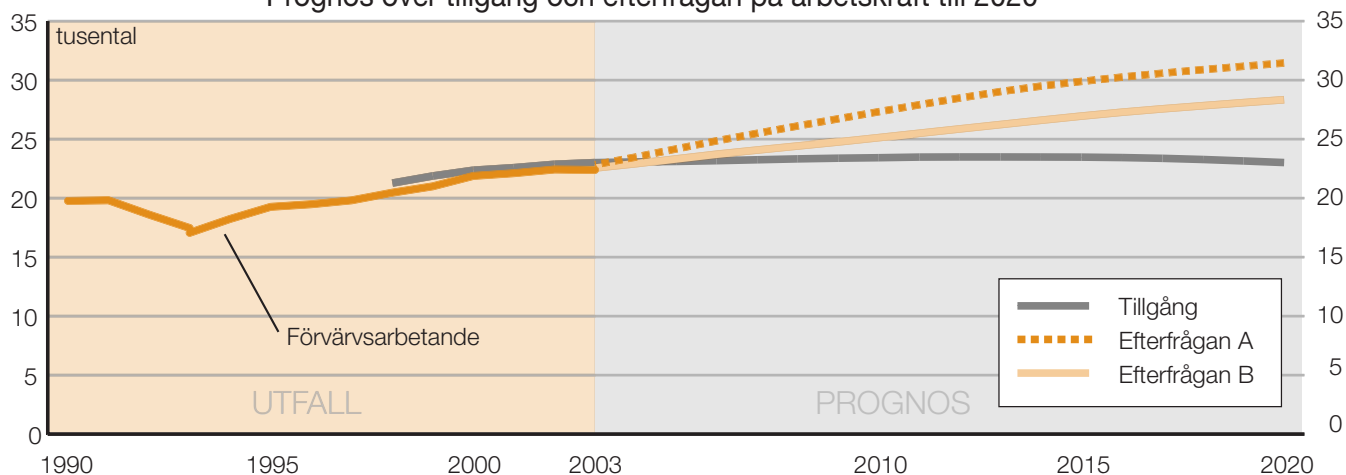
Balans på lång sikt

Arbetsgivarna uppger att det för närvarande är brist på fordonstekniker. Fram till år 2020 förväntas efterfrågan öka till mellan 90 000 och 100 000 personer. Utvecklingen mot allt mer avancerade bilar som är svåra för bilägarna själv att reparera och underhålla är en förklaring till ökningen.

Tillgången väntas under samma tid öka till cirka 90 000. På lång sikt ser det därför ut att bli någorlunda god balans mellan tillgång och efterfrågan på utbildade. Om fordonstekniker fortsätter att i stor utsträckning arbeta inom andra yrken än vad deras utbildning är avsedd för så kan det ändå, liksom under de senaste åren, bli svårt för arbetsgivarna inom bilindustrin och bilverkstäder att rekrytera utbildad personal.

Energi- och VVS-utbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	99	99	99
Kvinnor	1	1	1

De vanligaste yrkena 2004

Byggnadshantverkare	35
Ingenjörer och tekniker	6
Byggnads- och anläggningsarbetare	4
Vård- och omsorgspersonal	17
Ingenjörer och tekniker	11
Byggnadshantverkare	6

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	6	6
Kort eftergymnasial utbildning	13	20
Gymnasiekompetens	78	67
Inga utbildningskrav	4	8

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Försvinnande få kvinnor

Energi- och VVS-utbildade arbetar med installation av kraft-, värme-, vatten- och avloppsanläggningar. Det vanligaste yrket bland männen är byggnadshantverkare. Det näst vanligaste yrket är ingenjörer och tekniker, ett yrke som egentligen kräver eftergymnasial utbildning. Var femte person med energi- och VVS-utbildning arbetar inom yrken som normalt kräver eftergymnasial utbildning trots att energiprogrammet är en gymnasial utbildning. Andelen kvinnor är försvinnande liten och ser inte ut att öka över tiden.

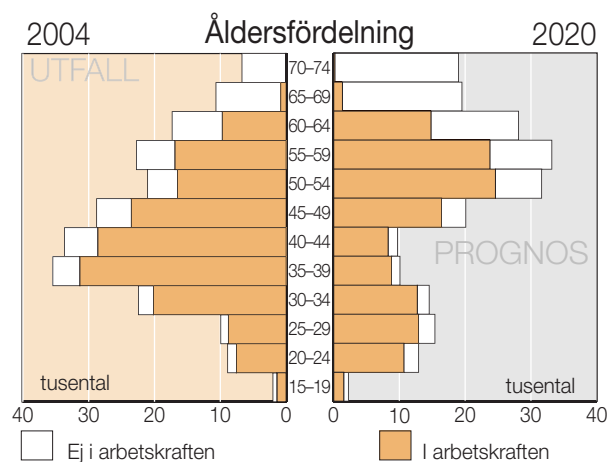
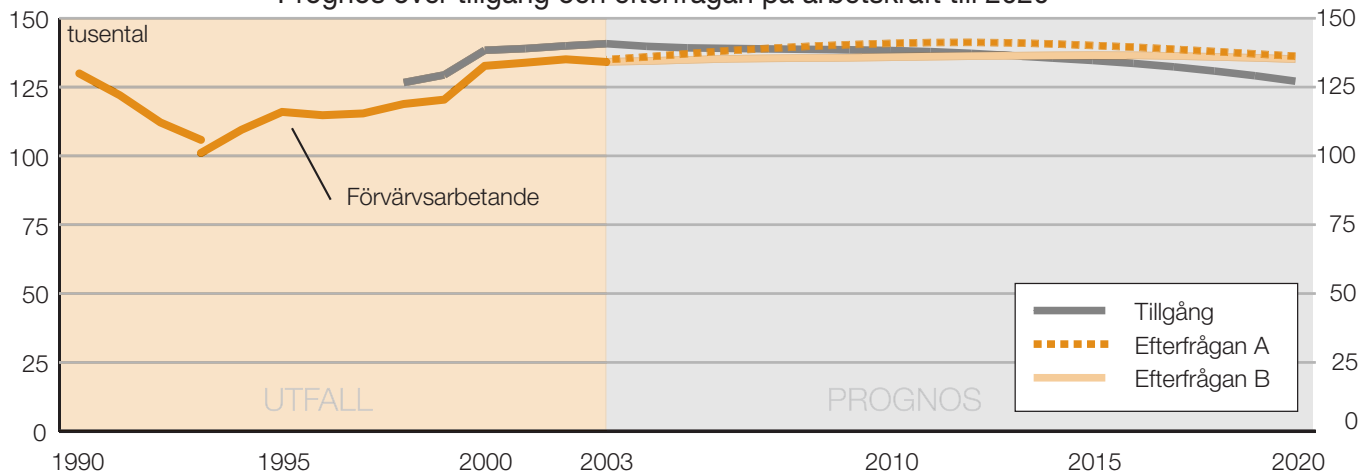
Garanterat arbete

Bristen på energi- och VVS-utbildade har varit stor sedan slutet av 1990-talet. Arbetsgivarna räknar med ett ökat behov på kort sikt. Även på lång sikt kommer arbetsmarknaden att vara mycket god för energi- och VVS-utbildade. Antalet som pensioneras under perioden kommer att vara större än tillskottet av nyutbildade och detta samtidigt som efterfrågan ökar dramatiskt. Inom energiområdet pågår hela tiden omfattande arbete med att utveckla nya, mer energisnåla system vilket sysselsätter många VVS-montörer. Byte från el- och oljeuppvärmning till mer miljövänliga uppvärmningsformer som pellets, jordvärme etc. är en annan faktor som driver upp efterfrågan på utbildade.

Idag är hälften med energi- och VVS-utbildning 38 år eller äldre men år 2020 är hälften med denna utbildning 47 år eller äldre.

Verkstadsutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	93	93	92
Kvinnor	7	7	8

De vanligaste yrkena 2004

Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling	12
Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.	9
Maskin- och motorreparatörer	7
Vård- och omsorgspersonal	21
Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling	9
Städare m.fl.	7

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	4	2
Kort eftergymnasial utbildning	8	4
Gymnasiekompetens	81	74
Inga utbildningskrav	7	20

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Lokal anpassning av utbildningen

Verkstadsutbildade personer är verksamma inom många näringsgrenar. Metall- och maskinvaruindustrin sysselsätter drygt en fjärdedel. Några vanliga yrken är maskinoperatör, gjutare, svetsare och plåtslagare. Industriprogrammet har inte några nationella inriktningar utan programmet är indelat i riksrekryterande lokala inriktningar. Intresset för denna utbildning har sjunkit kraftigt. De skolor som har lättast att fylla utbildningsplatserna är de som samarbetar med och anpassar utbildningens innehåll till de lokala industrierna. De allra flesta arbetar inom yrken som kräver gymnasial kompetens men bland kvinnorna arbetar även en stor andel i yrken utan utbildningskrav.

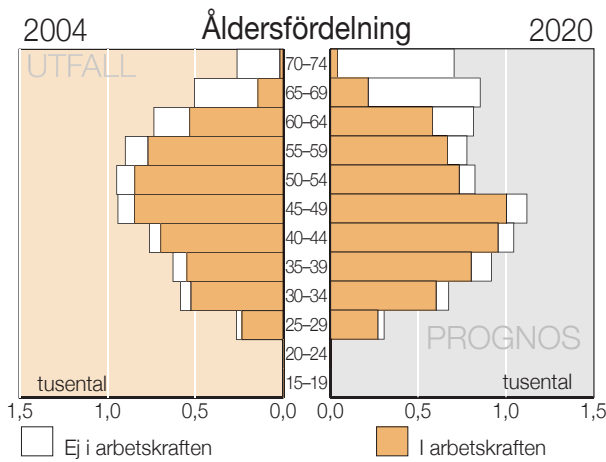
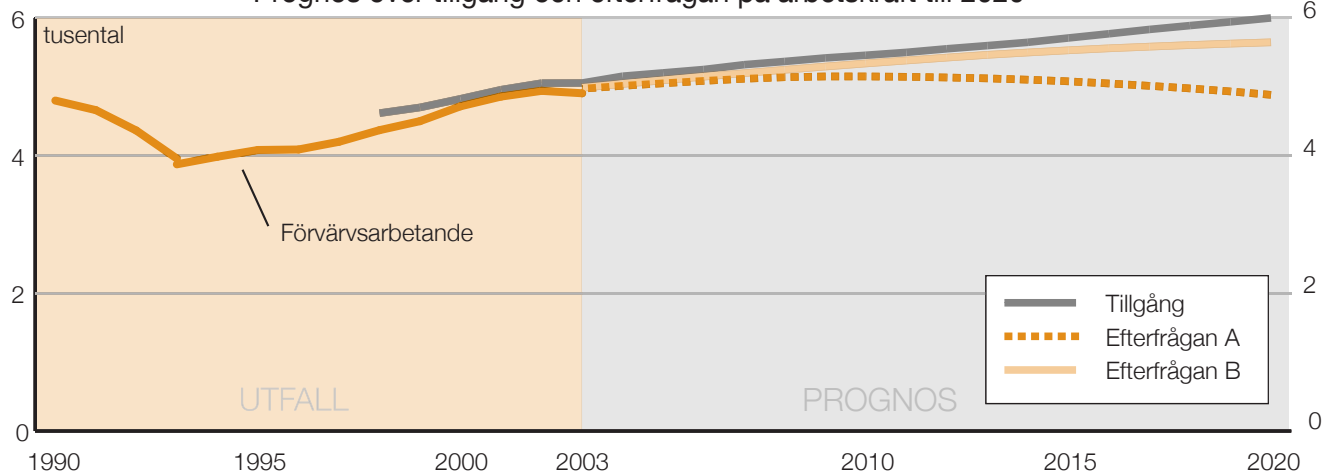
Rekryteringsproblem

En stor andel av verkstadsföretagen uppger att de har problem med rekryteringen av personal med rätt kompetens. Framför allt gäller det yrkeserfaren personal och personal inom särskilda yrken. Efterfrågan på maskinoperatörer är mindre än efterfrågan på t.ex. gjutare och svetsare. Arbetsmarknaden ser mycket gynnsam ut för utbildade svetsare, bland annat på grund av stora pensionsavgångar under de närmaste femton åren.

Antalet anställda inom verkstadsindustrin har minskat kraftigt genom förändringar i produktionssätt och ökad automatisering. Rationaliseringar genom satsning på ny teknik, kompetensutveckling och organisationsförändringar gör att man räknar med att inte behöva lika många anställda i framtiden. En vikande tillgång på utbildade gör ändå att det på sikt kan bli svårt med rekryteringen av verkstadsutbildade. Mot slutet av prognosperioden kan bristen förvärras.

Arkitekter

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	69	59	44
Kvinnor	31	41	56

De vanligaste yrkena 2004

Arkitekter, civilingenjörer, m.fl.	65
Ingenjörer och tekniker	5
Universitets- och högskollärare	4
Arkitekter, civilingenjörer, m.fl.	65
Ingenjörer och tekniker	6
Universitets- och högskollärare	4

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	87	85
Kort eftergymnasial utbildning	8	10
Gymnasiekompetens	5	4
Inga utbildningskrav	1	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Var tionde arkitekt är egen företagare

År 2003 fanns 4 900 förvärsarbetande arkitekter i landet. Till gruppen arkitekter räknas här även inredningsarkitekter och landskapsarkitekter. De flesta arkitekter arbetar på privata konsultföretag, men kommunerna är också viktiga arbetsgivare. En relativ stor del av arkitektutbildade är egenföretagare, en av tio. Två av tre arkitektutbildade har arbeten som motsvarar deras utbildning. De övriga arbetar bland annat som tekniker, ingenjörer och som högskollärare. I dag är det fler män än kvinnor som har arkitektutbildning, men andelen kvinnor ökar successivt och år 2020 förväntas majoriteten av arkitekterna vara kvinnor.

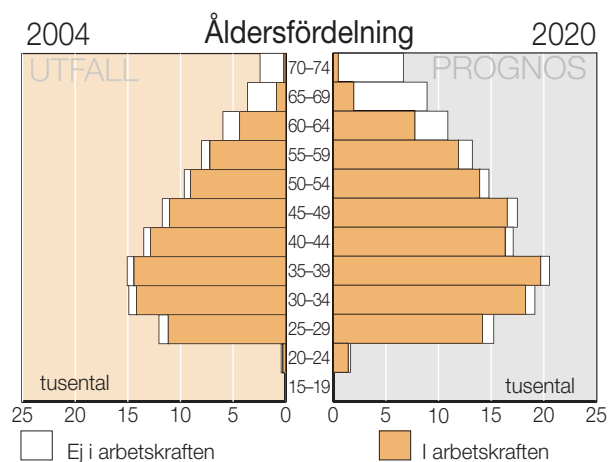
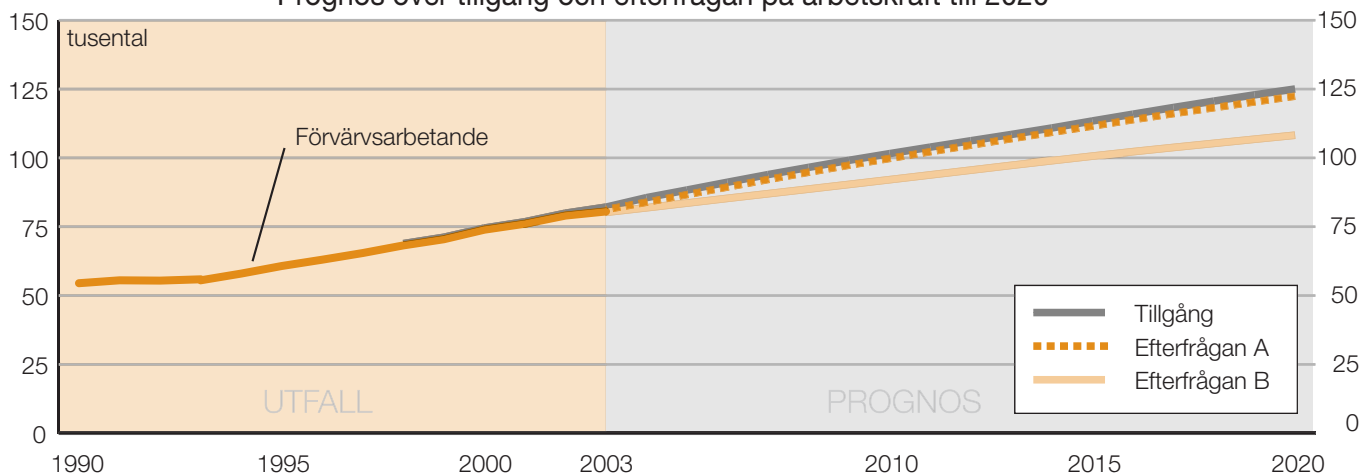
Arbetsmarknad i förändring

Arkitekter arbetar oftast med att rita hus, men yrket förändras och utvecklas. Allt flera arbetar med att vårda befintliga byggnader, bevara olika kulturmiljöer och med att planera samhällen, vägar och andra trafiklösningar. Det har blivit allt viktigare att planera utifrån ekologiska utgångspunkter och att väga samman dem med ekonomiska, tekniska och estetiska krav.

Den arbetsmarknad som arkitektutbildade möter är känslig för konjunktursvängningar. Under de senaste åren har det blivit något svårare för nyutbildade arkitekter att få jobb. Å andra sidan har de internationella möjligheterna blivit fler. Utbildningen styrs av ett särskilt EU-direktiv vilket innebär att en svensk examen ger rätt att arbeta som arkitekt även i andra europeiska länder. Den relativt svåra arbetsmarknaden för arkitekter förväntas fortsätta – med nuvarande antagning till utbildningen kommer tillgången att växa snabbare än efterfrågan.

Civilingenjörer: Totalt







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	90	82	76
Kvinnor	10	18	24

De vanligaste yrkena 2004

 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	32
 Dataspecialister	13
 Ingenjörer och tekniker	10
 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	32
 Ingenjörer och tekniker	12
 Dataspecialister	9

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	81	75
Kort eftergymnasial utbildning	16	21
Gymnasiekompetens	3	4
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Andelen kvinnor ökar

Civilingenjörutbildningen är inriktad på tekniska ämnen och ofta väldigt specialiserad, men under de senaste tjugo åren har det blivit allt vanligare att läsa exempelvis ekonomi vid sidan om studierna i de tekniska ämnena. Intresse för att "bredda" utbildningen är stort och det finns förslag om att man ska kunna tillgodoräkna humanistiska eller samhällsvetenskapliga ämnen i en civilingenjörsexamen. Flertalet civilingenjörer jobbar inom industri och byggverksamhet (40 procent) och inom datakonsultverksamhet och teknisk konsultverksamhet (30 procent). Utöver civilingenjörskapet arbetar civilingenjörer ofta som dataspecialister, ingenjörer eller tekniker. Även marknadsföring och försäljning är vanliga arbetsuppgifter för civilingenjörer.

År 2003 fanns 80 000 förvärvsarbetande civilingenjörer, en ökning med cirka 25 000 sedan 1990. Idag är en av fem civilingenjörer kvinna, en andel som nästan har fördubblats sedan 1990, och år 2020 beräknas en av fyra civilingenjörer vara kvinna.

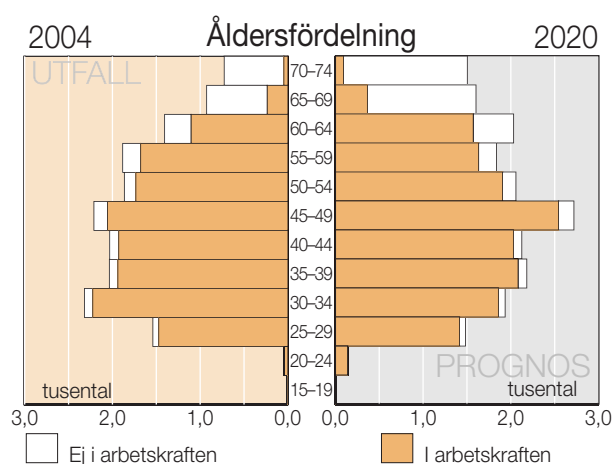
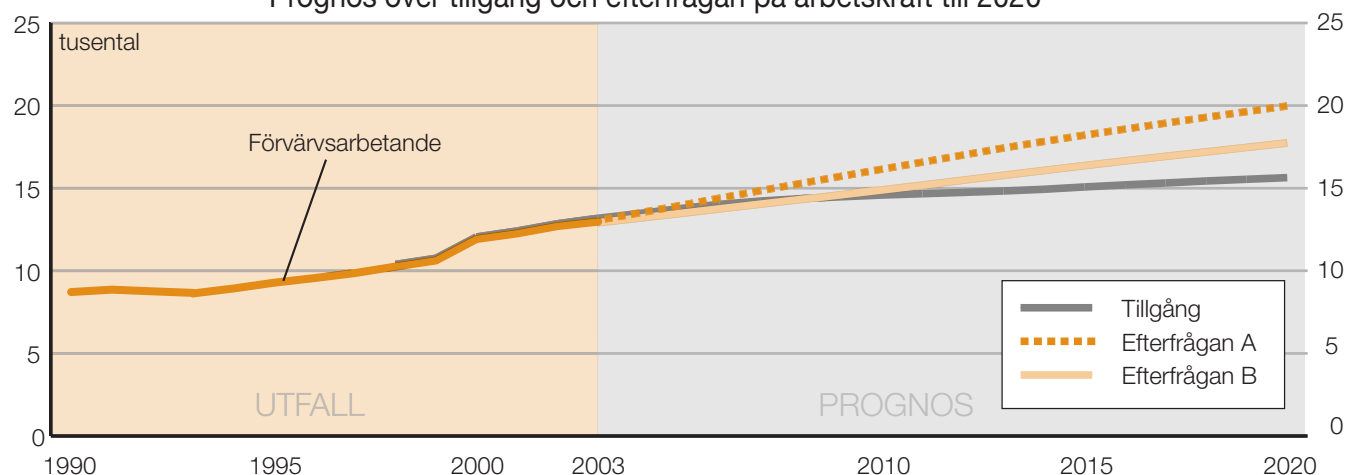
Tillgången ökar starkt

Arbetsmarknaden för civilingenjörer har under de senaste 3-4 åren varit betydligt sämre än under åren kring sekelskiftet enligt SCB:s arbetskraftsbarometer. Utvecklingen har dock varit något olika för olika inriktningar. Civilingenjörer med inriktning mot lantmäteri, byggnadsteknik och material- och geoteknik har klarat sig jämförelsevis bra.

Med nuvarande dimensionering av utbildningen kommer tillgången att öka till cirka 125 000 år 2020. Efterfrågan beräknas inte öka i riktigt samma takt, vilket gör att det kan finnas risk för överskott på lång sikt. Våra beräkningar tyder emellertid på att det samtidigt blir en betydande brist på personer med högskole- eller gymnasieingenjörutbildning. Det gör att tillgången på ingenjörer totalt sett inte kommer att motsvara efterfrågan.

Civilingenjörer: Väg- och vatten, byggnad, lantmäteri







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	89	76	65
Kvinnor	11	24	35

De vanligaste yrkena 2004

 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	32
 Ingenjörer och tekniker	12
 Drift- och verksamhetschefer	10
 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	31
 Ingenjörer och tekniker	15
 Administratörer i offentlig förvaltning	11

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	77	71
Kort eftergymnasial utbildning	20	25
Gymnasiekompetens	3	4
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Expansiv arbetsmarknad

Civilingenjörer med inriktning mot väg och vatten, byggnad och lantmäteri möter en expansiv arbetsmarknad. Arbets-tillfällen finns inom konsultbolag, fastighetsföretag samt bygg- och entreprenörföretag, men också inom statliga verk som vägverket och banverket och vid länsstyrelser och kom-muner. I huvudsak består deras arbetsuppgifter av planering och projektering av byggnationer, trafiksystem och markan-läggningar. I takt med att miljö- och energifrågor har blivit allt viktigare har såväl arbetet som utbildningen blivit mer varierad. Nu finns det väg- och vatteningenjörer som specia-liserar sig på uthålligt byggande och miljökonsekvenser för mark och vatten.

En relativt stor andel av civilingenjörerna med denna inriktning har arbeten med kvalifikationskrav som är lägre än deras formella utbildning.

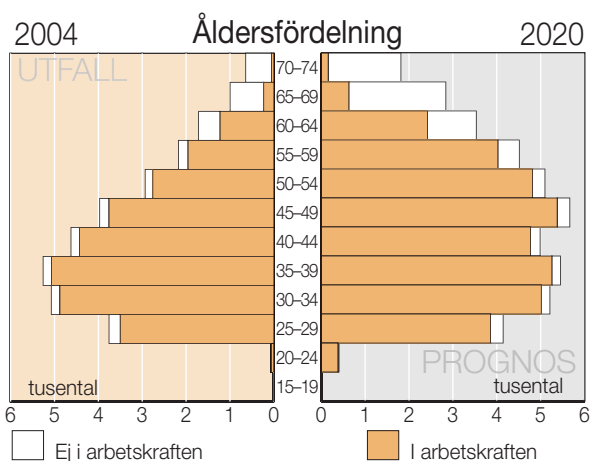
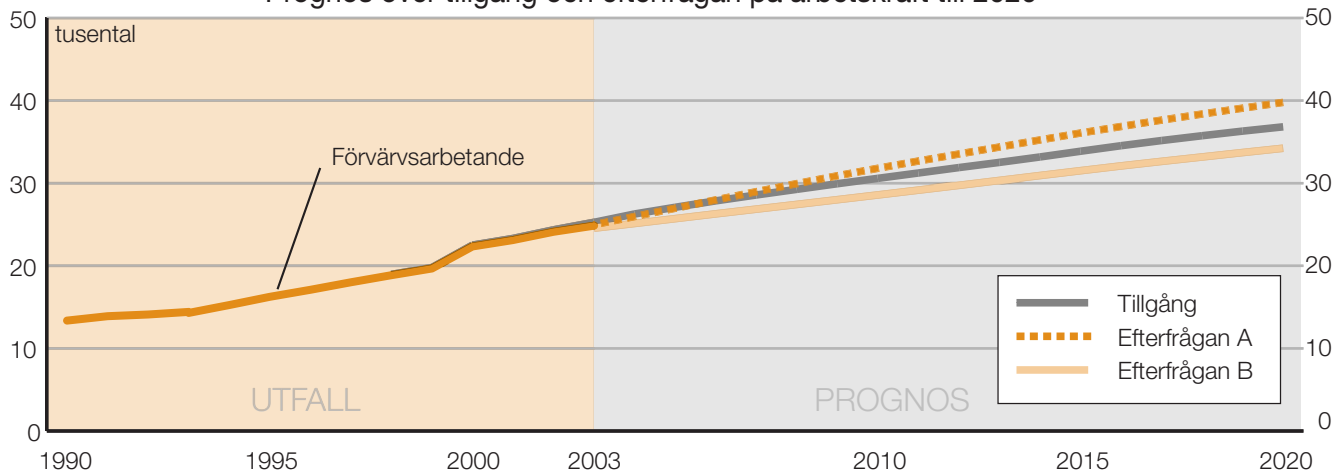
Brist på några års sikt

Andelen kvinnor av de yrkesverksamma med denna utbildning har mer än fördubblats sedan 1990 och år 2020 beräknas en av tre vara kvinna.

Efterfrågan på civilingenjörer inom väg och vatten, bygg-nad, och lantmäteri beräknas öka starkt och vara relativt stabil även under lågkonjunkturer. Byggande och underhåll av väggar, broar och trafikanläggningar är oftast mindre känsliga för ekonomiska svängningar än vad till exempel byggandet av nya hus är. Efterfrågeökningen beror dels på att branschen behöver expandera, dels på att civilingenjörer med denna inriktning antas ersätta äldre arbetskraft med kortare ingenjörsutbildning. Tillgången kommer också att öka, men inte i samma takt som efterfrågan.

Civilingenjörer: Maskin, farkost och industriell ekonomi







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	93	85	84
Kvinnor	7	15	16

De vanligaste yrkena 2004

 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	30
 Ingenjörer och tekniker	12
 Dataspecialister	11
 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	28
 Dataspecialister	14
 Ingenjörer och tekniker	14

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	77	71
Kort eftergymnasial utbildning	20	24
Gymnasiekompetens	3	5
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Arbetar inom basindustrin

Det finns idag ungefär 25 000 förvärvsarbetande civilingenjörer med inriktning mot maskinteknik, farkostteknik eller industriell ekonomi. Civilingenjörer utbildade inom maskinteknik arbetar företrädesvis inom transportmedelsindustri, maskinindustri och industri för el- och optikprodukter. Farkostingenjörer arbetar mest inom företag som utvecklar personbilar, lastbilar, flygplan, fartyg och tåg. Arbetsuppgifterna för civilingenjörer med inriktning mot industriell ekonomi är mycket varierande, men fokuserar ofta på att utveckla tekniska och organisatoriska lösningar som samtidigt är ekonomiskt lönsamma. Under 90-talets andra hälft arbetade många civilingenjörer inom dessa inriktningar även som dataspecialister. Det gör många också idag, även om andelen har sjunkit något sedan IT-kraschen. Både män och kvinnor arbetar oftast på stora företag, men kvinnorna arbetar lite oftare än män i konsultföretag eller som dataspecialister.

Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer är nu arbetsmarknaden för dessa kategorier av civilingenjörer klart sämre än åren kring 2000.

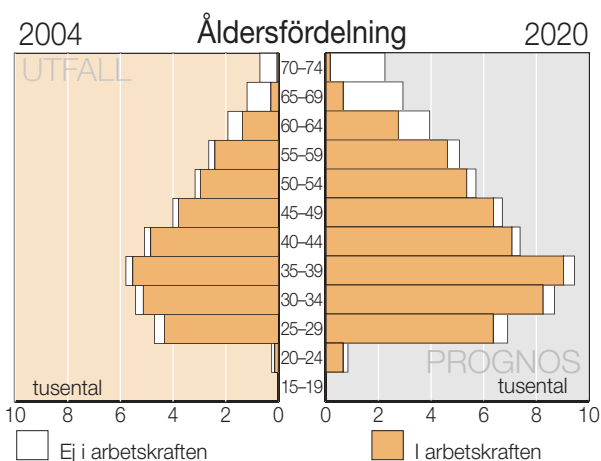
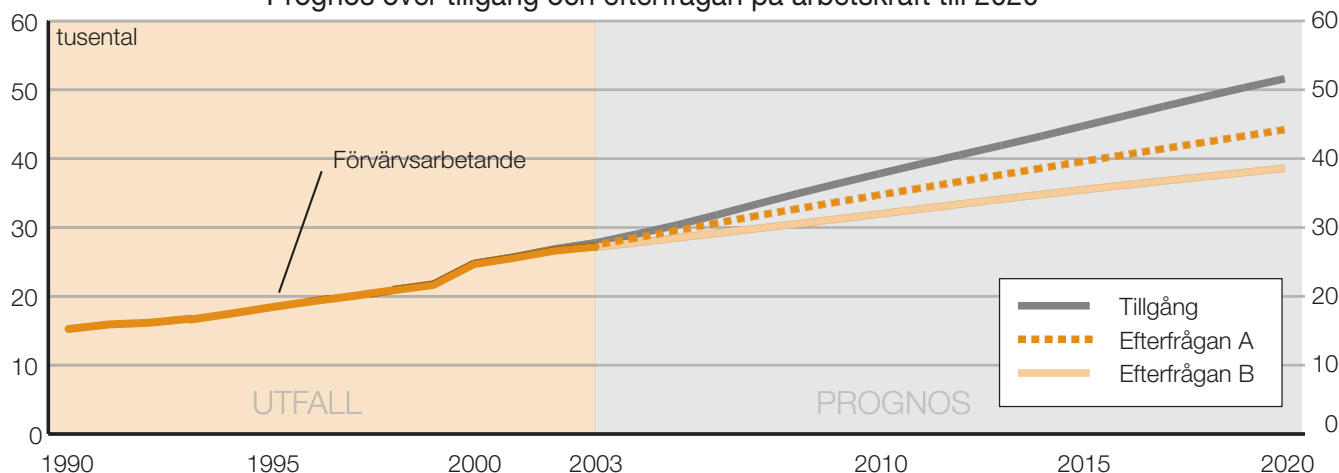
Balans på sikt

Andelen kvinnor är fortfarande liten (15 procent) trots att den har mer än fördubblats sedan 1990. Med nuvarande könsfördelning hos de nyexaminerade beräknas kvinnoandelen öka till 21 procent år 2020.

Både tillgången och efterfrågan beräknas öka starkt och i ungefär samma takt under prognosperioden, vilket torde innebära en tämligen god balans på arbetsmarknaden för denna kategori av civilingenjörer. Efterfrågeökningen beror främst på att civilingenjörer antas komma att ersätta äldre ingenjörer med kortare utbildning på grund av ökade kvalifikationskrav.

Civilingenjörer: Teknisk fysik, elektroteknik och data







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	93	89	83
Kvinnor	7	11	17

De vanligaste yrkena 2004

 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	36
 Dataspecialister	21
 Universitets- och högskollärare	8
 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	37
 Dataspecialister	21
 Universitets- och högskollärare	9

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	87	84
Kort eftergymnasial utbildning	11	12
Gymnasiekompetens	2	4
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Högkvalificerade jobb

Idag finns det ca 30 000 civilingenjörer med inriktningarna teknisk fysik, elektroteknik eller data. De med inriktningen teknisk fysik arbetar främst på forskningsintensiva småföretag och högteknologiska industriföretag eller forskningslaboratorier. Arbetsuppgifterna kräver bred teknisk kompetens tillsammans med djup kunskap i matematik. Elektroteknik och elektronik ingår idag i de flesta produkter och system och elektroingenjörer arbetar inom många olika branscher. Arbetsuppgifterna varierar mycket och innehåller allt från att utveckla elektroniska komponenter till att se till att kraftförsörjningen fungerar eller att optimera kapaciteten i telenäten. Datatekniker utvecklar datasystem och skriver dataprogram.

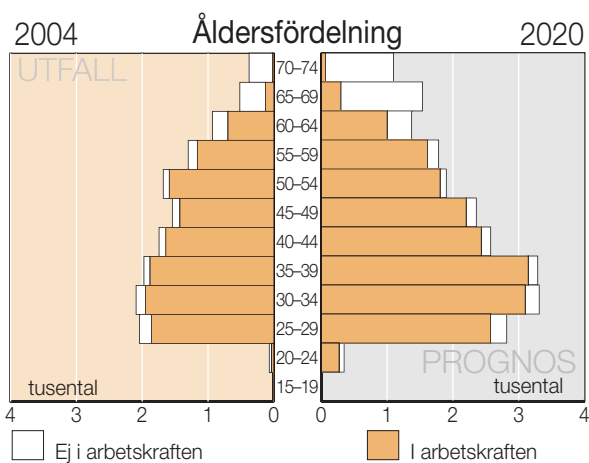
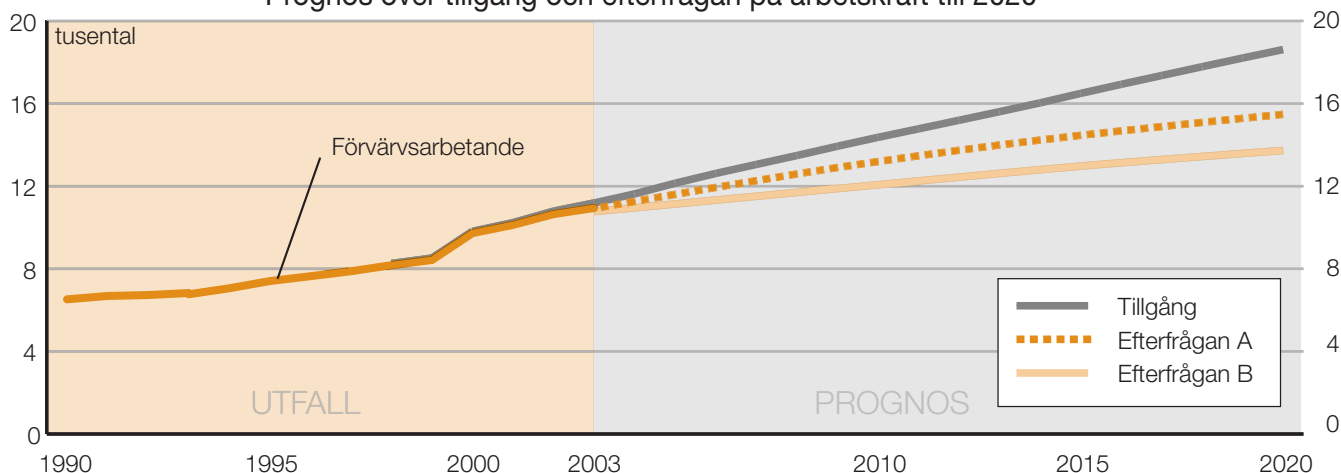
Civilingenjörer med dessa inriktningar har oftast mycket kvalificerade arbeten. En femtedel arbetar som dataspecialister och cirka en av tio som universitets- eller högskollärare. Bara en liten minoritet har arbete som inte kräver lång eftergymnasial utbildning.

Risk för överskott

I dag är bara en av tio civilingenjörer med dessa inriktningar kvinna, men andelen kvinnor förväntas öka. Med nuvarande dimensionering av utbildningskapaciteten kommer tillgången att växa till runt 50 000 år 2020. Även efterfrågan beräknas öka, men inte lika mycket. Vår bedömning är därför att det finns risk för överskott på civilingenjörer med inriktning mot teknisk fysik, elektroteknik eller data.

Civilingenjörer: Kemi-, bio-, material- och geoteknik







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	76	64	51
Kvinnor	24	36	49

De vanligaste yrkena 2004

 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	29
 Universitets- och högskollärare	12
 Chefer för särskilda funktioner	10
 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	33
 Ingenjörer och tekniker	12
 Universitets- och högskollärare	11

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	82	77
Kort eftergymnasial utbildning	15	20
Gymnasiekompetens	3	3
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Framtidens arbete

Kemi- och biotekniska ingenjörer arbetar ofta med forskning och utveckling av nya produkter inom läkemedels-, livsmedels- och materialindustrin. Kemiteknik är ett speciellt brett arbetsområde och miljöfrågor har blivit högaktuella. Kemitekniker arbetar bland annat med att hitta hållbara och miljövänliga alternativ till olja. Bioteknik är en relativt ny vetenskap. Oftast arbetar biotekniker med att ta fram nya mer effektiva läkemedel, men många är också verksamma inom trä-, plast- och pappersindustrin. Materialdesign räknas som ett av framtidens viktigaste teknikområden. Civilingenjörer med den inriktningen arbetar med att utveckla nya metaller, plaster eller så kallade "smarta material".

Civilingenjörer inom kemi, bioteknik, material- och geoteknik har oftast mycket kvalificerade arbetsuppgifter. En stor del av dem arbetar som universitets- eller högskollärare. Att ha en chefsposition är också vanligt, speciellt bland något äldre män, men också bland den växande andelen kvinnor. Cirka 15-20 procent av civilingenjörerna inom kemi, bioteknik, material och geoteknik har arbeten vars kvalifikationsnivå motsvarar en kort eftergymnasial utbildning, dvs. lägre än deras formella utbildningsnivå.

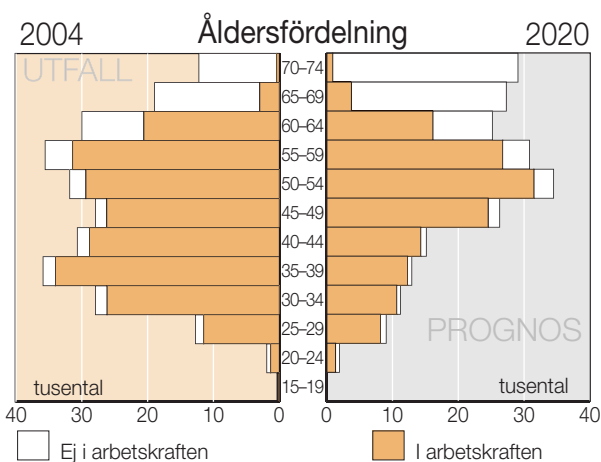
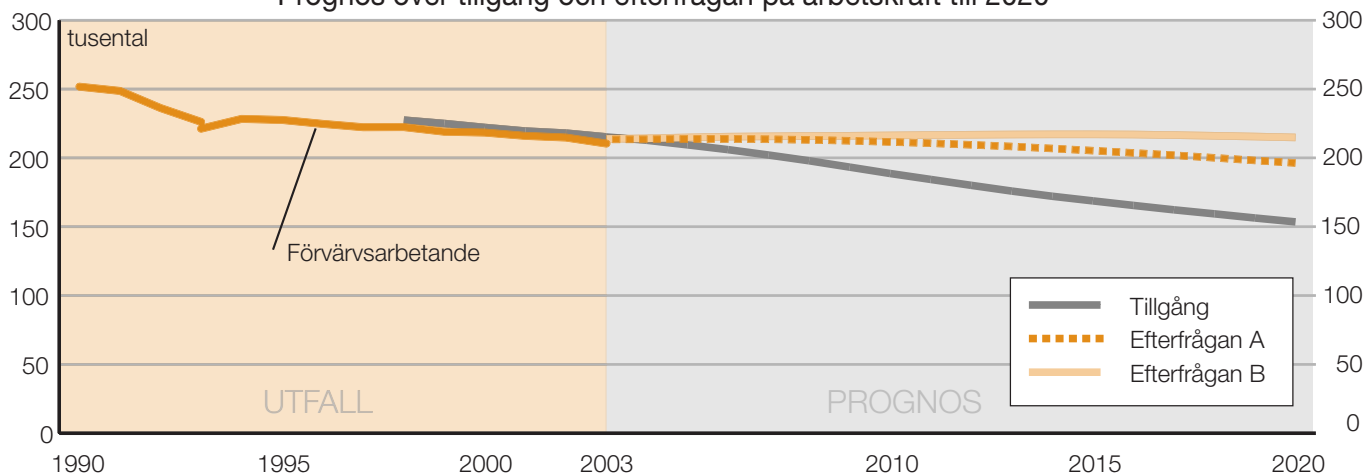
Risk för överskott

Idag finns cirka 11 000 förvärvsarbetande civilingenjörer med denna inriktning. Åldersfördelningen är relativt jämn, men fram till år 2020 förväntas yngre grupper, speciellt 30-39 åringarna, växa i både andel och antal. Nyutbildade kvinnor kommer att svara för merparten av den ökningen.

Efterfrågan på civilingenjörer med inriktning mot kemi-, bio-, material- och geoteknik beräknas växa starkt under de kommande 15 åren, men med nuvarande antal nybörjare på utbildningen beräknas tillgången växa än mer. På lång sikt kan därför ett överskott väntas.

Högskole- och gymnasieingenjörer







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	88	87	84
Kvinnor	12	13	16

De vanligaste yrkena 2004

 Ingenjörer och tekniker	26
 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	8
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	10
 Ingenjörer och tekniker	27
 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	10
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	8

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	34	29
Kort eftergymnasial utbildning	44	47
Gymnasiekompetens	21	22
Inga utbildningskrav	1	2

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Varierande bakgrund

Högskole- och gymnasieingenjörerna är en stor grupp med varierande utbildning. År 2003 var antalet förvärsarbetande totalt drygt 210 000. Högskoleingenjörerna består av dem som har läst den 2-åriga ingenjörutbildning som infördes i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet och som senare förlängdes till tre år. Totalt fanns 34 000 förvärsarbetande högskoleingenjörer 2003. Gymnasieingenjörerna består till större delen av personer som har gått den 4-åriga tekniska linjen i gymnasieskolan (85 000 förvärsarbetande 2003). De som gått tre år på gymnasieskolans tekniska linje eller det äldre 3-åriga tekniska gymnasiet som upphörde redan på 1960-talet utgjorde 59 000 av de förvärsarbetande och de som gått den 2-åriga tekniska linjen 33 000.

Utbildningen till högskoleingenjör har ersatt den tidigare 4-åriga gymnasieingenjörutbildning som svar på arbetsmarknadens krav på en bättre ingenjörutbildning. Förändringen var också ett led i anpassningen av de svenska ingenjörutbildningarna till internationell standard.

Personer med äldre ingenjörutbildningar har en betydande arbetslivserfarenhet, vilket innebär att de ofta konkurrerar med högskoleingenjörer på samma arbetsmarknad. Därför har vi valt att presentera statistik och framtidsbedömningar för högskole- och gymnasieingenjörer i ett sammanhang.

Både traditionella och moderna utbildningar

Högskoleingenjörutbildningen är nu den fjärde största utbildningen bland dem som leder fram till yrkesexamen på högskolan, efter lärarutbildningen, civilingenjörutbildningen och sjuksköterskeutbildningen. Det finns i dag 25 lärosäten med drygt 200 utbildningsprogram och cirka 20 000 registrerade studenter.

Ofta knyts utbildningen till något av de fem traditionella teknikområdena bygg-, data-, elektro-, kemi- eller maskinteknik, men många högskolor har startat program som inte

naturligt hör till något av dessa områden, till exempel design och media.

Under de senaste femton åren har flera högskolor skapat möjligheter för ingenjörstudenter att läsa icke-tekniska ämnen parallellt med de tekniska. I dag läser många studenter t.ex. ekonomi som en del av sin examen. Den trenden kommer sannolikt att fortsätta. Efterfrågan från arbetsgivare på ingenjörer med kompetens utöver de tekniska växer. Intresset bland studenter för icke-tekniska kurser växer också, speciellt bland kvinnor. I framtiden kommer en välutbildad högskoleingenjör också att ha läst kurser i företagsekonomi, filosofi, psykologi eller samhällsvetenskap.

Växande andel kvinnor

Andelen kvinnor bland högskole- och gymnasieingenjörerna är låg – bara 13 procent jämfört med 18 procent bland civilingenjörerna. Men andelen kvinnor har växt och kommer att fortsätta att växa. Sedan mitten av 1990-talet har andelen kvinnliga högskoleingenjörstudenter ökat från 18 till 29 procent. Under samma period har andelen kvinnor bland civilingenjörstudenterna ökat från 20 till 27 procent. Kvinnor visar ett stort intresse för de relativt nya utbildningarna, till exempel miljöingenjörutbildning, där uppemot två tredjedelar av alla som tar examen idag är kvinnor. Däremot är kvinnor fortfarande underrepresenterade på traditionella inriktningar som bygg- och maskinteknik.

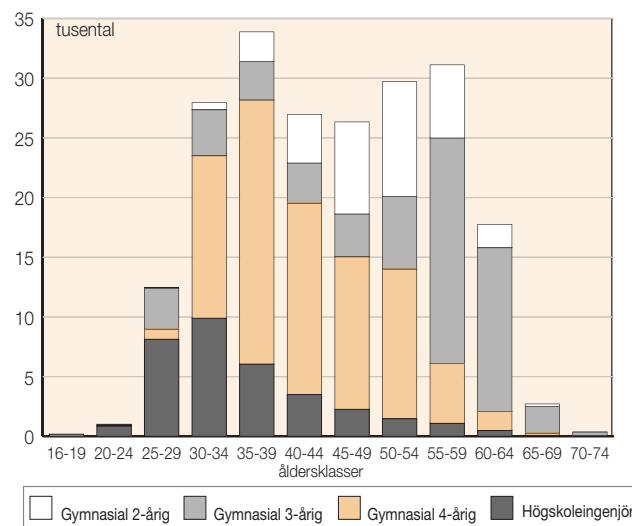
Ökningen av andelen kvinnor har flera orsaker. En del högskolor har satsat speciella resurser på att attrahera kvinnliga studenter – till exempel mentorsprogram som hjälper dem att få arbete när de har avslutat sina studier. Vissa utbildningar har utformats speciellt för att intressera kvinnliga studenter – regeringen har till och med utfärdat direktiv om att högskolorna ska anpassa sina utbildningar för att locka flera kvinnor.

Stor brist på högskole- och gymnasieingenjörer

Arbetsmarknaden för högskoleingenjörer har försämrats under de senaste åren. Tillgången på nyexaminerade är god enligt arbetsgivarnas bedömning, medan det råder

Antalet förvärvsarbetande högskole- och gymnasieingenjörer 2003

Fördelning efter ålder och utbildningsnivå



brist på yrkeserfarna inom byggnadsteknik och inom maskin-, fordons- och farkostteknik.

På sikt finns emellertid stor risk för brist på högskole- och gymnasieingenjörer. Den största orsaken till bristen är höga pensionsavgångar bland ingenjörer med den äldre utbildningen. En majoritet av dem pensioneras under prognosperioden. En annan orsak är att det utbildas betydligt färre högskoleingenjörer i dag än det tidigare utbildades gymnasieingenjörer. Intresset för högskoleingenjörutbildning har sjunkit drastiskt sedan slutet av 1990-talet. Antalet nya studenter nästan halverades från 8 000 till drygt 4 000 mellan läsåren 1998/99 och 2003/04. Det är värt att nämna att antalet nya studenter på civilingenjörsprogram under samma period ökade tämligen måttligt.

Tillgången på högskole- och gymnasieingenjörer kommer alltså att minska starkt om antalet nybörjare på utbildningen ligger kvar på den nuvarande låga nivån. Samtidigt beräknas efterfrågan på arbetskraft med denna utbildning vara ungefär oförändrad under prognosperioden.

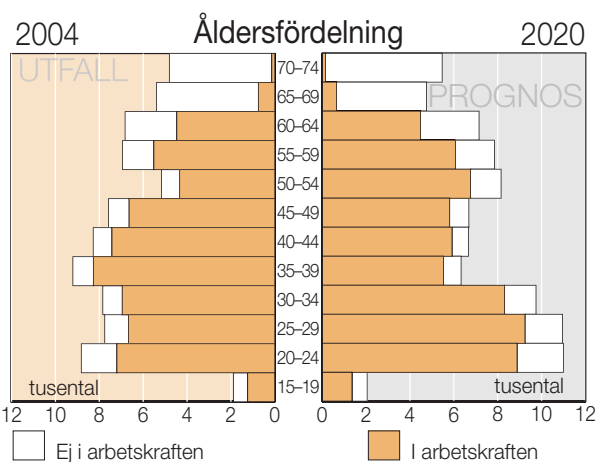
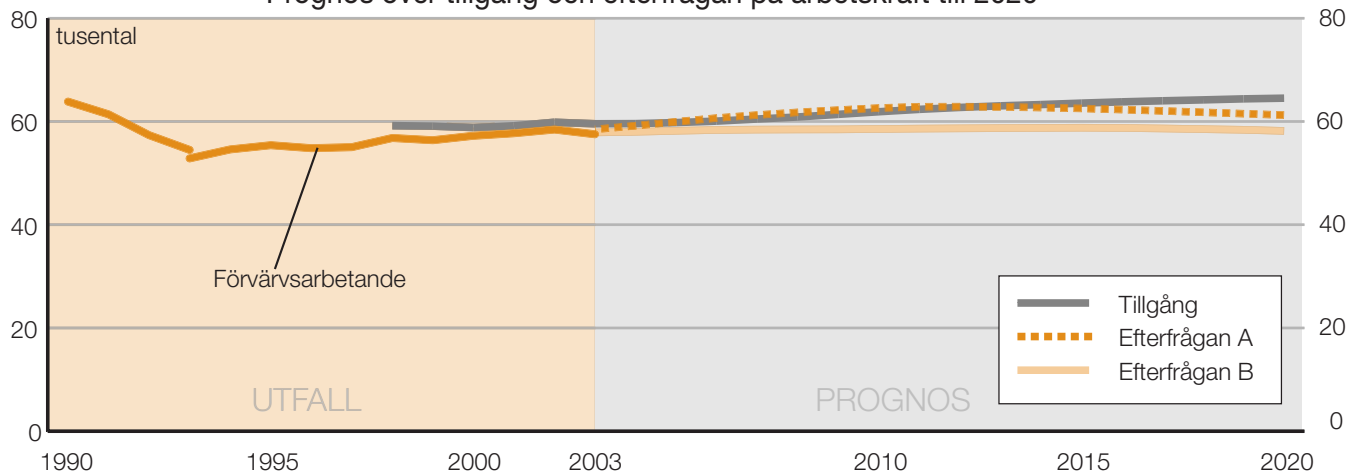
Antalet förvärvsarbetande högskoleingenjörer 2003

Inklusive ingenjörer som gått gymnasieskolans 4-åriga tekniska linje

Utbildningsinriktning	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor i procent
Väg- och vatten, byggnad, lantmäteri	2 931	13 756	16 687	18
Maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi	2 878	27 103	29 981	10
Elektroteknik, teknisk fysik, data	4 124	37 833	41 957	10
Kemi-, bio-, material- och bergsteknik	2 970	3 312	6 282	47
Okänd inriktning	2 076	21 444	23 520	9
Totalt	14 979	103 448	118 427	13

Naturbruksutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	84	74	60
Kvinnor	16	26	40

De vanligaste yrkena 2004

Maskinförare	12
Fordonsförare	8
Byggnads- och anläggningsarbetare	6
Vård- och omsorgspersonal	25
Djuruppfödare och djurskötare	9
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	6	5
Kort eftergymnasial utbildning	8	9
Gymnasiekompetens	80	74
Inga utbildningskrav	6	12

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Arbetar i många olika näringar

Naturbruksutbildning innefattar ett stort antal inriktningar. Skogsbruk är en inriktning där mycket har förändrats genom ny teknik som gett fler kvalificerade arbetsuppgifter. Arbets-tillfällena inom jordbruket har minskat, men trots det råder det brist på yrkeserfarna. Två växande inriktningar är häst- och djurskötare. Hästintresset är mycket stort och personal behövs till rid- och travstallar. För hästskötare finns möjlighet att vidareutbilda sig till hippolog vid Sveriges lantbruksuniversitet. Fortbildning till djursjukvårdare finns som en 2-årig högskoleutbildning i Skara.

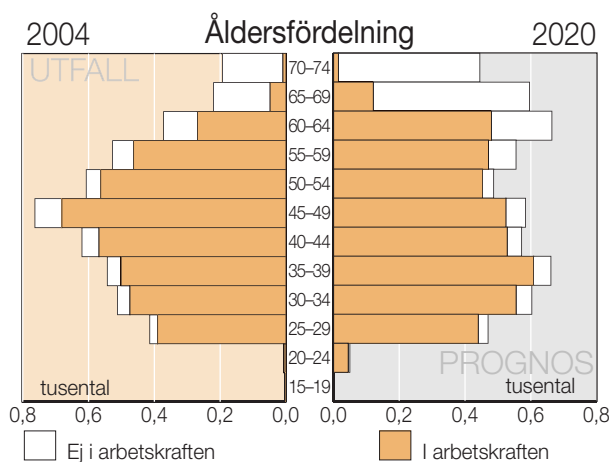
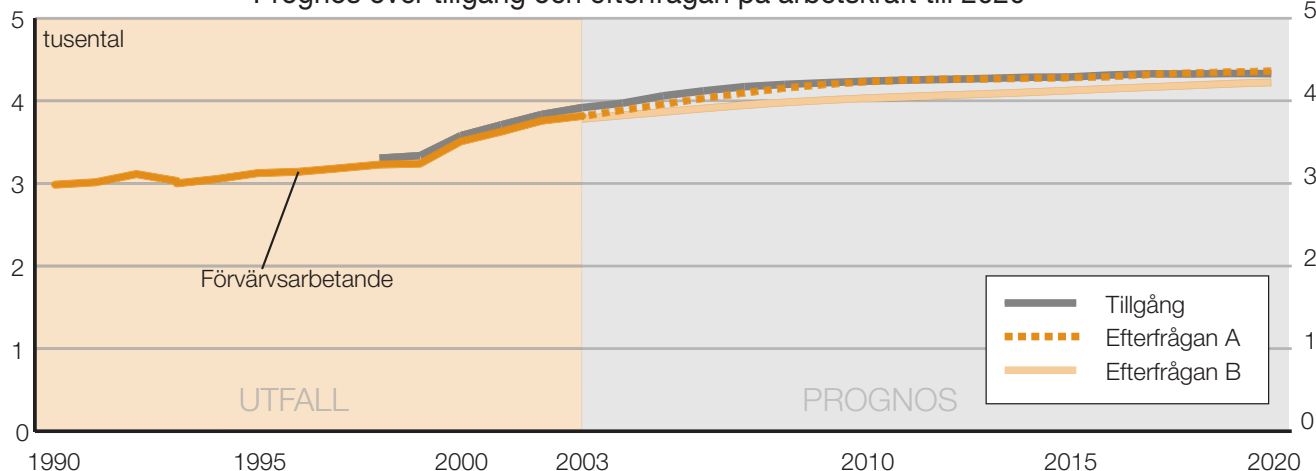
Såväl kvinnor som män har arbeten där kvalifikationskraven motsvarar deras utbildningsnivå men för kvinnornas del inte helt efter deras inriktning. Kvinnor och män arbetar på skilda områden av arbetsmarknaden. En fjärdedel av kvinnorna har yrken som vård- och omsorgspersonal. Männens vanligaste yrke är maskinförare.

Andelen kvinnor ökar

Det finns nära 58 000 förvärvsarbetande med naturbruksutbildning. Drygt var femte är egen företagare. Kvinnorna utgör idag en fjärdedel men vid prognosperiodens slut beräknas deras andel ha ökat till 40 procent. Tillgången och efterfrågan kommer att öka i samma takt under i stort sett hela prognosperioden.

Agronomer och hortonomer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	72	57	38
Kvinnor	28	43	62

De vanligaste yrkena 2004

Specialister inom biologi, jord- o skogsbruk m.m.	16
Universitets- och högskollärare	9
Företagsekon, marknadsf o personaltjänstemän	8
Specialister inom biologi, jord- o skogsbruk m.m.	14
Universitets- och högskollärare	13
Lantmästare, skogsmästare m.fl.	9

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	69	66
Kort eftergymnasial utbildning	19	24
Gymnasiekompetens	11	9
Inga utbildningskrav	2	1

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Arbeten för framtida produktionsätt

Agronomutbildningen ger kunskaper inom t.ex. ekologisk produktion och om miljöeffekter och djurskydd. Produktutveckling och marknadsföring inom livsmedels- och fodermedelsindustrin är andra viktiga verksamhetsområden. Administrering av EU:s bidragssystem för jordbruket är en ytterligare uppgift. Satsning på miljö- och kretsloppsfrågor bidrar till att agronomer kan se ljus på framtiden. Möjligheterna att få arbeten med rådgivning och forskning såväl i Sverige som utomlands är goda.

Hortonomutbildningen är femårig. Sverige och Danmark bedriver utbildningen i Alnarp tillsammans. Några inriktningar är frukt-, bär- och krukväxtodling där metoder för lagring och bekämpning av växtsjukdomar prövas. Andra områden är teknologi för odling på friland, i växthus eller i trädgård. Intresset för biologiskt växtskydd och för att bevara genetiskt material är växande områden inom hortikulturen.

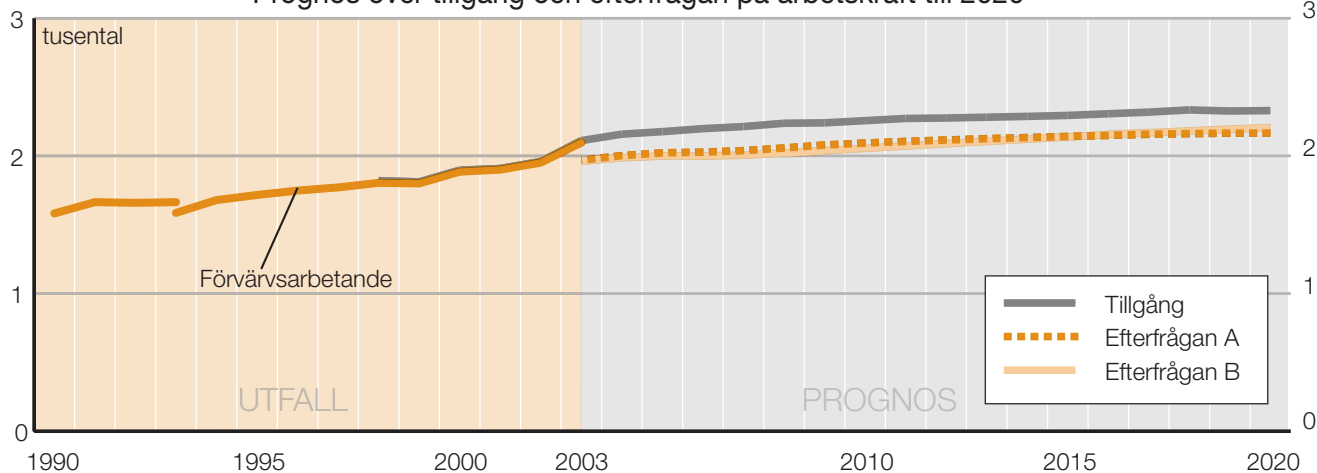
Något större andel av kvinnorna än av männen är verkamma som universitets- och högskollärare. Det vanligaste yrket för båda är specialister inom biologi, jord- och skogsbruk. Knappt 70 procent av såväl männen som kvinnorna finns i arbeten som motsvarar deras formella kompetens. Cirka tio procent finns i arbeten där gymnasiekompetens är tillräcklig.

God balans

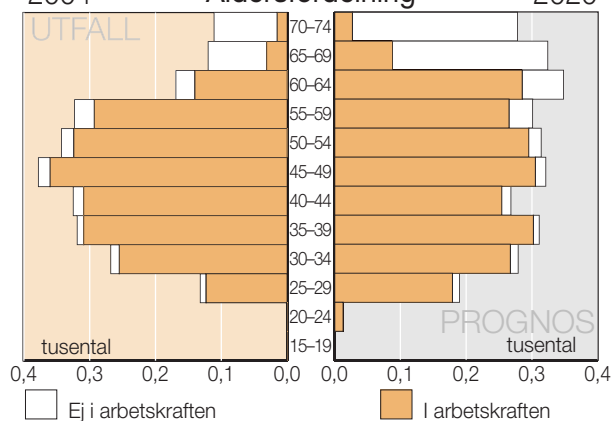
Idag finns 3 800 förvärvsarbetande med agronom- och hortonomutbildning. De flesta, cirka 90 procent, har agronomutbildning. Till år 2020 sker en ökning med omkring 500. Beräkningarna visar på balans mellan tillgång och efterfrågan under prognosperioden. Idag är 43 procent av de förvärvsarbetande agronomerna och hortonomerna kvinnor. Kvinnornas andel väntas öka med 20 procentenheter till år 2020.

Veterinärer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020









2004 Åldersfördelning 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	63	45	25
Kvinnor	37	55	75

De vanligaste yrkena 2004

 Hälso- och sjukvårdsspecialister	70
 Universitets- och högskollärare	9
 Specialister inom biologi, jord- o skogsbruk m.m.	4
 Hälso- och sjukvårdsspecialister	74
 Universitets- och högskollärare	10
 Specialister inom biologi, jord- o skogsbruk m.m.	3

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	95	93
Kort eftergymnasial utbildning	2	4
Gymnasiekompetens	3	2
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Flest kvinnor

Det finns i dag drygt 2 000 förvärvsarbeteande veterinärer. De flesta finns inom den privata sektorn. Kvinnorna utgör drygt hälften. Veterinärer finns inom flera arbetsfält, där djursjukvård och förebyggande djurhälsovård är de vanligaste. Distrikts- och djurhälsoveterinärer ägnar sig åt djur i lantbruket. Men vård av djur sker även på djursjukhus, där främst sällskapsdjur och hästar behandlas. Besiktning- och läsveterinärer behövs för livsmedelskontroll i bl.a. slakterier, för kontroll av import/export av djur samt för att förhindra spridning av smittsamma sjukdomar. Även inom läkemedelsindustrin och forskningen arbetar veterinärer, t.ex. vid Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) i Uppsala.

Så gott som alla veterinärer har arbeten helt i linje med sin långa eftergymnasiala utbildning. Över 70 procent arbetar som veterinärer. En av tio är universitets- och högskollärare.

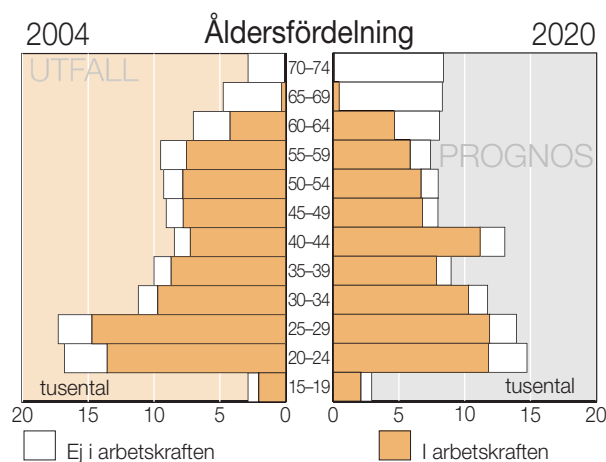
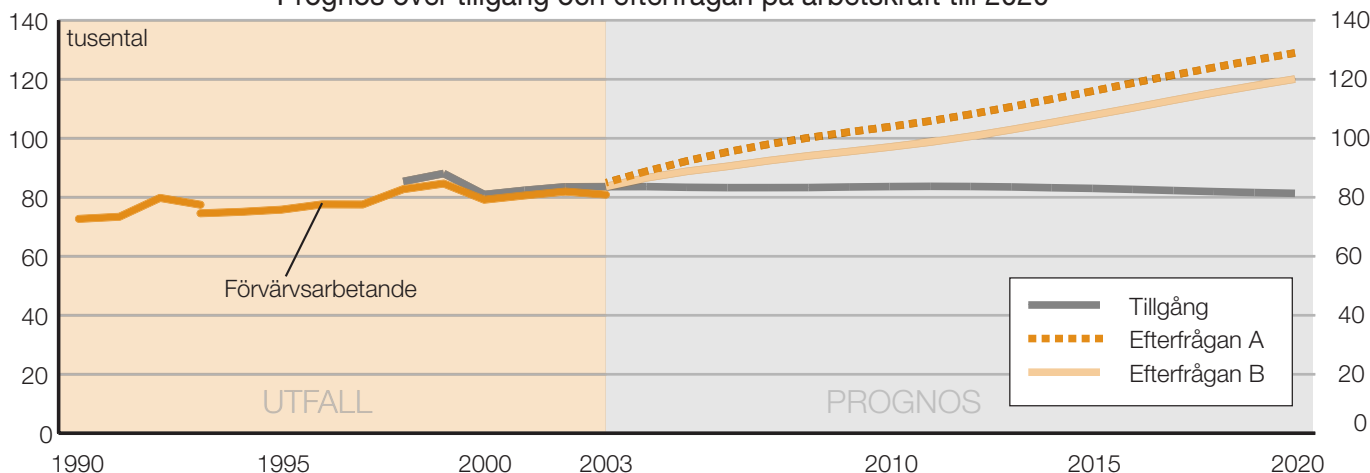
Vård av sällskapsdjur väntas öka

Utbildningen till veterinär är fem och ett halvt år lång. Veterinäryrket kräver både teoretiska kunskaper och stor praktisk färdighet. Det pågår ett utvecklingsarbete för att skapa en ny utbildningsplan med målsättningen att den skall träda i kraft år 2007. Den innebär även att platsantalet kommer att utökas från nuvarande 82 till 100 per år.

Arbetsmarknaden ser ljus ut för veterinärer. Behovet av vård för sällskapsdjur och sporthästar väntas öka. I dag råder det enligt arbetsgivarnas bedömning brist på veterinärer. Tillgången och efterfrågan bedöms öka i ungefär samma takt, vilket skulle innebära att bristen kommer att bestå till prognosperiodens slut. År 2020 kommer tre av fyra veterinärer att vara kvinnor.

Barn- och fritidsutbildning







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	4	11	18
Kvinnor	96	89	82

De vanligaste yrkena 2004

 Vård- och omsorgspersonal	30
 Lager- och transportassistenter	6
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	5
 Vård- och omsorgspersonal	69
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	4
 Förskollärare och fritidspedagoger	2

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	5	3
Kort eftergymnasial utbildning	11	6
Gymnasiekompetens	78	86
Inga utbildningskrav	7	5

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Få män i dag – fler i framtiden

Antalet förvärvsarbetande med barn- och fritidsutbildning är cirka 80 000. Drygt 40 procent arbetar inom barnomsorg eller skola och fritidshem. Närmare 20 procent är anställda inom äldre- och handikappomsorg samt övrig vård och omsorg. Majoriteten är kvinnor men andelen män bedöms öka i framtiden. De flesta kvinnorna, 70 procent, arbetar som vård- och omsorgspersonal. Männerna arbetar i större utsträckning i andra yrken och endast 30 procent arbetar med vård eller omsorg. Flertalet arbetar i yrken som kräver gymnasiekompetens men en av sex män och en av tio kvinnor arbetar i ett yrke som normalt kräver eftergymnasial utbildning.

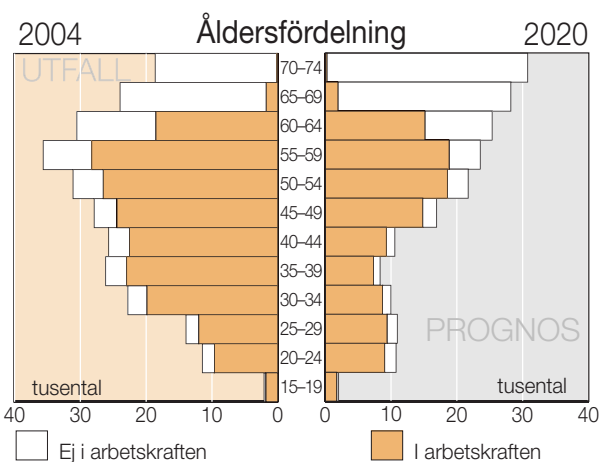
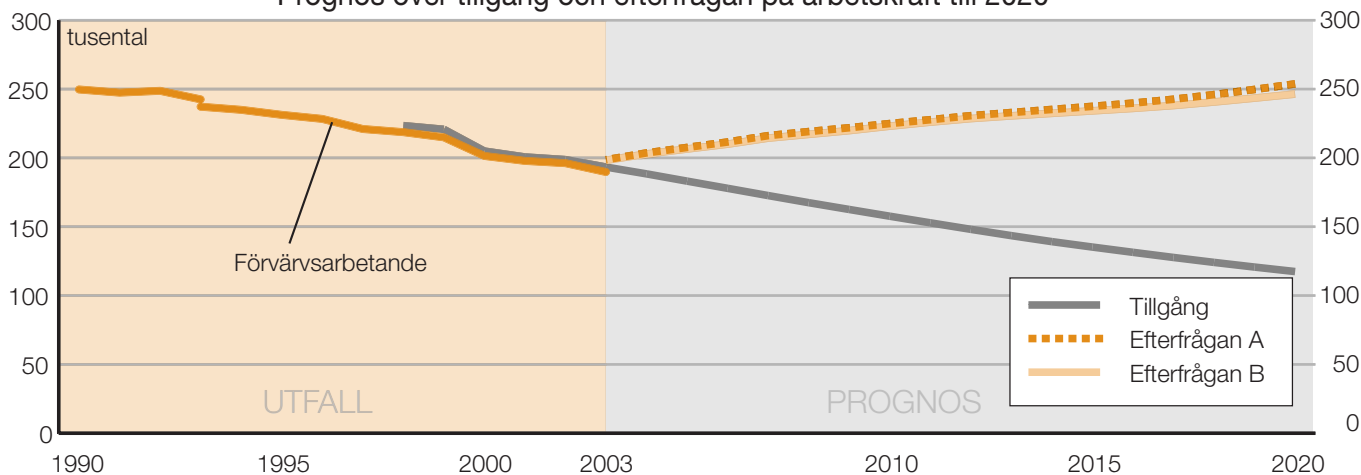
Kommunerna är den största arbetsgivaren med 60 procent av de anställda. Många arbetar i privat verksamhet, 30 procent. De flesta av dessa arbetar dock inom andra verksamheter än barnomsorg.

Arbetar inom många områden

I dag råder god tillgång på personer med barn- och fritidsutbildning. Tillgången bedöms minska något fram till år 2020. Samtidigt väntas efterfrågan öka starkt, varför en bristsituation kan uppstå i framtiden. Inom barnomsorgen efterfrågas förskollärare i allt större utsträckning i stället för barnskötare. Trots detta bedöms efterfrågan på barnskötare öka relativt starkt. Det är dock inte endast inom barnomsorgen som efterfrågan väntas öka. Personer med barn- och fritidsutbildning kommer troligen, liksom i dag, att få arbete inom exempelvis äldreomsorgen. Den beräknade starka efterfrågetillväxten är således till viss del en konsekvens av brist på personal i andra branscher snarare än en stor efterfrågan på personal med just barn- och fritidsutbildning.

Omvårdnadsutbildning







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	7	8	11
Kvinnor	93	92	89

De vanligaste yrkena 2004

 Vård- och omsorgspersonal	55
 Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	3
 Säkerhetspersonal	3
 Vård- och omsorgspersonal	81
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	2
 Övrig kontorspersonal	2

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	7	2
Kort eftergymnasial utbildning	11	4
Gymnasiekompetens	78	91
Inga utbildningskrav	4	3

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Hög medelålder

Omvårdnadsutbildning på gymnasial nivå leder bland annat till arbete som undersköterska eller vårdbiträde. Antalet förvärvsarbetande är cirka 190 000. Fyra av tio arbetar inom äldreomsorgen. Hälso- och sjukvården sysselsätter drygt 25 procent. Mer än hälften är kommunalt anställda. Ungefär 20 procent är anställda av landstingen och lika många i privat verksamhet. Nästan alla med denna utbildning är kvinnor. Kvinnorna arbetar i högre utsträckning än männen i yrken som överensstämmer med utbildningen. Medelåldern är relativt hög - 40 procent är 50 år eller äldre.

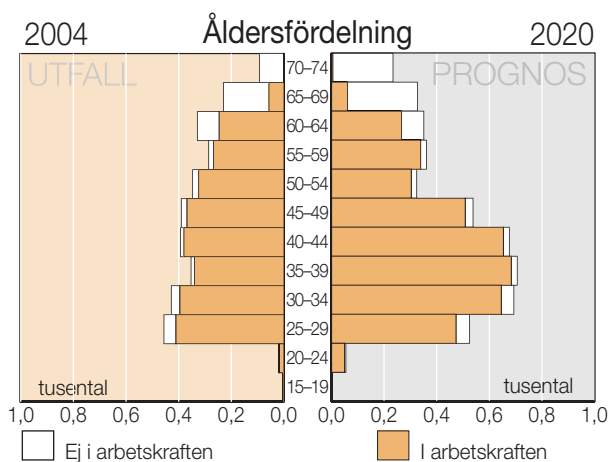
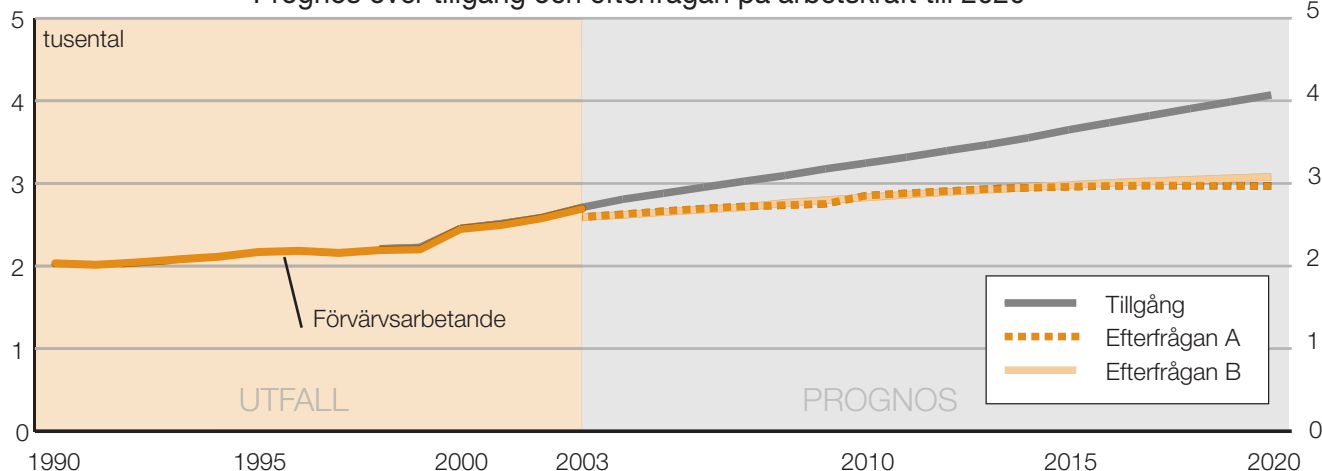
Risk för stor brist år 2020

Det råder i dag balans på yrkeserfarna med denna utbildning. På längre sikt finns det dock risk för en omfattande brist. Pensionsavgångarna kommer att vara stora under de närmaste 10-15 åren. Antalet nybörjare på gymnasieskolans omvårdnadsprogram har dessutom sjunkit kraftigt under de senaste 15 åren. Detta medför att tillgången väntas minska med 40 procent till cirka 120 000 år 2020 om dagens utbildningsmönster består. Samtidigt bedöms efterfrågan på undersköterskor och vårdbiträden öka starkt inom framför allt äldreomsorgen.

Landsting och kommuner har som målsättning att all omvårdnadspersonal ska vara vårdutbildad. För att höja kvalitén inom vård och omsorg av äldre beslutade riksdagen år 2005 att kommunerna ska få ekonomiskt stöd för kompetenshöjning av befintlig personal. Under perioden 2005-2007 skall cirka en miljard kronor avsättas för detta ändamål. Det är svårt att bedöma vilken effekt kompetensutvecklingen kommer att få på tillgången på omvårdnadsutbildade.

Apotekare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	45	36	25
Kvinnor	55	64	75

De vanligaste yrkena 2004

Hälsa- och sjukvårdsspecialister	42
Chefer för särskilda funktioner	10
Universitets- och högskollärare	9
Hälsa- och sjukvårdsspecialister	52
Fysiker, kemister m.fl.	6
Chefer för särskilda funktioner	6

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	91	87
Kort eftergymnasial utbildning	7	10
Gymnasiekompetens	2	2
Inga utbildningskrav	1	1

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Hälften arbetar på apotek

Antalet förvävsarbetande med apotekarutbildning är cirka 2 700. Åldersstrukturen är relativt jämn. I dag är två av tre apotekare kvinnor. I de yngre åldrarna utgör kvinnorna dock en väsentligt högre andel av de nyutexaminerade, vilket leder till att andelen kvinnliga apotekare kommer att öka ytterligare.

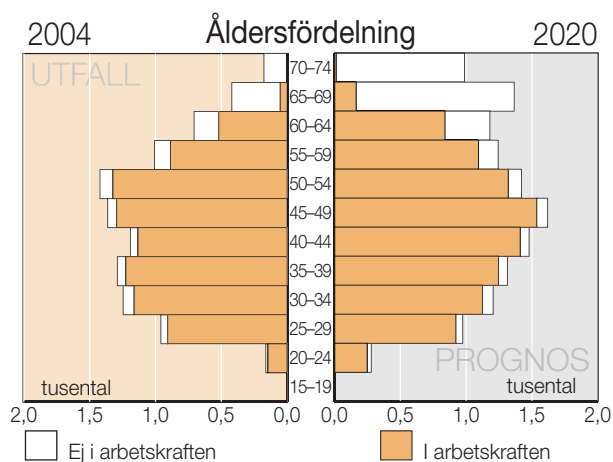
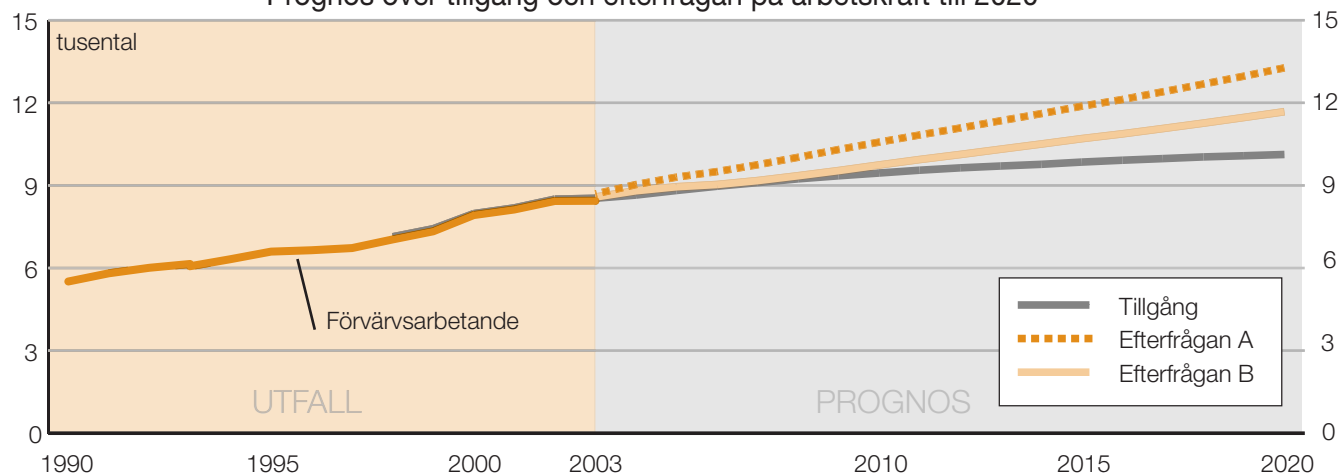
Apotekarutbildningen är på fem år och innefattar sex månaders praktik på apotek. Utbildningen ger en bred kunskapsbas inom kemi, bioteknik och farmaci, vilket möjliggör ett arbete inom i stort sett alla funktioner som har med läkemedelsförsörjning att göra. Hälften av apotekarna arbetar på apotek och närmare en av fyra inom läkemedelsindustrin. Många arbetar som universitets- och högskollärare. Drygt en av tio arbetar i näringsgrenarna utbildning samt forskning och utveckling. Nästan alla arbetar i ett yrke som motsvarar utbildningens kvalifikationsnivå.

Försämrad arbetsmarknad väntas

I dag är det god tillgång på personer med apotekarutbildning. Antalet utbildade apotekare bedöms öka starkt fram till år 2020 eftersom utbildningskapaciteten har byggts ut kraftigt på senare år. I takt med att allt fler sjukdomar kan behandlas ökar läkemedelsförsäljningen. Efterfrågan på apotekare väntas därför öka men inte i samma omfattning som tillgången. Detta betyder att det finns risk för ett försämrat arbetsmarknadsläge på längre sikt.

Arbetsterapeuter

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	3	4	6
Kvinnor	97	96	94

De vanligaste yrkena 2004

Arbetsterapeuter m.fl.	69
Chefer för mindre företag och enheter	4
Vård- och omsorgspersonal	3
Arbetsterapeuter m.fl.	81
Vård- och omsorgspersonal	4
Chefer för mindre företag och enheter	2

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	13	8
Kort eftergymnasial utbildning	80	86
Gymnasiekompetens	7	6
Inga utbildningskrav	1	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Nästan bara kvinnor

Arbetsterapeuten tränar människor som på grund av en olycka, sjukdom eller ett medfött handikapp har eller riskerar att få svårigheter att klara sitt dagliga liv. Antalet förvävsarbetande arbetsterapeuter är cirka 8 500. Hälften arbetar inom hälso- och sjukvården och cirka 30 procent inom äldre- och handikappomsorgen. De flesta är anställda av kommuner och landsting. Ungefär en av tio arbetar i privat verksamhet. Genomsnittsåldern hos arbetsterapeuterna är relativt låg, två av tre är yngre än 50 år. Nästan alla arbetsterapeuter är kvinnor.

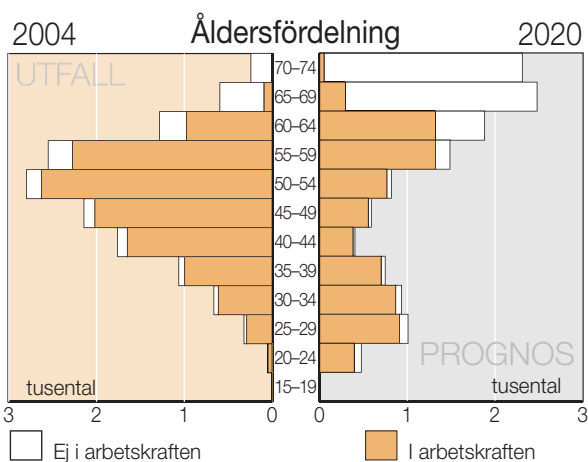
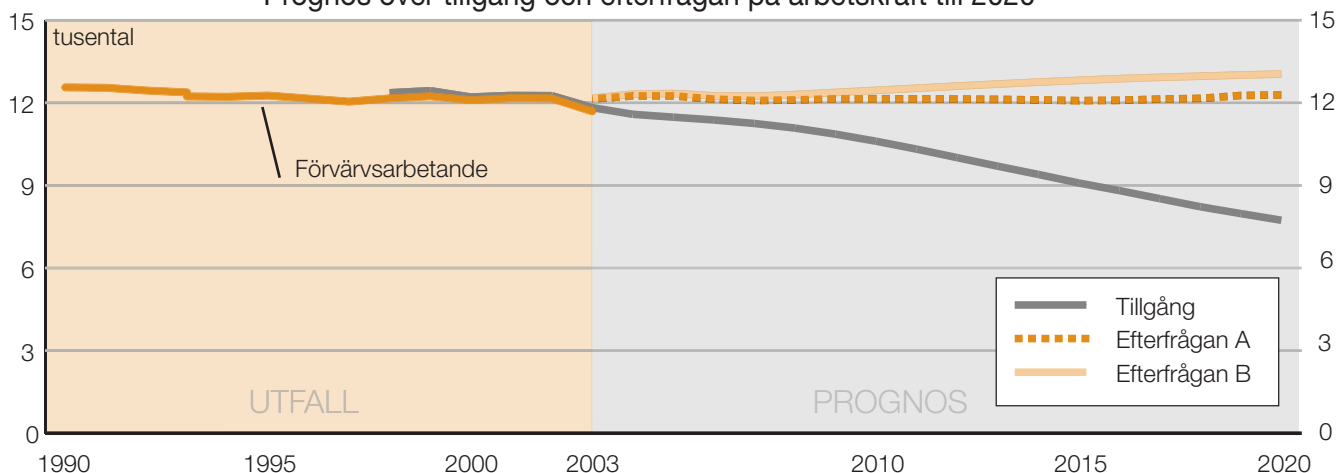
Arbetsterapeututbildningen är tre år inklusive praktik. För att utöva yrket arbetsterapeut krävs legitimation.

Ökad efterfrågan

Det är i dag god tillgång på nyutexaminerade medan det råder balans mellan tillgång och efterfrågan på yrkeserfarna. Tillgången på arbetsterapeuter bedöms öka fram till år 2020 med nuvarande utbildningsdimensionering. Den framtida efterfrågan på arbetsterapeuter är beroende av i vilken grad den ökade insikten med en god rehabilitering leder till ökade resurser för sådan verksamhet. Ett ökat antal äldre människor ökar också behovet av arbetsterapeuter. Efterfrågan på arbetsterapeuter bedöms därför öka snabbare än tillgången varför en bristsituation är att vänta på längre sikt.

Biomedicinska analytiker

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	7	8	8
Kvinnor	93	92	92

De vanligaste yrkena 2004

Biomedicinska analytiker	40
Ingenjörer och tekniker	10
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	6
Biomedicinska analytiker	64
Barnmorskor; sjuksköterskor m särsk kompetens	8
Ingenjörer och tekniker	5

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	28	18
Kort eftergymnasial utbildning	61	74
Gymnasiekompetens	10	7
Inga utbildningskrav	1	1

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Flertalet är kvinnor

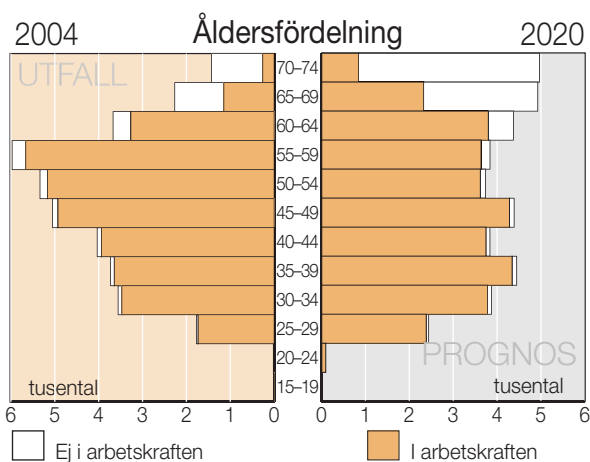
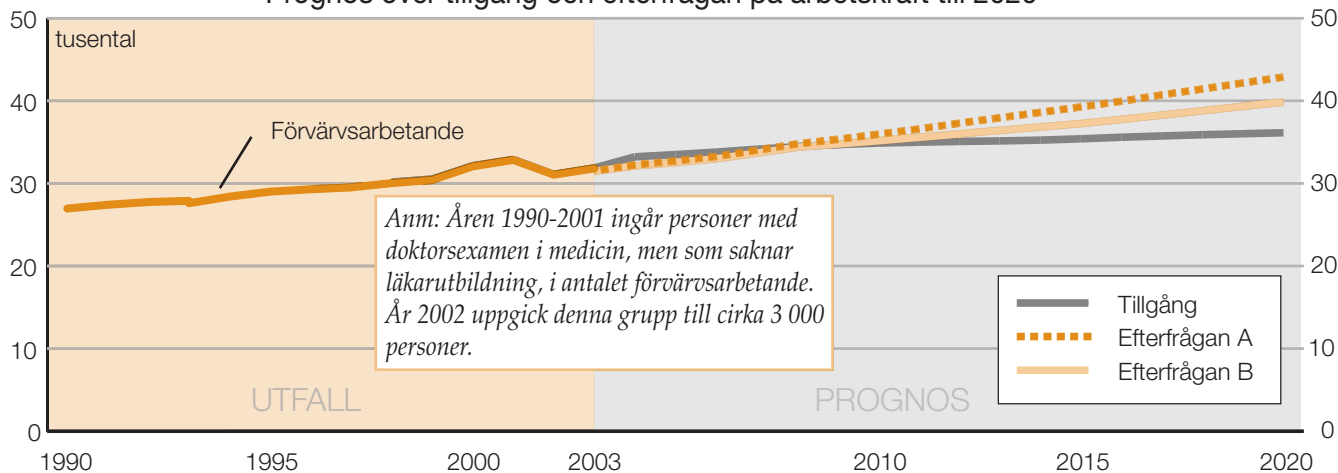
Biomedicinska analytiker utför kvalificerat laboratoriearbete och är bl.a. verksamma på vårdcentraler, sjukhuslaboratorier och forskningslaboratorier vid medicinska institutioner och läkemedelsföretag. Drygt 60 procent arbetar inom hälso- och sjukvården, 12 procent inom utbildning, forskning och utveckling och 7 procent inom läkemedelsindustrin. Av de anställda är det drygt 60 procent som arbetar i yrket biomedicinska analytiker. Övriga arbetar bl.a. som ingenjörer och tekniker. Flertalet är kvinnor och könsfördelningen bedöms vara oförändrad år 2020.

Reducerad tillgång år 2020

Det råder i dag balans mellan tillgång och efterfrågan på biomedicinska analytiker. Drygt 50 procent av de biomedicinska analytiker som idag tillhör arbetskraften kommer att gå i pension fram till år 2020. Med oförändrad utbildningsdimensionering innebär detta att tillgången på biomedicinska analytiker kommer att minska med cirka 4 000. Under samma tid bedöms efterfrågan ligga kvar på dagens nivå, trots att näringslivet bedöms behöva fler biomedicinska analytiker till forskningsverksamheten inom de naturvetenskapliga, tekniska, medicinska och biotekniska områdena. Dagens balanserade läge mellan tillgång och efterfrågan bedöms således på sikt bytas ut mot en betydande brist.

Läkare







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	67	60	51
Kvinnor	33	40	49

De vanligaste yrkena 2004

 Hälsa- och sjukvårdsspecialister	85
 Universitets- och högskollärare	7
 Fysiker, kemister m.fl.	1
 Hälsa- och sjukvårdsspecialister	84
 Universitets- och högskollärare	7
 Fysiker, kemister m.fl.	1

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	98	97
Kort eftergymnasial utbildning	1	2
Gymnasiekompetens	1	1
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78-79 "Så redovisas resultaten"

Hög förvärvsfrekvens

Antalet förvärvsarbetande läkare är i dag cirka 32 000. Andelen kvinnliga läkare har ökat kontinuerligt. I dag är ungefär varannan läkare kvinna och bland de yngre är kvinnorna i majoritet. Många läkare närmar sig pensionsåldern. Nästan varannan är 50 år eller äldre.

De flesta läkare, närmare 80 procent, är anställda av landsting och kommuner vid sjukhus och vårdcentraler. Bland de övriga är många privatpraktiserande, andra arbetar som företagsläkare eller inom undervisning och forskning. Förvärvsfrekvensen är hög; 96 procent av de läkarutbildade under 65 år förvärvsarbetar. Arbetslösheten är mycket låg.

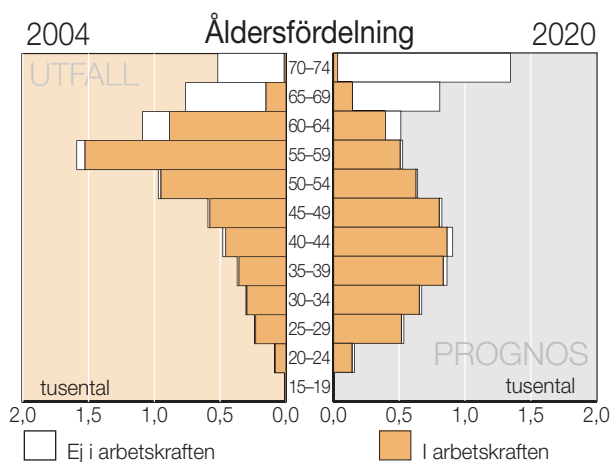
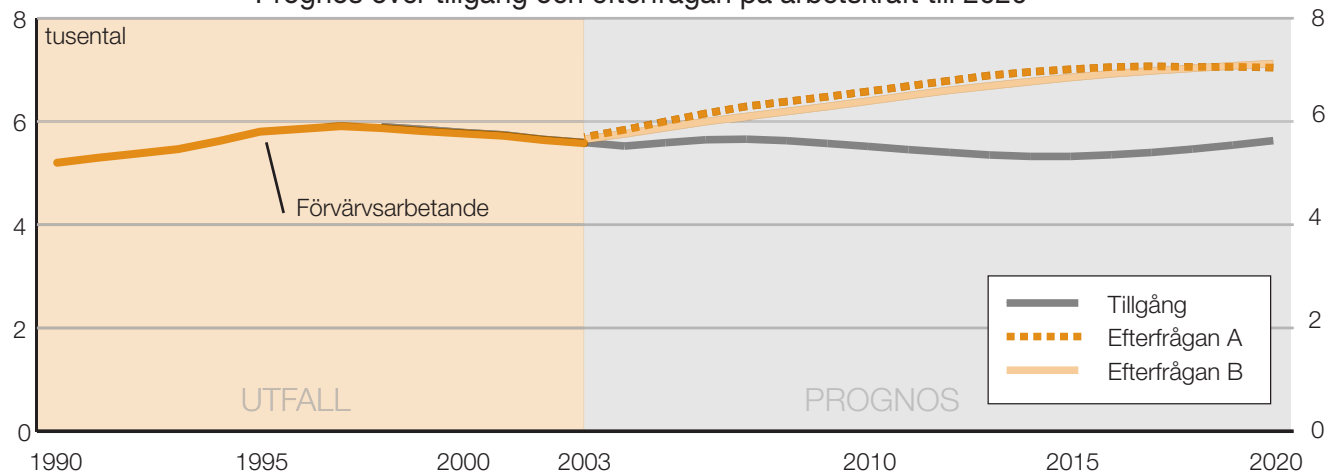
Framtida brist

Inom många specialiteter är det i dag stor efterfrågan på läkare och på yrkeserfarna läkare råder det brist. Tillgången väntas öka något fram till år 2010. Efterfrågan bedöms öka snabbare än tillgången p.g.a. befolkningstillväxten och en åldrande befolkning. Detta betyder att bristen på läkare riskerar att förvärras ytterligare. Särskilt besvärlig kommer bristen på specialistläkare att bli.

För att mildra bristen på läkare har landstingen under senare år rekryterat från andra länder. Antalet utfärdade legitimationer till läkare med utländsk utbildning har därmed ökat starkt de senaste åren. Men eftersom svensk legitimation kan sökas från hemlandet för EU/EES-medborgare är det mycket osäkert hur många som bosätter sig i Sverige och arbetar som läkare här. I våra beräkningar har vi antagit att invandringsöverskottet av läkare kommer att vara 150-200 per år under hela prognosperioden. Utan invandringen av läkare till Sverige skulle antalet läkare minska fram till år 2020 med dagens utbildningsdimensionering.

Receptarier

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	3	2	4
Kvinnor	97	98	96

De vanligaste yrkena 2004

Receptarier m.fl.	70
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	7
Chefer för särskilda funktioner	3
Receptarier m.fl.	89
Vård- och omsorgspersonal	2
Hälsa- och sjukvårdsspecialister	1

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	14	5
Kort eftergymnasial utbildning	80	92
Gymnasiekompetens	4	3
Inga utbildningskrav	2	1

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Många går i pension

Antalet förvärvsarbetande med receptarieutbildning är drygt 5 500. Förvärvsfrekvensen är hög; nästan 94 procent av receptarierna under 65 år förvärvsarbetar. I stort sett alla receptarier är kvinnor. Medelåldern är hög. Drygt 60 procent är 50 år eller däröver och kommer därmed att gå i pension fram till år 2020.

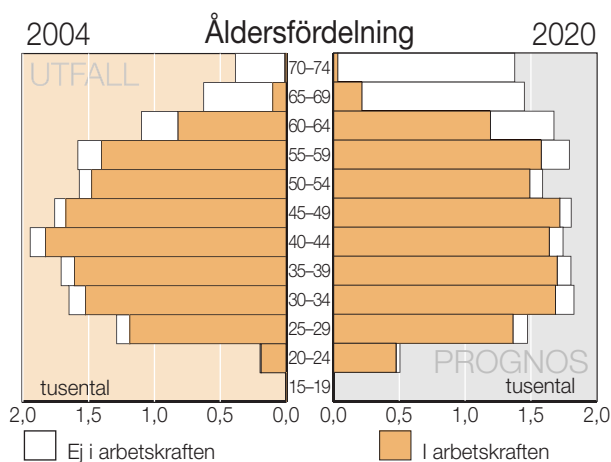
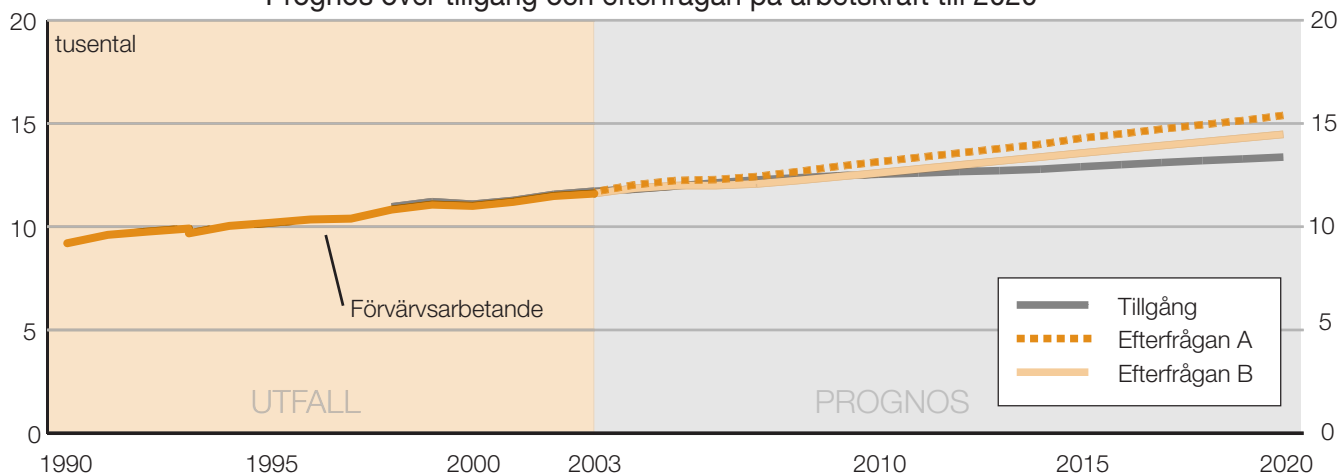
Närmare nio av tio arbetar på apotek. En annan arbetsgivare är läkemedelsindustrin där cirka 5 procent av receptarierna förvärvsarbetar. År 2000 förlängdes utbildningen till receptarieexamen från två till tre år. Den förlängda utbildningen kan eventuellt medföra att receptariernas arbetsmarknad blir bredare, dvs. att de kommer att efterfrågas inom fler yrken. Om Apotekets monopolställning luckras upp kommer receptarier även att efterfrågas inom detaljhandeln.

Stor brist väntas

Det är i dag brist på såväl nytexaminerade som yrkeserfarna receptarier. De stora pensionsavgångarna under kommande år innebär att de nytexaminerade inte kommer att räcka till för att ersätta dem som går i pension. Detta medför att tillgången på receptarier minskar under de närmaste åren. Samtidigt bedöms efterfrågan på receptarier öka. Allt fler sjukdomar kan behandlas, vilket leder till en ökad läkemedelsförsäljning. Dagens brist bedöms därmed förvärras ytterligare med nuvarande antal utbildningsplatser.

Sjukgymnaster

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	18	20	22
Kvinnor	82	80	78

De vanligaste yrkena 2004

Sjukgymnaster m.fl.	78
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	3
Vård- och omsorgspersonal	2
Sjukgymnaster m.fl.	84
Vård- och omsorgspersonal	2
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	1

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	10	7
Kort eftergymnasial utbildning	84	88
Gymnasiekompetens	6	5
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Kvinnorna dominerar

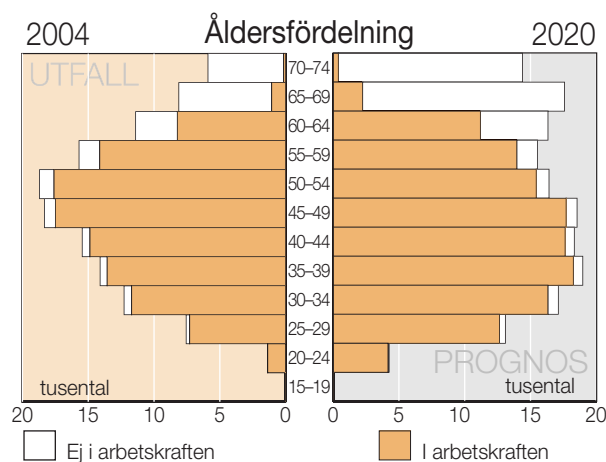
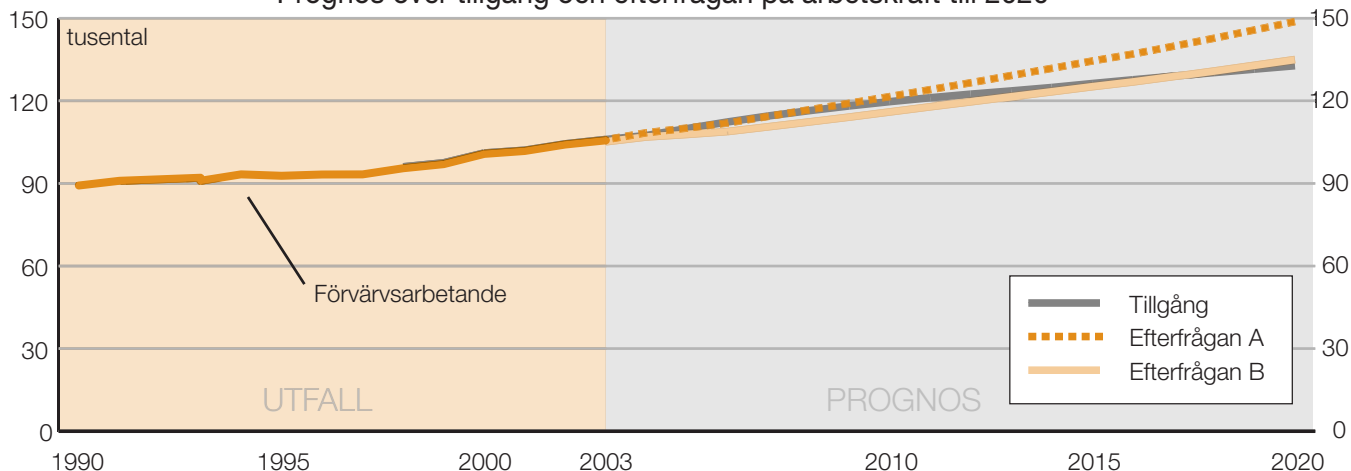
Sjukgymnaster arbetar med att förebygga, undersöka och behandla funktionsstörningar som begränsar eller hotar att begränsa rörelseförmågan. Mer än var tionde med sjukgymnastutbildning arbetar som egenföretagare och cirka åtta av tio anställda är verksamma som sjukgymnaster. Drygt 40 procent arbetar inom privat sektor, eftersom många landsting och kommuner har lagt ut verksamheten på entreprenad. Kvinnorna dominerar stort inom denna utbildningsgrupp; 80 procent av sjukgymnasterna är kvinnor och den bilden kommer inte att förändras nämnvärt fram till år 2020. Under den senaste tioårsperioden har antalet sjukgymnaster ökat med cirka 1 500 personer. I vissa regioner är det i dag brist på yrkeserfarna sjukgymnaster medan det på utbildningsorterna är konkurrens om jobben.

Ökad efterfrågan, risk för brist

Behovet av sjukgymnaster väntas öka till följd av ett ökat antal äldre samt en ökad satsning på förebyggande hälsovård och på rehabilitering av långtidssjuka. I vilken utsträckning dessa behov kommer att realiseras beror på ekonomi och prioriteringar inom kommuner och landsting. Efterfrågan på sjukgymnaster beräknas öka i något större utsträckning än tillgången, om dagens dimensionering av utbildningen inte förändras.

Sjuksköterskor

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	7	9	12
Kvinnor	93	91	88

De vanligaste yrkena 2004

Sjuksköterskor	50
Barnmorskor; sjuksköterskor m särsk kompetens	26
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	4
Sjuksköterskor	54
Barnmorskor; sjuksköterskor m särsk kompetens	34
Vård- och omsorgspersonal	2

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	38	40
Kort eftergymnasial utbildning	57	57
Gymnasiekompetens	4	4
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Brist på sjuksköterskor med specialistkompetens

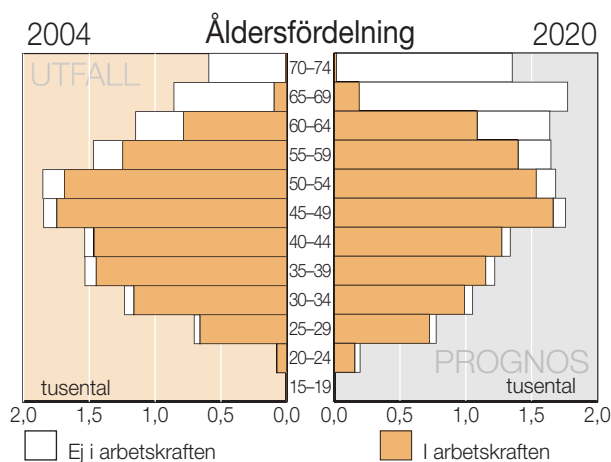
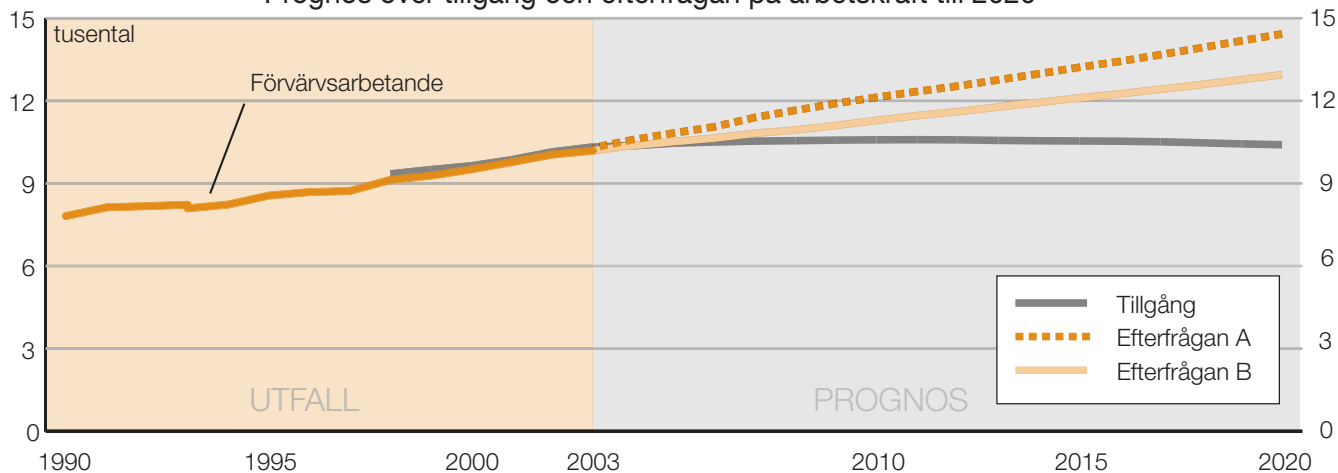
Idag finns det drygt 105 000 förvävsarbetande med sjuksköterskeexamen, vilket är en ökning med 15 000 på tio år. Drygt 70 procent arbetar inom hälso- och sjukvården medan tio procent arbetar inom äldre- och handikappomsorgen. Ungefär en fjärdedel av sjuksköterskorna är specialistutbildade. I dag råder det balans mellan tillgång och efterfrågan på yrkeserfarna sjuksköterskor utan specialistkompetens medan det råder brist på specialistutbildade sjuksköterskor. Nio av tio med sjuksköterskeexamen är kvinnor. Andelen män har dock ökat något och förväntas öka ytterligare något. Deras andel torde dock fortsätta att vara mycket låg.

Ökad efterfrågan

Fram till år 2020 kommer närmare 40 procent av dem som idag är verksamma som sjuksköterskor att gå i pension. Under samma tid bedöms efterfrågan på sjuksköterskor öka med mellan 30 000 och 40 000. Inte minst inom kommunernas äldreomsorg bedöms efterfrågan öka på grund av en åldrande befolkning. Till detta kommer att nya metoder och ny teknik inom sjukvården kräver högre kompetens och ett ytterligare ökat behov av specialistutbildade sjuksköterskor. Det betyder att det finns risk för brist på sjuksköterskor på längre sikt, inte minst på specialistutbildade sjuksköterskor.

Social omsorgsutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	9	9	9
Kvinnor	91	91	91

De vanligaste yrkena 2004

Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	20
Chefer för mindre företag och enheter	15
Psykologer, socialsekreterare m.fl.	12
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	28
Chefer för mindre företag och enheter	19
Vård- och omsorgspersonal	12

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	54	50
Kort eftergymnasial utbildning	28	33
Gymnasiekompetens	17	16
Inga utbildningskrav	1	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Arbete inom vård och omsorg

Antalet förvärvsarbetande med social omsorgsutbildning eller motsvarande äldre utbildning är idag cirka 10 000. Hälften av dem arbetar inom vård och omsorg och ytterligare 20 procent inom offentlig förvaltning. Utbildningen har i dag två olika inriktningar, äldre- och handikappomsorg och socialpedagogiskt behandlingsarbete. Det vanligaste yrket för både män och kvinnor är behandlingsassistent. Jämfört med andra högskoleutbildningar är det en relativt stor andel som arbetar inom yrken som endast kräver kompetens motsvarande gymnasial utbildning.

Antalet nybörjare till den sociala omsorgsutbildningen har under de senaste åren minskat markant. En bidragande orsak är att ett antal lärosäten slutat ge denna utbildning och i stället integrerat utbildningen i socionomutbildningen. I den översyn av social omsorgsutbildning och socionomutbildning som Högskoleverket gjorde 2003 föreslås en sammanslagning av utbildningarna. Utbildningarna har blivit mer likartade och deras arbetsmarknader överlappar varandra alltmer. Den nya utbildningen föreslås leda till yrkestiteln socionom.

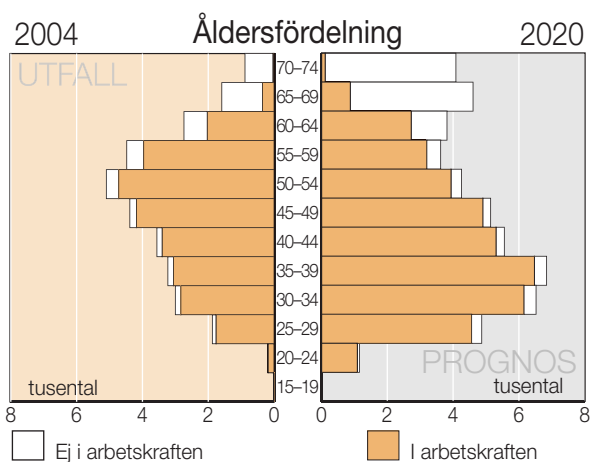
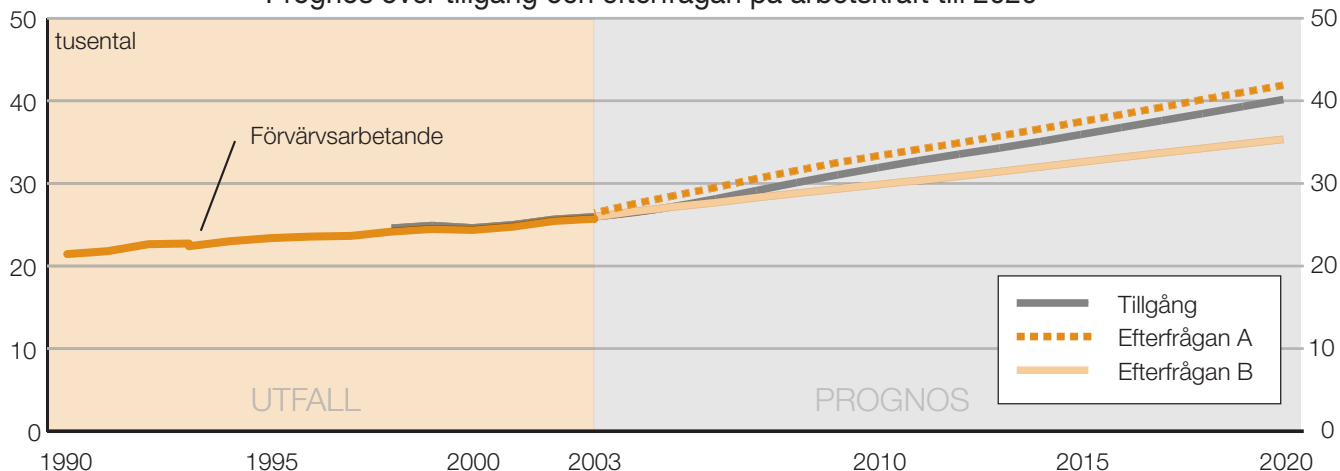
Ökad efterfrågan

Arbetsmarknadens efterfrågan på arbetskraft med denna typ av utbildning kommer att öka fram till 2020 genom att befolkningen blir allt äldre.

Under samma tidsperiod kommer närmare 40 procent av dem som har denna utbildning i dag att gå i pension. Med nuvarande utbildningsdimensionering leder detta till brist på personer med utbildning inom social omsorg. Då den sociala omsorgsutbildningen i allt större utsträckning integrerats i socionomutbildningen kommer dock rekryteringsbasen till de arbeten som utförs av socialt omsorgsutbildade att vara större än vad prognosen ger.

Socionomer







Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	25	21	15
Kvinnor	75	79	85

De vanligaste yrkena 2004

 Socialsekreterare, psykologer, m.fl.	45
 Administratörer i offentlig förvaltning	10
 Drift- och verksamhetschefer	6
 Socialsekreterare, psykologer, m.fl.	68
 Administratörer i offentlig förvaltning	5
 Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	4

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	84	86
Kort eftergymnasial utbildning	11	9
Gymnasiekompetens	5	4
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Kommunerna största arbetsgivaren

Idag finns det drygt 25 000 förvävsarbetande med socionomexamen, vilket är cirka 3 000 fler än för tio år sedan. Åtta av tio med denna utbildning är kvinnor. Socionomer arbetar ofta som socialsekreterare. Andra återfinns bland annat i skolor, inom kommunal familjerådgivning, som fältassistenter och inom övrig vård och omsorg (t.ex. servicehus, gruppboende för utvecklingsstörda). Rehabilitering och personalfrågor är några områden dit alltfler socionomer rekryteras. Drygt 70 procent av socionomerna arbetar i kommuner och landsting. Medelåldern bland socionomerna är i dag relativt hög och fram till år 2020 kommer drygt 40 procent av dem att gå i pension.

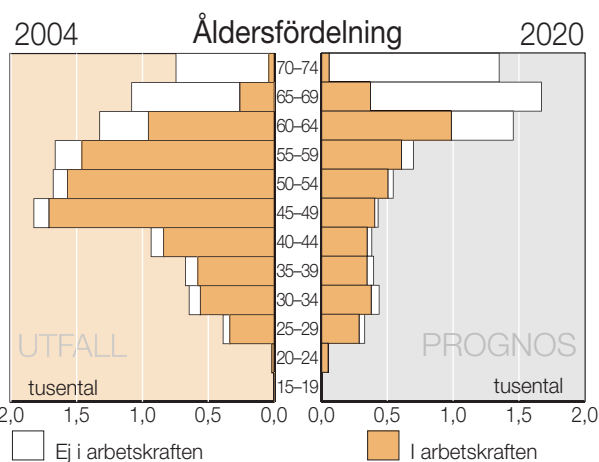
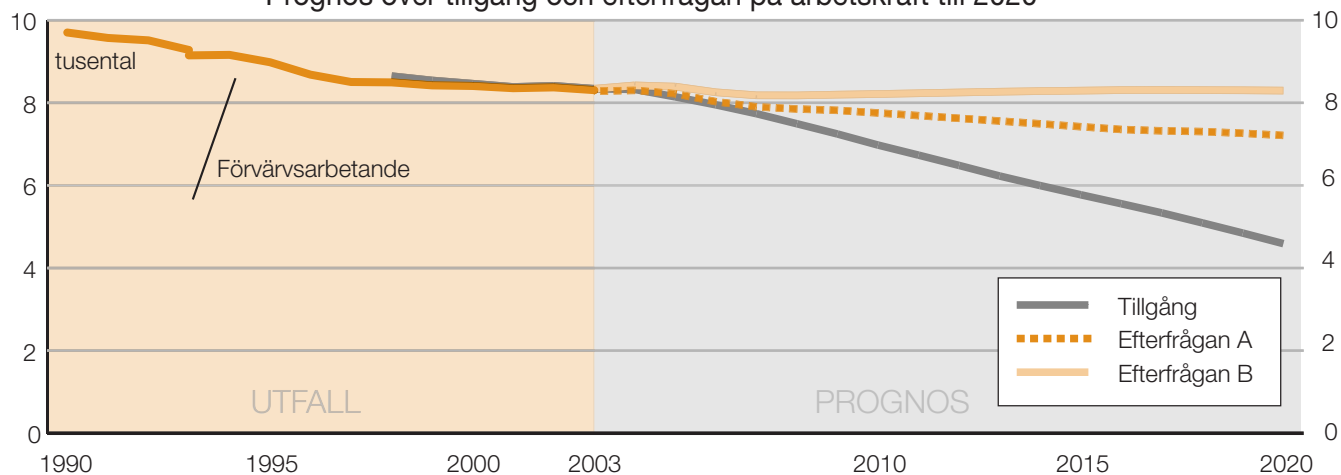
En balanserad situation

Under den senaste femårsperioden har antalet antagna på socionomutbildningen ökat med cirka 50 procent. Detta innebär att åldersstrukturen bland socionomerna kommer att ändras radikalt fram till 2020 och att vi om 15 år kommer att ha en förhållandevis låg medelålder bland socionomerna. Med dagens dimensionering av socionomutbildningen kommer antalet socionomer fram till år 2020 att öka med i snitt cirka 850 personer per år, trots stora pensionsavgångar. Det är en starkare ökning än någonsin tidigare. En bidragande orsak till den kraftiga ökningen är att ett antal lärosäten integrerat den sociala omsorgsutbildningen i socionomutbildningen.

Efterfrågan på socionomer förväntas framför allt öka inom offentlig förvaltning och inom övrig vård och omsorg. Totalt sett beräknas efterfrågan öka i ungefär samma omfattning som tillgången, vilket innebär att det kommer att råda relativt god balans mellan tillgång och efterfrågan på socionomer under prognosperioden.

Tandläkare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	59	54	42
Kvinnor	41	46	58

De vanligaste yrkena 2004

Hälsa- och sjukvårdsspecialister	83
Universitets- och högskollärare	5
Tull-, taxerings- och socialförsäkringstjänstemän	2
Hälsa- och sjukvårdsspecialister	88
Universitets- och högskollärare	3
Vård- och omsorgspersonal	1

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	95	96
Kort eftergymnasial utbildning	3	2
Gymnasiekompetens	2	2
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Allt större andel kvinnor

I dag finns det drygt 8 000 förvärsarbetande med tandläkarutbildning, vilket är cirka 1 500 färre än för femton år sedan. Det stora flertalet är verksamma som tandläkare medan en liten andel arbetar som universitets- och högskollärare. Drygt hälften av tandläkarkåren är privatpraktiserande. 1990 var tre av fem personer med tandläkarexamen män, år 2020 beräknas däremot tre av fem vara kvinnor. Det råder i dag brist på såväl yrkeserfarna som nyexaminerade tandläkare.

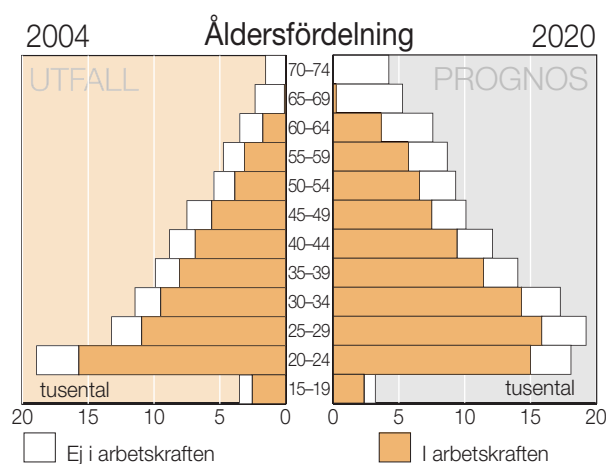
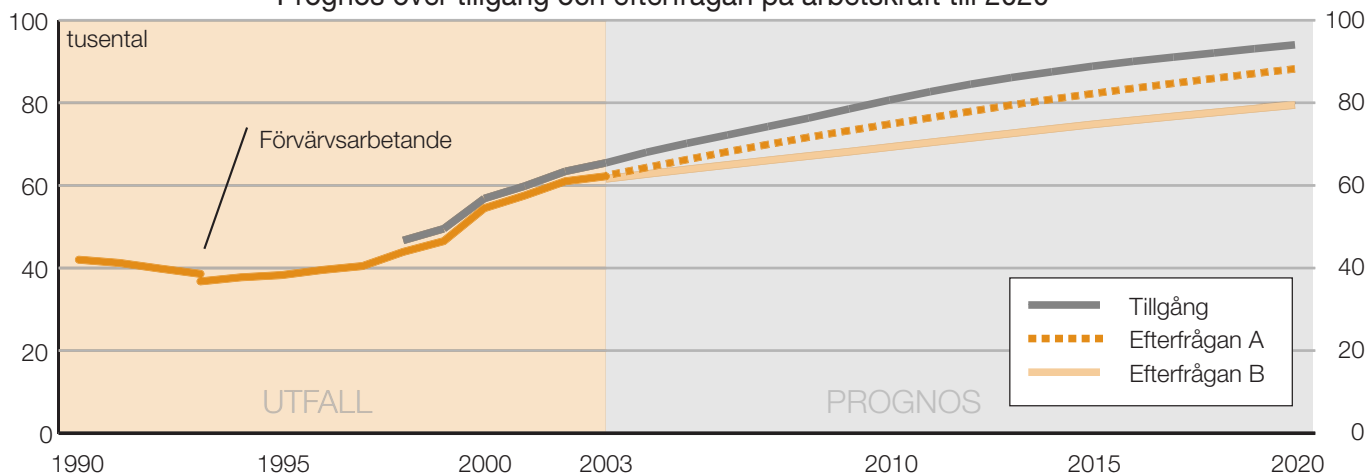
Halverad tandläkarkår?

Stora pensionsavgångar är att vänta inom tandläkarkåren de närmaste femton åren eftersom över hälften är 50 år eller äldre idag. Dessutom finns det en betydande utflyttning av tandläkare till andra länder. Med dagens examination, inklusive det förslag till ökad dimensionering som finns i budgetpropositionen 2005, innebär det ändå att tillgången på tandläkare beräknas sjunka till cirka 4 600 personer år 2020. Efterfrågan på tandläkare bedöms ligga kvar på ungefär samma nivå som i dag. Efterfrågan på denna utbildningsgrupp är dock svår att förutsäga då den delvis är avhängig politiska beslut kring finansieringen av tandvårdskostnaderna. En generösare tandvårdsförsäkring än den vi har i dag ökar efterfrågan på tandvård.

Om den framtida dimensioneringen av utbildningen stannar vid det förslag som lagts i budgetpropositionen 2005 och utflyttningen av tandläkare till andra länder inte minskar kommer bristen på tandläkare att öka kraftigt fram till år 2020. Även om utflyttningen till andra länder minskar, så att nettomigrationen blir noll över hela prognosperioden, blir bristen ändå betydande. Tillskottet skulle enbart ge ytterligare cirka 1 500 tandläkare år 2020.

Hotell- och restaurangutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	33	39	42
Kvinnor	67	61	58

De vanligaste yrkena 2004

Storhushålls- och restaurangpersonal	20
Köks- och restaurangbiträden	17
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	6
Storhushålls- och restaurangpersonal	21
Köks- och restaurangbiträden	21
Vård- och omsorgspersonal	17

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	9	3
Kort eftergymnasial utbildning	7	4
Gymnasiekompetens	61	64
Inga utbildningskrav	23	28

För mer information – läs sidorna 78–79 "Så redovisas resultaten"

Serviceinriktat arbete

Efter utbildning på hotell- och restaurangprogrammet kan man få arbete som t.ex. kock, servitris/servitör, receptionist eller bartender. Var femte med denna utbildning har arbete som storhushålls- och restaurangpersonal. Nästan lika många arbetar som köks- och restaurangbiträden. Runt 60 procent bland såväl kvinnor som män har yrken där kravet är gymnasiekompetens. Ungefär var fjärde arbetar i yrken där inga utbildningskrav finns. Hotell- och restaurangnäringen är känslig för konjunkturförändringar och politiska beslut. Faktorer som inverkar är bl.a. om turismen ökar eller minskar, förändringar i utskänkningstillstånd m.m. Ökande bokning via Internet har redan påverkat arbetet i hotellreceptionerna.

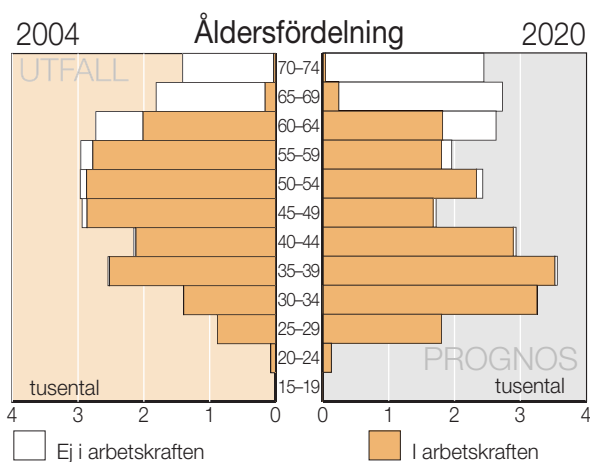
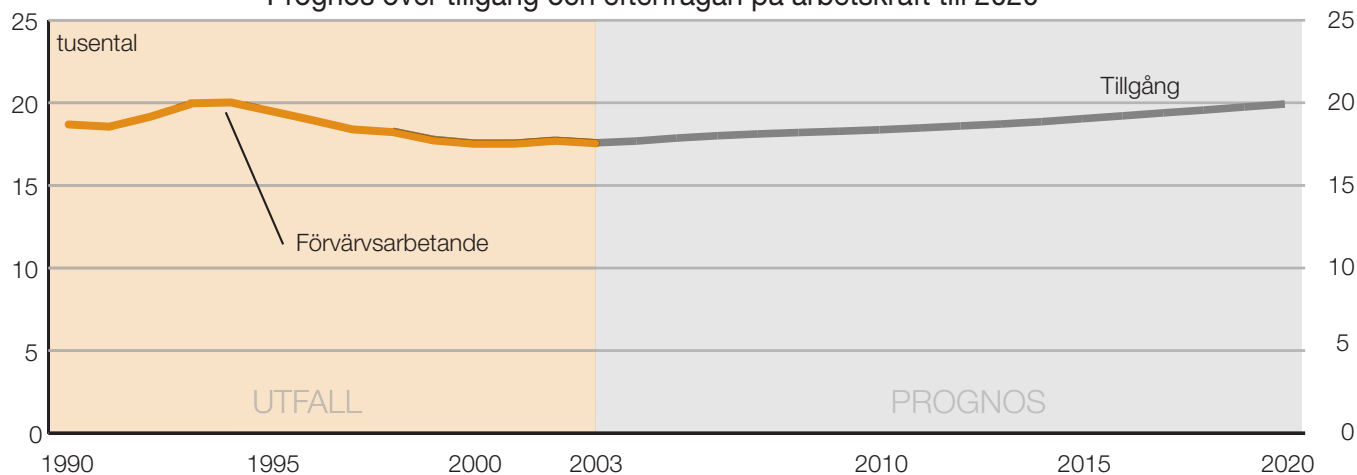
För samtliga dessa inriktningar finns påbyggnadsutbildningar inom komvux och inom kvalificerad yrkesutbildning på eftergymnasial nivå (KY). Numera finns det även utbildningar på högskolenivå som är två till tre år långa.

Många unga – överskottet kvarstår

Idag finns det drygt 62 000 förvärsarbetade med hotell- och restaurangutbildning. Många är unga, nära 60 procent är under 35 år. De flesta är kvinnor. Andelen män förväntas dock öka något fram till år 2020. Flera arbeten är säsongsbetonade. En relativt hög andel är hel- eller deltidsarbetslösa. Enligt våra beräkningar blir överskottet på personer med hotell- och restaurangutbildning allt större under prognosperioden. Efterfrågeökningen beror i första hand på att personer med hotell- och restaurangutbildning ersätter personer med folk- och grundskola inom hotell- och restaurangnäringen. Den stora tillgången har tvingat många att ta de jobb som funnits att få. En stor andel kvinnor med hotell- och restaurangutbildning arbetar som vård- och omsorgspersonal.

Poliser

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Könsfördelningen, %

	1990	2004	2020
Män	89	84	71
Kvinnor	11	16	29

De vanligaste yrkena 2004

Poliser	89
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	1
Administratörer i offentlig förvaltning	1
Poliser	89
Administratörer i offentlig förvaltning	2
Redovisningsekonomer, admin assistenter m.fl.	1

Arbetets kvalifikationskrav 2003, %

	Män	Kvinnor
Lång eftergymnasial utbildning	4	4
Kort eftergymnasial utbildning	93	92
Gymnasiekompetens	2	4
Inga utbildningskrav	0	0

För mer information – läs sidorna
78–79 "Så redovisas resultaten"

Bekämpa brottslighet och skapa trygghet

Polisutbildning anordnas på tre orter; vid Polishögskolan i Solna samt vid universiteten i Umeå och Växjö. Därutöver finns även teoretisk undervisning på distans. Utbildningen omfattar 2 års heltidsstudier och därefter vidtar en handledd praktisk utbildning vid en polismyndighet. Sedan 1998 finns en polismyndighet i varje län. Varje år påbörjar cirka 1 000 personer polisutbildningen av vilka 40 procent är kvinnor och cirka 17 procent har annan etnisk bakgrund än svensk. Urvalsprocessen innefattar såväl hänsyn till betyg som resultat av fysiska prov och medicinska tester samt intervjuer.

Polisens verksamhet sker i samverkan med andra myndigheter och organisationer, såsom Migrationsverket, Tullverket, Brottsofferjouren m.fl. Men samverkan sker även med internationella organ t.ex. genom bilaterala avtal med andra länder angående narkotikasmuggling. Sveriges anslutning till Schengenavtalet 2001 har inneburit en stor förändring i polisens internationella verksamhet. Ökande gränsöverskridande brottslighet, terroristattacker m.m. bidrar till att det internationella samarbetet också påverkar det nationella polisarbetet.

Räcker tillgången för att täcka vakanserna?

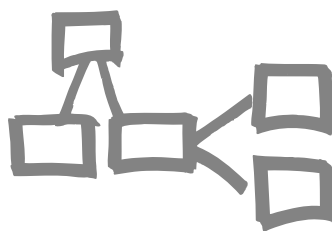
I dag finns cirka 17 500 förvärvsarbetande poliser. Knappt var femte är kvinna. Nästan varannan polis är över 50 år. De senaste åren har antalet utbildningsplatser ökat kraftigt. Drygt 500 antas per termin, vilket gör att tillgången på poliser kommer att öka trots stor pensionsavgång. Budgetpropositionen för år 2006 innehåller förslag om ökade medel till polisverksamheten. Detta kan bl.a. innebära att nuvarande vakanser kommer att kunna besättas. Hur efterfrågan på poliser kommer att utveckla sig på lång sikt är helt beroende av vilka resurser som avsätts för polisverksamheten.



Bilagor

Bilaga 1	Modellerna.....	137
Bilaga 2	Utbildningsgrupper.....	144
Bilaga 3	Näringsgrensindelning.....	149
Bilaga 4	Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK).....	150

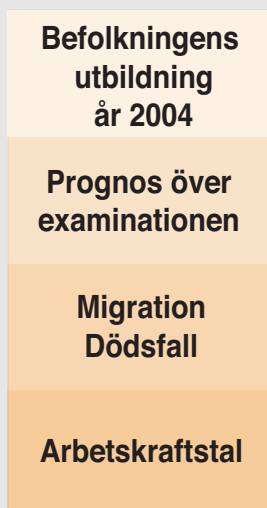




Modellerna

Princip för beräkningarna

TILLGÅNG



Utbildning

A
B
C
D
.
etc
.
.



EFTERFRÅGAN

Utbildning

A
B
C
D
.
etc
.
.



- 97 utbildningsgrupper
- 48 näringsgrenar
- Omfattar åldrarna 16–74 år
- Prognos till år 2020

Beräkningarna av den framtida *tillgången* på utbildningskategorier av olika slag utgår från uppgifter från SCB:s register över befolkningens utbildning år 2004. Till dessa uppgifter läggs en prognos över antalet avgångna/examinerade i olika former av utbildning och en prognos över invandringen. Tillgången minskar genom utvandring och dödsfall. Tillgången för *arbetsmarknaden* beräknas genom att den totala tillgången multipliceras med s.k. arbetskraftstal, dvs. andelen av respektive utbildningsgrupp (fördelad på kön och ålder) som tillhör arbetskraften.

Den på så vis beräknade tillgången för arbetsmarknaden jämförs med en beräknad *efterfrågan* på olika utbildningskategorier. Efterfrågeberäkningarna grundas på en befolknings- och arbetskraftsprognos, som tillsammans med en ekonomisk framtidsbedömning ger efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar. Slutligen görs antaganden om hur utbildningskraven i olika näringsgrenar kommer att förändras. På denna punkt görs två alternativa antaganden. Båda grundas på hur utbildningsnivån och inriktningen hos de förvärvsarbetande förändrats sedan 1990.

Efterfrågan på utbildade

Beräkningsmodellen

Beräkningarna av den framtida efterfrågan på olika utbildningskategorier startar med en befolknings- och arbetskraftsprognos och en bedömning av den framtida ekonomiska utvecklingen. Detta tillsammans ger den totala efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar. Därefter görs antaganden om hur utbildningsstrukturen per näringsgren kommer att förändras. De olika stegen i beräkningarna framgår översiktligt av figuren nedan.

- *I steg 1* sammanställs uppgifter från SCB:s senaste befolkningsprognos med en prognos över utvecklingen av arbetskraftsdeltagandet i olika åldrar för män och kvinnor, vilket tillsammans ger en prognos över hela arbetskraftens storlek. Genom att göra ett antagande om arbetslösheten får man sedan antalet sysselsatta totalt.
- *I steg 2* görs kalkyler över den ekonomiska utvecklingen, som baseras på den senaste långtidsutredningen (LU 2003/04). Det totala antalet sysselsatta utgör en av *förutsättningarna* i dessa beräkningar.
- Resultatet av de beräkningar och sammanställningar som görs i steg 1 och 2 ger *i steg 3* ett beräknat antal sysselsatta i 48 olika näringsgrenar fram till år 2020.
- *I steg 4* görs antaganden per näringsgren om de sysselsattas framtida fördelning efter utbildning, grundade på de förändringar som skedde under perioden 1990-2002.

- *I steg 5 och 6* beräknas antalet sysselsatta fördelade på utbildning, dels per näringsgren, dels totalt för hela arbetsmarknaden.

Observera, att det totala antalet sysselsatta således är baserat på antaganden om arbetskraftsdeltagandet i olika åldrar och ett schablonantagande om arbetslösheten. Sysselsättningsutvecklingen totalt är alltså *inte* ett resultat av bedömningar av efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar och verksamheter. Fördelning av de sysselsatta på näringsgrenar är i stället en, med ett antal givna förutsättningar som grund, *optimal fördelning* av ett givet totalt antal sysselsatta.

Beräkningarnas omfattning

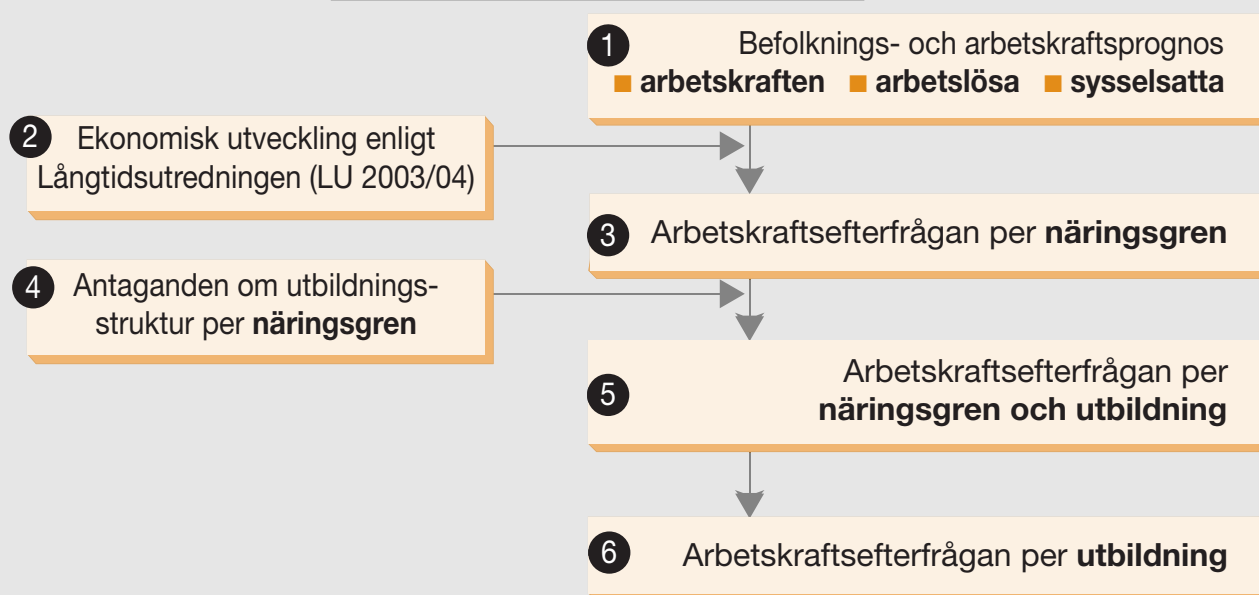
Prognosen sträcker sig till år 2020. Beräkningarna av den framtida arbetskraftens storlek och av antalet sysselsatta totalt görs med uppdelning på kön och sju åldersklasser (16-19, 20-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-59 och 60-64). De sysselsatta fördelas på 48 näringsgrenar (se bilaga 3). För varje näringsgren görs antaganden om de förvärvsarbetandes fördelning efter utbildning i 97 kategorier (se bilaga 2). Resultaten redovisas dock inte så finfördelat, utan för drygt 50 utbildningsgrupper.

Det statistiska underlaget

Prognosen över den totala tillgången på arbetskraft och antalet sysselsatta grundar sig på SCB:s senaste befolkningsprognos och statistik från SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU). Fördelningen av de sysselsatta

Efterfrågan på utbildade

Modell för beräkningarna



på näringsgrenar är däremot hämtad från SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS), som är en totalräknad statistik där arbetsgivarnas kontrolluppgifter utgör den viktigaste källan. AKU och RAMS ger inte helt samstämmiga resultat. Därför har prognosen över den totala sysselsättningen (uttryckt i AKU-termer) räknats om för att stämma med den totala sysselsättningen (antalet förvärvsarbetande) enligt RAMS.

Antagandena om vilken utbildning de förvärvsarbetande i olika näringsgrenar bör ha i framtiden grundar sig på statistik från en sambearbetning av SCB:s register över befolkningens utbildning (UREG) respektive sysselsättning (RAMS) för åren 1990–2002.

Förutsättningar och antaganden i stora drag

Befolknings- och arbetskraftsprognosen

Befolkningsutvecklingen är det som ytterst bestämmer tillgången på arbetskraft. Genom antaganden om den framtida fruktsamheten, dödligheten och in- och utvandringen ger befolkningsprognosen en bild av hur befolkningens storlek och åldersfördelning kan komma att utvecklas. Antaganden om andelen kvinnor respektive män i olika åldrar som kommer att tillhöra arbetskraften och om arbetslöshetens nivå ger i nästa steg det framtida antalet sysselsatta. – Dessa antaganden och de resultat de ger redovisas i avsnitten *Befolkningen* respektive *Arbetskraften*.

I mycket korta drag bygger befolkningsprognosen på att antalet födda barn per kvinna kommer att stiga till 1,85, att invandringsnettot de närmast åren stiger till cirka 30 000 per år för att sedan gradvis minska till cirka 24 000 år 2020, och att livslängden fortsätter att öka, något snabbare för män än för kvinnor. I arbetskraftsprognosen förutsätts att det relativa arbetskraftsdeltagandet ökar något i jämförelse med år 2004 och att arbetslösheten blir lika med genomsnittet för de senaste fem åren.

Den ekonomiska utvecklingen

Nästa steg i beräkningarna består i att göra bedömningar av den framtida efterfrågan på arbetskraft per näringsgren. Utgångspunkten för detta beräkningssteg är som nämnts ovan utvecklingen av det totala antalet sysselsatta enligt arbetskraftsprognosen.

Näringsgrensprognosen grundar sig på den senaste långtidsutredningens (LU 2003/04) bedömningar av den ekonomiska utvecklingen i stort och hur arbetskraftsefterfrågan kommer att utvecklas med fördelning på ett fåtal större sektorer av arbetsmarknaden. Dessa sektorer har vi brutit ned på ett större antal näringsgrenar utifrån de trender som har kunnat observeras. Efterfrågan på arbetskraft i den offentliga sektorn har beräknats utifrån befolkningsutvecklingen i de åldersgrupper som utnyttjar de tjänster som den offentliga sektorns olika delar erbjuder.

Långtidsutredningens bedömningar grundar sig på beräkningar gjorda med ekonometriska modeller, där antaganden om världshandelns utveckling, Sveriges andelar av världshandelns och produktivitetsutvecklingen i olika näringsgrenar är viktiga faktorer.

Utbildningskraven

Statistiken över arbetskraftens utbildning visar att det vanligtvis inte finns några enkla samband mellan näringsgren och utbildning. Personer med mycket olika utbildningar, både vad gäller nivå och inriktning, arbetar ofta inom samma näringsgren. Detta beror både på att de flesta näringsgrenar omfattar arbetsuppgifter med olika kompetenskrav och på att det inte är helt ovanligt att personer har andra arbetsuppgifter än deras utbildning egentligen är avsedd för. Samtidigt är det stora skillnader i både utbildningens nivå och inriktning mellan yngre och äldre trots att de kanske har likadana arbetsuppgifter. Detta är en följd av utbildningsexpansionen under de senaste decennierna och av att arbetslivserfarenhet ofta kan ersätta formell skolutbildning.

Trots de oklara sambanden mellan utbildning och näringsgren finns ändå en påtaglig regelbundenhet i de förändringar som skett i arbetskraftens utbildningsstruktur i olika näringsgrenar, vilket gör det meningsfullt att utnyttja dessa förändringar som underlag för framtidsbedömningar.

Två alternativa antaganden har gjorts om de framtida utbildningskraven. I det ena alternativet (A) har vi förutsatt att utbildningsstrukturen hos arbetskraften i varje näringsgren kommer att förändras i samma takt som under perioden 1990–2002. I det andra alternativet (B) har vi antagit att förändringstakten blir hälften så snabb som under denna period. I vissa fall har vi av speciella skäl frångått denna principiella ansats. Dessa avsteg och skälen för dem berörs i avsnittet *Efterfrågan på utbildade*.

Vi beräknar även efterfrågan på en utbildningsgrupp som vi här benämner "20-poängare". Denna grupp utgörs av personer som har avlagt minst 20 högskolepoäng men (ännu) inte hel examen. Efterfrågan på 20-poängare per näringsgren under prognosperioden antas utgöra samma andel av samtliga sysselsatta i näringsgrenen som år 2002.

Tiden sedan 1990 kan i stort betraktas som "arbetsgivarnas marknad", eftersom utbudet av arbetskraft totalt sett varit avsevärt större än den totala efterfrågan. Detta ledde till att arbetsgivarna, något förenklat uttryckt, kunde välja den arbetskraft de helst ville ha, och kanske ibland ställde högre krav på utbildning än vad arbetsuppgifterna i sig egentligen krävde. Genom att även räkna på ett alternativ med halverad förändringstakt illustreras vad en framtida mer "normal" situation på arbetsmarknaden skulle kunna innebära för efterfrågan på arbetskraft av olika utbildningskategorier.

Tillgången på utbildade

Beräkningsmodellen

Beräkningen av befolkningens framtida utbildningsstruktur utgår från uppgifter ur SCB:s register över befolkningens utbildning år 2004 och från SCB:s befolkningsprognos från 2005. Framskrivning görs stegvis ett år i taget t.o.m. 2020 och omfattar alla i åldern 16-74 år. Beräkningarna görs genomgående med fördelning på kön och ålder i 1-årsklasser. De olika beräkningsstegen framgår översiktligt av figuren nedan. För jämförelse med resultaten av den beräknade efterfrågan på utbildade beräknas också antalet inom de olika utbildningsgrupperna som ingår i arbetskraften. Nedan beskrivs beräkningsgången i korthet.

- Genom att multiplicera befolkningen fördelad efter utbildning år 2004 (1) med överlevnadssannolikheter (2) får man antalet överlevande till år 2005 (3), fördelade efter den utbildning de hade 2004.

- Till detta antal läggs antalet examinerade under det kommande året (4), med fördelning på de utbildningar de genomgått, samtidigt som man drar bort dem från den utbildning de hade 2004 (5).
- Hänsyn tas även till effekten av in- och utvandring (6).
- Resultatet av detta blir befolkningens utbildning år 2005 (7).
- Genom multiplikation med relativa arbetskraftstal (8) erhålls tillgången för arbetsmarknaden år 2005 (9).

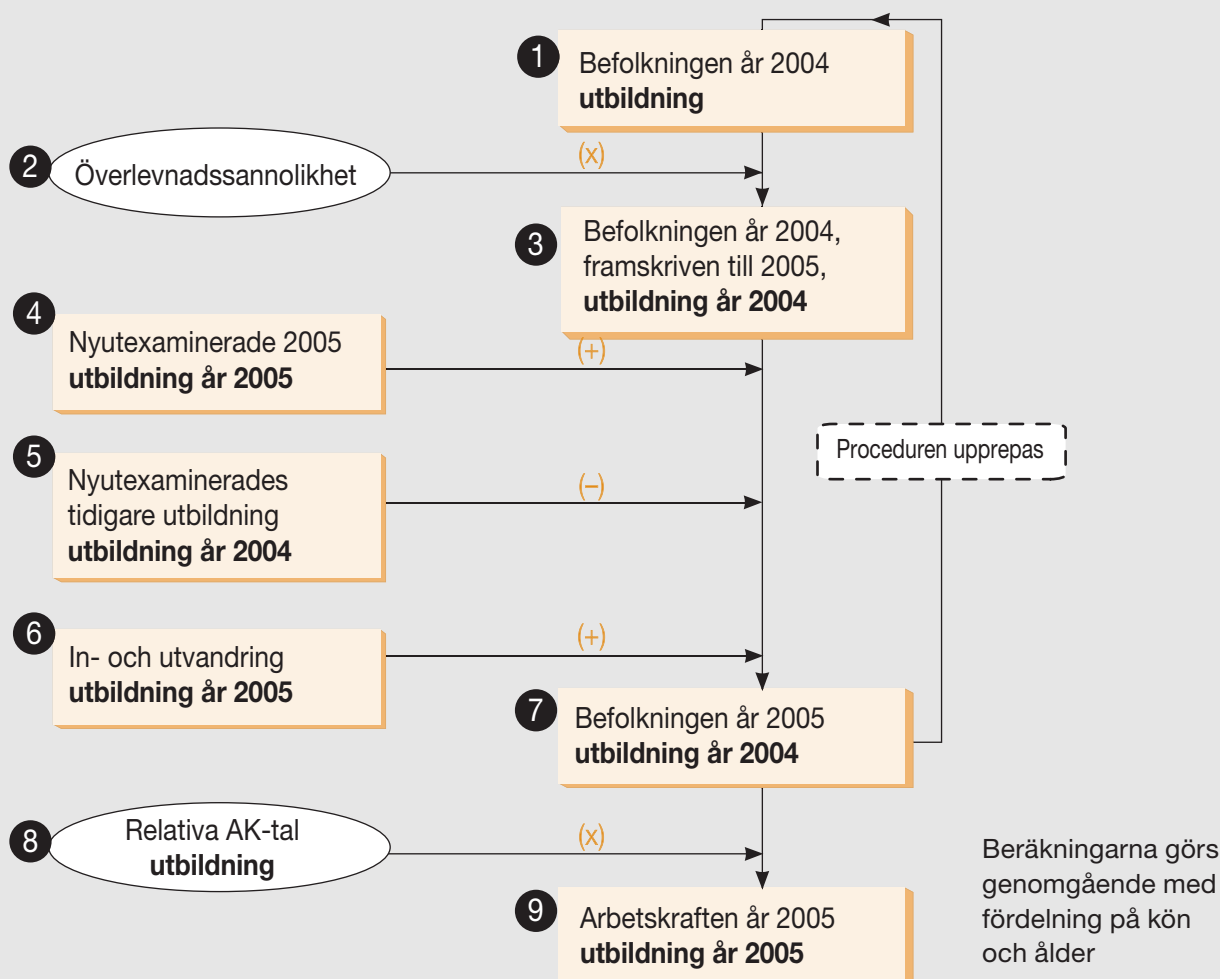
Beräkningen upprepas sedan för ett år i taget fram till år 2020.

Beräkningarnas omfattning

Beräkningarna över den framtida examinationen omfattar i princip alla former av utbildning, med undantag av personalutbildning och studiecirkelverksamhet.

Tillgång på utbildade

Modell för beräkningarna



Undantagna är också sådana utbildningar i privat regi som inte berättigar de studerande till studiemedel. Skälet till att dessa är undantagna är att statistik saknas, eftersom sådana utbildningsanordnare inte har skyldighet att rapportera om sin verksamhet till SCB. Det finns också ett relativt litet antal utbildningar där studiemedel utgår, men där anordnaren inte heller är skyldig att lämna statistik till SCB. I dessa fall kan statistikens täckningsgrad vara bristfällig, men den underskattning detta innebär har mycket marginell effekt på slutresultatet av beräkningarna.

Det statistiska underlaget

Underlaget för beräkningarna utgörs i första hand av den löpande statistiken över nybörjare och examinerade i gymnasieskola, högskola och annan gymnasial och eftergymnasial utbildning. Därutöver har gjorts ett antal specialbearbetningar av olika register som ligger till grund för den officiella statistiken.

- En sambearbetning av SCB:s register över befolkningens utbildning (UREG) respektive sysselsättning (RAMS) ger uppgifter om bl.a. befolkningens utbildning startåret, om andelen som ingår i arbetskraften och om hur många män respektive kvinnor som vidareutbildar sig från ett år till nästa. Det sistnämnda behövs för att dra bort de nyexaminerade från den utbildningsgrupp de tidigare tillhörde.
- Registret över befolkningens utbildning ger dessutom för vissa former av utbildning grund för uppskattningar av det årliga antalet examinerade.
- Bearbetningar av högskoleregistret (innehållande nybörjare, registrerade och examinerade i högskolan) ger bl.a. uppgifter om hur stor del som tar ut mer än en examen, uppgifter som behövs för att räkna fram antalet examinerade *personer*.

Förutsättningar och antaganden i grova drag

Gymnasieskolan

Antalet elever i årskurs 1 i relation till antalet 16-åringar, *gymnasiefrekvensen*, antas förbli detsamma som genomsnittet för de två senaste läsåren (2002/03 och 2003/04) under hela prognosperioden. Elevernas fördelning på program har även den antagits förbli detsamma som genomsnittet för dessa båda läsår.

Antalet avgångna från gymnasieskolan har i statistiken och prognosen fördelats på två kategorier, dels sådana som fått slutbetyg, dels sådana som inte fått slutbetyg men som har deltagit i undervisningen i en omfattning som gör att de bör betraktas som gymnasieutbildade.

Den senare kategorin kan få ett s.k. samlat betygsdokument över sina prestationer. För att i registret över befolkningens utbildning (UREG) räknas som gymnasieutbildad måste man ha klarat av kurser motsvarande minst ett års studier. Det stora flertalet har betydligt

mer meriter än så. Av dem som gick i sista årskursen höstterminen 2003 och som inte fick slutbetyg 2004, totalt cirka 11 400 elever, hade nära 70 procent betygsatta kurser motsvarande tre års studier, ytterligare cirka 25 procent kurser motsvarande två års studier och endast 5 procent kurser motsvarande mindre än två års studier.

Med *examensfrekvensen* i gymnasieskolan avses här antalet elever som fått slutbetyg ett givet år dividerat med antalet elever i första årskursen tre år tidigare. I beräkningarna har examensfrekvensen antagits bli lika med genomsnittet för de två senaste läsåren. Andelen som får *samlat betygsdokument* beräknas på samma sätt som examensfrekvensen. Genomsnittsfrekvensen för de två senaste läsåren har legat till grund för beräkningarna.

Vid beräkningen av den framtida tillgången på arbetskraft av olika utbildningskategorier har vi valt att lägga samman de båda ovan beskrivna kategorierna. Skälet till detta är att vi ansett det rimligast att betrakta dem som gått alla tre årskurserna och som har genomgått kurser omfattande minst ett års studier som gymnasieutbildade även om de inte fått slutbetyg, och inte som endast grundskoleutbildade. Att hålla isär de båda kategorierna skulle innebära att vi fick ytterligare ett 20-tal kategorier att räkna med; även de med samlat betygsdokument är ju fördelade på olika inriktningar.

Högskolan

Antalet *nybörjare* – programnybörjare på program som leder till yrkesexamen respektive högskolenybörjare fördelade på ämnesgrupper – har i ett basalternativ antagits förbli detsamma som läsåret 2003/04. I ett annat alternativ har befolkningsutvecklingen antagits komma att slå igenom på antalet nybörjare. Detta alternativ innebär något färre nybörjare under de närmaste två-tre åren och från 2015 fram till slutet av prognosperioden än under det senaste läsåret, men fler nybörjare under en period däremellan.

Observera, att det är det först nämnda alternativet som ligger till grund för den beräkning av den framtida tillgången på olika utbildningskategorier i befolkningen som redovisas i denna rapport. De båda alternativen ger så pass lika resultat på lång sikt (till 2020) att vi valt att bara presentera ett av dem.

Antagandena om *examensfrekvenser* på olika *yrkesexamensprogram* baseras dels på uppföljningar av olika årgångar av programnybörjare, dels på en serie av enkla kvoter mellan antalet examinerade olika läsår och antalet nybörjare ett, i förhållande till utbildningens normala längd, "lämpligt" antal år tillbaka i tiden.

Beräkningen av antalet personer med *generell examen* (högskole-, kandidat- eller magisterexamen) är mer schabloniserad och därmed osäkrare, bl.a. därför att det är tämligen vanligt att en och samma person avlägger mer än en examen. Dessutom kan en generell examen

många gånger även avläggas på de program som normalt leder fram till en yrkesexamen (i de fall en person avlägger både en generell examen och en yrkesexamen prioriteras den sistnämnda). Vidare finns ingen klar och avgränsad grupp nybörjare att relatera de examinerade till.

Givet dessa förutsättningar har examensfrekvensen uppskattats genom att antalet personer som avlägger generella examina, fördelade efter inriktning, relaterats till antalet högskolenybörjare i "lämpliga" ämnesgrupper ett "lämpligt" antal år tillbaka i tiden.

Vi beräknar även hur många som varje läsår kommer att avlägga *minst 20 högskolepoäng* men (ännu) inte hel examen. Numera inrapporterar nästan alla universitet och högskolor varje läsår uppgift om avlagda poäng, men det är först de senaste åren som uppgifterna fått sådan kvalitet att man kunnat ackumulera de poäng som en individ avlägger under sin studietid. I Svensk utbildningsnomenklatur (SUN) och därmed i SCB:s register över befolkningens utbildning delar man upp de ännu inte examinerade efter studieinriktning och i tre nivåer: minst 20 poäng men inte 80, 80 poäng men inte 120 samt 120 poäng eller mer. I prognosen görs dock ingen nivåindelning.

Antalet "examinerade 20-poängare" under ett läsår har beräknats som en andel av det sammanlagda antalet högskolenybörjare under de senaste tre läsåren, med fördelning efter ämnesinriktning. Denna andel har antagits förbli densamma under prognosperioden som läsåret 2002/03.

Man bör observera, att de som klassificeras som "20-poängare" till stor del består av sådana som fortfarande studerar och att majoriteten av dem kommer att ta examen förr eller senare. Det är med andra ord stor omsättning på personer i denna kategori. – I avsnittet *Högskolan* finns mer att läsa om de s.k. 20-poängarna.

Kommunal vuxenutbildning

Studier i den kommunala vuxenutbildningen tas med i beräkningarna endast om studierna medför en höjning av utbildningsnivån för den studerande. Detta gäller i och för sig alla former av utbildning, men kan vara särskilt viktigt att påpeka för just komvux. En stor del av de studerande har redan en gymnasial utbildning som de vill komplettera, andra har inga ambitioner att höja sin utbildningsnivå utan studerar av rent intresse för något ämne. För att räknas som ett utbildningsnivålyft krävs att man läser in gymnasiekurser om minst 550 poäng (det anses motsvara ett års studier i gymnasieskolan). Som "examinerad" i komvux ett givet år har vi räknat dem som enligt SCB:s register över befolkningens utbildning hade komvux som källa för sin högsta utbildning och som höjt sin utbildningsnivå (eller ändrat sin utbildningsinriktning inom samma nivå) det senaste året. Genom att relatera detta till antalet stude-

rande i komvux får man ett mått på "examinationsfrekvensen".

Antalet studerande i komvux har minskat de senaste åren och det riktade statsbidrag som ersätter det tidigare s.k. kunskapslyftet har inte samma omfattning som detta hade. Därigenom kommer "examinationen" i komvux att minska.

Kvalificerad yrkesutbildning (KY)

Kvalificerad yrkesutbildning (KY) inrättades som försöksverksamhet hösten 1996, men fr.o.m. 1 januari 2002 är den en reguljär eftergymnasial utbildning. Kvalificerad yrkesutbildning bedrivs av kommuner, utbildningsföretag och högskolor i samverkan med arbetslivet. Utbildningsanordnaren ansöker om statligt stöd hos Myndigheten för kvalificerad yrkesutbildning för varje utbildning för sig. Detta tillsammans med att utbildningen skall bedrivas i samverkan med arbetslivet innebär en fortlöpande anpassning till förändringarna på arbetsmarknaden, både vad gäller utbildningens innehåll och antalet studerande som antas.

Utbildning är oftast 2-årig. En tredjedel av utbildningen skall vara förlagd till en arbetsplats. Kvalificerad yrkesutbildning finns inom de flesta branscher, men IT, inklusive multimedia och grafisk industri, är i särklass störst med drygt en tredjedel av alla nybörjare.

Antalet nybörjare i kvalificerad yrkesutbildning totalt och med fördelning på inriktningar har långsiktigt antagits bli detsamma som år 2003, nära 7 800 per läsår. Examinationsfrekvensen antas bli som genomsnittet under de senaste fem åren. I vårpropositionen 2005 föreslogs dock KY få en tillfällig ökning med 1000 platser totalt (alltså inte bara platser för nybörjare). En förutsättning är att utbildningarna påbörjas under 2005.

Övrig utbildning

Utöver de ovan nämnda utbildningarna omfattar beräkningarna även studier vid folkhögskola (om de leder fram till högskolebehörighet), utbildning vid försvarshögskolan, arbetsmarknadsutbildning (som inte är förlagd till det "ordinarie" utbildningsväsendet) samt ett antal eftergymnasiala utbildningar som inte ingår i högskolan eller i den kvalificerade yrkesutbildningen. Här avses exempelvis utbildningen av poliser, utbildningar i ekonomi och marknadsföring vid privata skolor och institut och fritidsledarutbildning vid folkhögskolorna.

För dessa utbildningar antas genomgående ingen förändring i förhållande till nuläget ske under prognosperioden. De uppskattningar man kan göra om antalet personer som examineras vid dessa utbildningar är i allmänhet osäkra. Å andra sidan utgör de en mycket liten del av alla som utbildas, vilket gör att osäkerheten får obetydlig inverkan på beräkningen av befolkningens framtida utbildningsstruktur.

Utbildningsbakgrund

De nyexaminerades tidigare utbildning beräknas i två steg. Först görs antaganden om hur stor del av befolkningen i olika åldrar, fördelad efter utbildning, som kommer att ändra/höja sin utbildning under det kommande året. Detta ger ett preliminärt antal vidareutbildade fördelade efter den utbildning de hade i utgångsläget. Detta preliminära antal räknas om till en relativ fördelning efter utbildning inom varje 1-årsklass och för män och kvinnor var för sig. I nästa steg multipliceras det beräknade totala antalet nyexaminerade med denna relativa fördelning, varigenom man får som resultat antalet nyexaminerade fördelade efter deras tidigare utbildning. – I beräkningarna har andelen som vidareutbildar sig från ett år till nästa antagits bli densamma som genomsnittet för årslänkarna 2000–2001 och 2001–2002.

In- och utvandringen

Antalet in- respektive utvandrare, fördelade på kön och ålder, tas från SCB:s officiella befolkningsprognos från 2005. Antaganden om in- respektive utvandrarnas utbildning sätts var för sig, varefter nettot beräknas.

- Invandrarnas fördelning efter utbildning antas bli densamma som invandrarna 2000 och 2001 hade året efter invandringen enligt SCB:s register över befolkningens utbildning (UREG)
- Utvandrarnas fördelning efter utbildning antas bli densamma som genomsnittet för dem som utvandrade åren 2001 och 2002 hade året före utvandringen enligt UREG.

Dessa val av årgångar för invandrarna är betingade av tillgången på någorlunda tillförlitliga och fullständiga data. Uppgift om invandrarnas utbildning får man i flertalet fall genom den enkät som varje år går ut till de nyinvandrade, vilket innebär en viss fördröjning i statistiken.

Relativa arbetskraftstal

Vid beräkningen av den för arbetsmarknaden tillgängliga arbetskraften har vi använt oss av ett slags relativa arbetskraftstal beräknade på uppgifter SCB:s sysselsättningsregister (RAMS) för år 2003, i kombination med uppgifter från AMS register över arbets sökande.

Med *relativa arbetskraftstal* menas här andelen av befolkningen (fördelad på kön och ålder i 1-årsklasser samt i olika utbildningskategorier) som *antingen* förvärvsarbetade i november enligt RAMS *eller*, om de inte förvärvsarbetade, var arbetslösa eller deltog i arbetsmarknadspolitisk åtgärd av sysselsättningskaraktär (alltså inte arbetsmarknads*utbildning*) vid utgången av november månad enligt AMS register.

Utbildningsgrupper

SUN 2000

Svensk utbildningsnomenklatur, SUN, är en standard för klassificering av enskilda utbildningar, samtidigt som den utgör ett system för aggregering av utbildningar till större grupper. SUN används i såväl centrala register för officiell statistik, t.ex. i SCB:s register över befolkningens utbildning, som vid specialundersökningar. Standarden används även av företag och organisationer för registrering av personalens utbildning i personaladministrativa informationssystem.

SUN skapades i slutet av 1960-talet och genomgick under åren 1998-99 en genomgripande revidering. Den nya versionen av SUN – SUN 2000 – gäller som nationell standard för utbildningsklassificering fr.o.m. juli år 2000¹.

Standardens uppbyggnad

SUN 2000 är uppbyggd av 2 moduler, en nivåmodul och en inriktningsmodul. Båda är hierarkiskt uppbyggda vilket möjliggör en flexibel användning på så sätt att inta alla positioner behöver användas. Den tredje siffran i nivåmodulen kan t.ex. utelämnas om de båda första siffrorna ger för ändamålet tillräcklig information om utbildningens nivå. Likaså kan det fjärde tecknet i inriktningsmodulen utelämnas om de tre första ger tillräcklig information om utbildningens inriktning.

NIVÅMODUL

1 Den första siffran anger grovt utbildningens nivå och motsvarar nivå (level) i ISCED 97².

2 Den andra siffran anger utbildningens teoretiska längd i antal år. Undantag utgör nivå 0-2 där utbildningens längd inte anges.

3 Den tredje siffran beskriver typ av utbildning. Den skiljer i första hand på yrkesinriktade utbildningar och mer generella utbildningar samt på utbildningar avslutade med avgångsbetyg/examen och utbildningar avslutade utan avgångsbetyg/examen.

INRIKTNINGSMODUL

1 Den första siffran anger utbildningens innehåll på den grövsta nivån.

2 De två första siffrorna tillsammans anger huvudinriktning och motsvarar inriktning (fields of education) i ISCED 97.

3 Den tredje siffran i inriktningskoden anger ämnesinriktning.

4 Det fjärde tecknet, som är en bokstav, kan användas om ytterligare behov av specificering föreligger.

Nivå	Längd antal år	Specifi- cering	Huvud- inriktning	Ämnes- inriktning	Specifi- cering
1	2	3	1, 2	3	4
Utbildning		SUN 2000	0	Allmän utbildning	
Förskola		0	1	Pedagogik och läroarbildning	
Grundskoleutb	1 – 6 år	1	2	Humaniora och konst	
	7 – 9 år	2	3	Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration	
Gymnasial utbildning	< 2 år	31	4	Naturvetenskap, matematik och data	
	2 år	32	5	Teknik och tillverkning	
	3 år –	33	6	Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	
Efter- gymnasial utbildning	< 2 år	41	7	Hälso- och sjukvård samt social omsorg	
	2 år	52	8	Tjänster	
	3 år	53	9	Okänt	
	4 år –	54			
Forskar- utbildning	Lic	62			
	Doktor	64			

1) För mer information, se "SUN 2000 - Svensk utbildningsnomenklatur. Standard för klassificering av svensk utbildning", Meddelanden i samordningsfrågor för Sveriges officiella statistik 2000:1, SCB. Rapporten finns även på SCB:s hemsida: www.scb.se

2) International Standard Classification of Education (ISCED) är sedan 1970-talet det system för utbildningsklassificering som används vid internationella jämförelser och i internationell statistik. Även ISCED har under 1990-talet genomgått en grundlig revidering. Revideringen har resulterat i en ny standard för klassificering benämnd ISCED 97.

Utbildningsgrupper med SUN 2000-koder

Vi har i vårt prognosarbete aggregerat SUN 2000 i närmare 100 olika grupper. Hur denna indelning är gjord visas på de följande sidorna.

Vår gruppering	SUN 2000	Vår gruppering	SUN 2000
Allmän utbildning (0)			
Förgymnasial nivå:			
01Z	Folkskoleutbildning och motsvarande Nivå: 1	15H	Ämneslärarutbildning, allmänna ämnen (inkl. grundskollärarytb 4–9) Nivå: 547, 557 Inriktning: 145
02Z	Grundskoleutbildning och motsvarande Nivå: 2	15P	Utbildning för lärare i praktiskt-estetiskt ämne Nivå: 417, 527, 537, 547, 557 Inriktning: 146h-m
Gymnasial nivå:		15S	Speciallärarutbildning Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 149a
03A	Samhällsvetenskaplig, social och humanistisk gymnasieutbildning (inkl. Samhällsvetenskapliga programmets samtliga grenar) Nivå: 3 Inriktning: 010a-b, 010x	15V	Yrkeslärarutbildning Nivå: 417, 527, 537, 547, 557 Inriktning: 146a-g, 146x
03N	Naturvetenskaplig gymnasieutbildning (inkl. Naturvetenskapliga programmets samtliga grenar) Nivå: 3 Inriktning: 010c	15X	Övrig eftergymnasial utbildning inom pedagogik/lärarytbildning
Pedagogik och lärarutbildning (1)		Humaniora och konst (2)	
Gymnasial nivå:		Gymnasial nivå:	
13Z	Gymnasial utbildning inom pedagogiska området (exkl. Barn- och fritidsprogrammet 73B) Nivå: 3 Inriktning: 1	23E	Estetisk utbildning på gymnasial nivå Nivå: 3 Inriktning: 2 (exkl 213)
Eftergymnasial nivå:		23M	Gymnasial utbildning för medieproduktion Nivå: 3 Inriktning: 213
14P	Minst 20 högskolepoäng inom pedagogik, ej examen Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 1	Eftergymnasial nivå:	
15B	Förskollärarytbildning Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 143 (exkl. 143b)	24P	Minst 20 högskolepoäng inom humaniora/konst, ej examen Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 2
15F	Fritidspedagogutbildning Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 143b	25H	Humanistisk högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 211b, 212c, 222-229
15G	Lärarytbildning för grundskolans lägre åldrar Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 144	25K	Konstnärlig eftergymnasial utbildning Nivå: 4-6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 21 (exkl. 211b, 212c, 213)

Vår gruppering	SUN 2000
25M	Medieproduktion, eftergymnasial utbildning Nivå: 4-6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 213
25T	Teologisk högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 221
25X	Övrig eftergymnasial utbildning inom humaniora och konst
Samhällvetenskap, juridik, handel, administration (3)	
Gymnasial nivå:	
33E	Handelsgymnasium / 3-årig ekonomisk linje på gymnasiet (exkl SP:s ekonomiska gren 03A) Nivå: 336 Inriktning: 340a
33H	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom handel och administration Nivå: 3 Inriktning: 3 (exkl 336 i komb med 340a)
Eftergymnasial nivå:	
34P	Minst 20 högskolepoäng inom samhällsv/ekonomi/juridik, ej examen Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 3
35B	Biblioteks- och informationsvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 322
35E	Ekonomutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 314, 340
35F	Högskoleutbildning för organisation, administration och förvaltning (minst tre år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 345
35J	Juridisk högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 380
35M	Journalist- och medieutbildning (eftergymnasial) Nivå: 4-6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 321
35P	Psykolog- och psykoterapeututbildning Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 311
35S	Samhälls- och beteendevetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 31 (exkl 311, 314)

Vår gruppering	SUN 2000
35X	Övrig eftergymn utb inom samhällsv, juridik, handel och administration
Naturvetenskap, matematik, data (4)	
Gymnasial nivå:	
43Z	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom naturvetensk/matematik/data (exkl NP 03N) Nivå: 3 Inriktning: 4
Eftergymnasial nivå:	
44P	Minst 20 högskolepoäng inom naturvetensk/matematik/data, ej examen Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 4
45D	Programmerar- o systemerarutbildning (eftergymnasial) Nivå: 4-6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 48 (exkl 481b)
45N	Naturvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå: 53-55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 42, 44, 46, 481b
45X	Övrig eftergymnasial utbildning inom naturvetenskap, matematik och data
Teknik och tillverkning (5)	
Gymnasial nivå:	
53A	Tekniskt gymnasium, 2-3 år (exkl NP:s tekniska gren 03N) Nivå: 326, 336 Inriktning: 5
53B	Byggutbildning vid gymnasium eller yrkesskola Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 582 (exkl 582f)
53E	Elektro- och datateknisk utbildning vid gymnasium eller yrkesskola Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 522, 523 (exkl 522d)
53F	Fordons- och farkostutbildning vid gymnasium eller yrkesskola Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 525
53K	Textil- o konfektionsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 542

Vår gruppering	SUN 2000
53L Livsmedelsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå: 3, (exkl 326, 336) Inriktning: 541
53P Processutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 524d, 543d-f
53R Energi- och VVS-utbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 522d, 582f
53T Träutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 543c
53V Verkstadsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 521
53X Övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning	
Eftergymnasial nivå:	
54P Minst 20 högskolepoäng inom teknik, ej examen	Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 5
55A Arkitekt- och landskapsarkitektutbildning	Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 581c-d
55C Civilingenjörutbildning; väg- och vatten, byggnad, lantmåteri	Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 58 (exkl 581c-d)
55D Civilingenjörutbildning; maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi	Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 521, 525, 526
55E Civilingenjörutbildning; elektroteknik, teknisk fysik och data	Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 520, 522, 523
55F Civilingenjörutbildning; kemi- och bioteknik, material- och bergsteknik	Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 524, 54
55G Civilingenjörutbildning; okänd inriktning	Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 529
55H Ingenjörutbildning; väg- och vatten, byggnad, lantmåteri (eftergymnasial) (inkl. brandingenjörer)	Nivå: 413, 527, 536, 537, 546 Inriktning: 58 (exkl 581c-d)

Vår gruppering	SUN 2000
55I Ingenjörutbildning; maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi (eftergymnasial) (inkl maskintekniker/sjöingenjörer)	Nivå: 413, 527, 536, 537, 546 Inriktning: 521, 525, 526
55J Ingenjörutbildning; elektroteknik, teknisk fysik och data (eftergymnasial) (inkl drifttekniker)	Nivå: 413, 527, 536, 537, 546 Inriktning: 520, 522, 523
55K Ingenjörutbildning; kemi- och bioteknik, material- och bergsteknik (eftergymn)	Nivå: 413, 527, 536, 537, 546 Inriktning: 524, 54
55L Ingenjörutbildning; okänd inriktning (eftergymnasial)	Nivå: 413, 527, 536, 537, 546 Inriktning: 529
55X Övrig eftergymnasial utbildning inom teknik och tillverkning	
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård (6)	
Gymnasial nivå:	
63Z Gymnasial utbildning inom lant- och skogsbruk / djursjukvård	Nivå: 3 Inriktning: 6
Eftergymnasial nivå:	
64P Minst 20 högskolepoäng inom lant- o skogsbruk / djursjukvård, ej examen	Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 6
65J Jordbruksvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) (exkl landskapsarkitekter 55A)	Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 620, 621, 622
65S Skogsvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år)	Nivå: 53-55, 6 (exkl 532) Inriktning: 623
65V Veterinärutbildning	Nivå: 557, 6 Inriktning: 640
65X Övrig eftergymn utbildning inom lant- och skogsbruk / djursjukvård	
Hälso- och sjukvård, social omsorg (7)	
Gymnasial nivå:	
73B Gymnasial utbildning med inriktning mot barn och ungdom (inkl Barn- o fritidsprogrammet)	Nivå: 3 Inriktning: 761

Vår gruppering	SUN 2000
73O Omvårdnads- och omsorgs- utbildning på gymnasial nivå	Nivå: 3 Inriktning: 723, 762
73T Tandvårdsutbildning på gymnasial nivå	Nivå: 3 Inriktning: 724
73X Övrig gymnasial utbildning inom hälso- och sjukvård / social omsorg	
Eftergymnasial nivå:	
74P Minst 20 högskolepoäng inom hälso- o sjukvård / social omsorg, ej examen	Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 7
75A Apotekarutbildning	Nivå: 54, 55, 6 Inriktning: 727
75B Arbetsterapeututbildning	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 726b
75D Biomedicinsk analytiker- och laboratorieassistentutbildning	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 725d
75F Fritidsledarutbildning (eftergymnasial)	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 761c
75H Läkarutbildning	Nivå: 557, 6 Inriktning: 721
75J Receptarieutbildning	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 727b
75L Sjukgymnastutbildning	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 726a
75N Sjuksköterskeutbildning	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532)
75O Social omsorgsutbildning	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 762 a-c
75P Socionomutbildning	Nivå: 5 (exkl 522, 532) Inriktning: 762d-f
75T Tandhygienistutbildning	Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 724c

Vår gruppering	SUN 2000
75V Tandläkarutbildning	Nivå: 557, 6 Inriktning: 724
75X Övrig eftergymn utb inom hälso- och sjukvård / social omsorg	
Tjänster (8)	
Gymnasial nivå:	
83R Hotell- och restaurang- utbildning på gymnasial nivå	Nivå: 3 Inriktning: 811
83T Transportutbildning på gymnasial nivå	Nivå: 3 Inriktning: 840
83X Övrig gymnasial utbildning inom tjänsteområdet (inkl militär utbildning på gymn nivå)	
Eftergymnasial nivå:	
84P Minst 20 högskolepoäng inom tjänsteområdet, ej examen	Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 8
85M Yrkesmilitärutbildning på eftergymnasial nivå	Nivå: 4, 5, 6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 863
85P Polisutbildning	Nivå: 5 (exkl 522, 532) Inriktning: 861a
85T Transportutbildning på eftergymnasial nivå	Nivå: 4-5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 840
85X Övrig eftergymnasial utbildning inom tjänsteområdet	
Okänd inriktning (9)	
93Z Gymnasial utbildning, ospecificerad	Nivå: 3 Inriktning: 999
95Z Eftergymnasial utbildning, ospecificerad	Nivå: 4-6 Inriktning: 999
99Z Okänd utbildning	



Näringsgrensindelning

Näringsgren	SNI 2002	Näringsgren	SNI 2002
Jordbruk	01	Banker och andra kreditinstitut	65, 671
Skogsbruk	02	Försäkringsbolag	66, 672
Fiske	05	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	70
Gruvor och mineralutvinning	10–14	Uthyrningsfirmor	71
Livsmedelsindustri m.m.	15–16	Datakonsulter och dataservicebyråer	72
Textil- och beklädnadsindustri	17–19	Andra företagstjänster - arbetsintensiva	7415, 74402–74409, 74502–74860, 74873–74879
Trävaruindustri	20	Andra företagstjänster - kunskapsintensiva	7411–7414, 742, 743, 74401, 74501, 74871, 74872
Massa- och pappersindustri	21	Grundskoleutbildning	80102, 80103
Förlag och grafisk industri	22	Gymnasieutbildning	802, 80421
Kemisk industri	231–243, 245–247	Eftergymnasial utbildning	803
Läkemedelsindustri	244	Övrig utbildning	80410, 80422–80429
Gummi och plastvaruindustri	25	Forskning och utveckling	73
Jord- och stenvaruindustri	26	Hälso- och sjukvård	851, 852
Stål- och metallverk	27	Barnomsorg	80101, 85322
Metallindustri	28	Äldreomsorg	85311, 85327
Maskinindustri	29	Övrig vård och omsorg	85312–85316, 85323–85326, 85328, 85329
Industri för el- och optikprodukter	30–33	Hotell och restauranger	55
Transportmedelsindustri	34–35	Intresseorganisationer och religiösa samfund	91
Övrig tillverkningsindustri	36–37	Rekreation, kultur och sport	92
Energi-, vatten och avfallshantering	40–41, 90	Annan serviceverksamhet	93, 95
Byggverksamhet	45	Offentlig förvaltning m.m.	75, 99
Handel med och service av motorfordon samt bensinstationer	50		
Parti- och agenturhandel	51		
Detaljhandel m.m.	52 exkl. 52310		
Apotekshandel	52310		
Transport och magasinering	60–63		
Post och tele	64		

Grövre indelning

I beräkningarna och i den löpande texten används ofta en sammanslagning av de 48 näringsgrenarna. Benämningarna och deras innehåll är följande:

Jord- och skogsbruk	SNI 01-05
Industri m.m.	SNI 10-41, 90
Byggverksamhet	SNI 45
Privata tjänster	SNI 50-72, 74, 91-93, 95
Offentliga tjänster	SNI 73, 75, 80, 85, 99

Observera beträffande privata och offentliga tjänster att de näringsgrenar som förts till respektive grupp förts dit i sin helhet. Det innebär exempelvis att hälso- och sjukvård, omsorg och utbildning som drivs i privat regi här räknas till "offentliga tjänster", liksom att offentligt driven verksamhet inom de näringsgrenar som slagits samman under beteckningen "privata tjänster" räknas dit.

Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK)

1 Ledande befattning

1 Ledningsarbete

- 11 *Politiskt arbete m.m.*
- 111 Högre ämbetsmän och politiker
- 112 Chefstjänstemän i intresseorganisationer
- 12 *Ledningsarbete i stora och medelstora företag, myndigheter m.m.*
- 121 Verkställande direktörer, verkschefer m.fl.
- 122 Drift- och verksamhetschefer
- 123 Chefer för särskilda funktioner
- 13 *Ledningsarbete i mindre företag, myndigheter m.m.*
- 131 Chefer för mindre företag och enheter

2–3 Eftergymnasial kompetens

2 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens

- 21 *Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom teknik och datavetenskap m.m.*
- 211 Fysiker, kemister m.fl.
- 212 Matematiker och statistiker
- 213 Dataspecialister
- 214 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.
- 22 *Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom biologi, hälso- och sjukvård*
- 221 Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.
- 222 Hälso- och sjukvårdsspecialister
 - 2221 Läkare
 - 2222 Tandläkare
 - 2223 Veterinärer
 - 2224 Apotekare
 - 2225 Logopedier
 - 2226 Övriga hälso- och sjukvårdsspecialister
- 223 Barnmorskor; sjuksköterskor med särskild kompetens
- 23 *Lärararbete inom universitet, gymnasium och grundskola*
- 231 Universitets- och högskollärare
- 232 Gymnasielärare m.fl.
- 233 Grundskollärare
- 234 Speciallärare
- 235 Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens
- 24 *Annat arbete som kräver teoretisk specialistkompetens*
- 241 Företagsekonomer, marknadsförare och personaltjänstemän
- 242 Jurister
- 243 Arkivarier, bibliotekarier m.fl.
- 244 Samhälls- och språkvetare
- 245 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.

forts 2–3 Eftergymnasial kompetens

- 246 Präster
- 247 Administratörer i offentlig förvaltning
- 248 Administratörer i intresseorganisationer
- 249 Psykologer, socialsekreterare m.fl.
- 3 **Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande**
- 31 *Tekniker- och ingenjörsarbete m.m.*
- 311 Ingenjörer och tekniker
- 312 Datatekniker och dataoperatörer
- 313 Fotografer; ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.
- 314 Piloter, fartygsbefäl m.fl.
- 315 Säkerhets- och kvalitetsinspektörer
- 32 *Arbete inom biologi, hälso- och sjukvård som kräver kortare högskoleutbildning*
- 321 Lantmästare, skogsmästare m.fl.
- 322 Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.
 - 3221 Arbetsterapeuter
 - 3222 Miljö- och hälsoskyddsinspektörer
 - 3223 Dietister
 - 3224 Optiker
 - 3225 Tandhygienister
 - 3226 Sjukgymnaster m.fl.
 - 3227 Djursjukvårdare
 - 3228 Receptarier
 - 3229 Övriga terapeuter
- 323 Sjuksköterskor
- 324 Biomedicinska analytiker
- 33 *Lärararbete som kräver kortare högskoleutbildning*
- 331 Förskollärare och fritidspedagoger
- 332 Andra lärare och instruktörer
- 341 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.
- 34 *Annat arbete som kräver kortare högskoleutbildning*
- 342 Agenter, förmedlare m.fl.
- 343 Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.
- 344 Tull-, taxerings- och socialförsäkringstjänstemän
- 345 Poliser
- 346 Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.
- 347 Tecknare, underhållare, professionella idrottsutövare m.fl.
- 348 Pastorer
- 4–8 **Gymnasiekompetens**
- 4 **Kontors- och kundservicearbete**
- 41 *Kontorsarbete m.m.*

forts 4–8 Gymnasiekompetens

- 411 Kontorssekreterare och dataregistrerare
 412 Bokförings- och redovisningsassistenter
 413 Lager- och transportassistenter
 414 Biblioteksassistenter m.fl.
 415 Brevbärare m.fl.
 419 Övrig kontorspersonal
- 42 *Kundservicearbete*
 421 Kassapersonal m.fl.
 422 Kundinformatörer
- 5 Service-, omsorgs- och försäljningsarbete**
 51 *Service-, omsorgs- och säkerhetsarbete*
 511 Resevärdar m.fl.
 512 Storhushålls- och restaurangpersonal
 513 Vård- och omsorgspersonal
 5131 Barnskötare m.fl.
 5132 Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.
 5133 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.
 5134 Skötare och vårdare
 5135 Tandsköterskor
 5139 Övrig vård- och omsorgspersonal
 514 Frisörer och annan servicepersonal, personliga tjänster
 515 Säkerhetspersonal
- 52 *Försäljningsarbete inom detaljhandel m.m.*
 521 Fotomodeller m.fl.
 522 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.
- 6 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske**
 61 *Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske*
 611 Växtodlare inom jordbruk och trädgård
 612 Djuruppfödare och djurskötare
 613 Växtodlare och djuruppfödare, blandad drift
 614 Skogsbrukare
 615 Fiskare och Jägare
- 7 Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning**
 71 *Gruv-, bygg- och anläggningsarbete*
 711 Gruv- och bergarbetare, stenhuggare
 712 Byggnads- och anläggningsarbetare
 713 Byggnadshantverkare
 714 Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.
- 72 *Metallhantverk, reparatörsarbete m.m.*
 721 Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.
 722 Smeder, verktygsmakare m.fl.
 723 Maskin- och motorreparatörer
 724 Elmontörer, tele- och elektronikreparatörer m.fl.
- 73 *Maskin och motorreparatörer*
 731 Finmekaniker m.fl.
 732 Drejare, glashyttarbetare, dekorationsmålare m.fl.
 733 Konsthantverkare i trä, textil, läder m.m.
 734 Grafiker m.fl.
- 74 *Annat hantverksarbete*
 741 Slaktare, bagare, konditorer m.fl.

forts 4–8 Gymnasiekompetens

- 742 Möbelsnickare, modellsnickare m.fl.
 743 Skräddare, tillskärare, tapetserare m.fl.
 744 Garvare, skinnberedare och skomakare
- 81 *Processoperatörsarbete*
 811 Malmförädlingsoperatörer, brunnsbörare m.fl.
 812 Processoperatörer vid stål- och metallverk
 813 Processoperatörer, glas och keramiska produkter
 814 Processoperatörer, trä- och pappersindustri
 815 Processoperatörer, kemisk basindustri
 816 Driftmaskinister m.fl.
 817 Industrirobotoperatörer
- 82 *Maskinoperatörs- och monteringsarbete*
 821 Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling
 822 Maskinoperatörer, kemisk-teknisk industri
 823 Maskinoperatörer, gummi- och plastindustri
 824 Maskinoperatörer, trävaruindustri
 825 Maskinoperatörer, grafisk industri, pappersvaruindustri
 826 Maskinoperatörer, textil-, skinn- och läderindustri
 827 Maskinoperatörer, livsmedelsindustri m.m.
 828 Montörer
 829 Övriga maskinoperatörer och montörer
- 83 *Transport- och maskinförararbete*
 831 Lokförare m.fl.
 832 Fordonsförare
 833 Maskinförare
 834 Däckspersonal

9 Inga utbildningskrav

- 9 Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning**
 91 *Servicearbete utan krav på särskild yrkesutbildning*
 911 Torg- och marknadsförsäljare
 912 Städare m.fl.
 913 Köks- och restaurangbiträden
 914 Tidningsdistributörer, vaktmästare m.fl.
 915 Renhållnings- och återvinningsarbetare
 919 Övriga servicearbetare
- 92 *Arbete inom lantbruk m.m. utan krav på särskild yrkesutbildning*
 921 Medhjälpare inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske
- 93 *Annat arbete utan krav på särskild yrkesutbildning*
 931 Grovarbetare inom bygg och anläggning
 932 Handpaketerare och andra fabriksarbetare
 933 Godshanterare och expressbud

0 Militärt arbete**0 Militärt arbete**

- 01 *Militärt arbete*
 011 Militärer



Tabeller

BEFOLKNING

Tabell 1	Befolkningen fördelad efter ålder 1970–2050.....	154
Tabell 2	Befolkningen i åldern 16–74 år 1990, 2004 och 2020 fördelad efter högsta utbildning	155

GYMNASIESKOLAN

Tabell 3	Antalet avgångna från gymnasieskolan läsåren 1995/96 – 2019/20	159
Tabell 4	Antalet avgångna från gymnasieskolans program läsåren 1995/96 – 2019/20.....	160

HÖGSKOLAN

Tabell 5	Antalet nybörjare vid universitet och högskolor 1977/78 – 2003/04. Fördelning på kön.....	161
Tabell 6	Antalet examinerade vid universitet och högskolor 2000/01 – 2019/20. Kön och inriktning	162

ARBETSKRAFTEN

Tabell 7	Relativa arbetskraftstal efter kön och ålder 16–64 år, procent av befolkningen	164
Tabell 8	Relativ arbetslöshet efter kön och ålder 16–64 år, procent av arbetskraften	165
Tabell 9	Sysselsättningsintensitet, arbetskraftsdeltagande, arbetslöshet och årsarbetstid i OECD-länderna 2004.....	166
Tabell 10	Förvärvsarbetande 2003 efter näringsgren och utbildning, 16–74 år	167
Tabell 11	Yrkets kvalifikationskrav 2003 bland förvärvsarbetande 20–74 år. Fördelning efter utbildning	168

UTSIKTERNA PÅ ARBETSMARKNADEN

Tabell 12	Antal förvärvsarbetande 1990–2003 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2020. Grupper av näringsgrenar	174
Tabell 13	Förvärvsarbetande 1990, 1995 och 2003 samt beräknad tillgång och efterfrågan på arbetskraft 2020. Fördelning efter utbildning	175

Tabell 1 A Befolkningen fördelad efter ålder, tusental.

År	0-6	7-15	16-19	20-34	35-49	50-64	65-74	75-84	85+	Totalt
1970	824	966	444	1 782	1 444	1 508	709	336	68	8 081
1975	766	1 034	430	1 841	1 385	1 501	784	383	83	8 208
1980	701	1 038	456	1 793	1 535	1 433	825	437	100	8 318
1985	668	954	469	1 726	1 744	1 343	832	499	122	8 358
1990	765	890	457	1 793	1 853	1 306	837	540	149	8 591
1995	829	939	404	1 832	1 825	1 465	799	563	181	8 837
2000	675	1 062	403	1 737	1 800	1 676	740	586	205	8 883
2004	669	1 038	452	1 681	1 853	1 765	757	580	217	9 011
2005	681	1 011	469	1 681	1 859	1 783	766	570	227	9 048
2010	732	893	502	1 733	1 899	1 761	933	543	244	9 240
2015	757	941	399	1 839	1 843	1 753	1 090	578	245	9 444
2020	788	988	427	1 823	1 786	1 810	1 073	724	245	9 664
2025	807	1 023	450	1 766	1 826	1 849	1 028	852	273	9 872
2030	792	1 059	463	1 725	1 924	1 795	1 080	843	354	10 034
2035	778	1 065	482	1 802	1 916	1 742	1 134	822	413	10 153
2040	790	1 043	492	1 866	1 865	1 782	1 131	876	417	10 262
2045	815	1 040	481	1 914	1 826	1 879	1 079	926	423	10 384
2050	836	1 063	474	1 932	1 901	1 874	1 047	928	460	10 516

Tabell 1 B Befolkningen fördelad efter ålder, procent.

År	0-6	7-15	16-19	20-34	35-49	50-64	65-74	75-84	85+	Totalt
1970	10,2	12,0	5,5	22,1	17,9	18,7	8,8	4,2	0,8	100
1975	9,3	12,6	5,2	22,4	16,9	18,3	9,6	4,7	1,0	100
1980	8,4	12,5	5,5	21,6	18,5	17,2	9,9	5,2	1,2	100
1985	8,0	11,4	5,6	20,7	20,9	16,1	10,0	6,0	1,5	100
1990	8,9	10,4	5,3	20,9	21,6	15,2	9,7	6,3	1,7	100
1995	9,4	10,6	4,6	20,7	20,7	16,6	9,0	6,4	2,1	100
2000	7,6	12,0	4,5	19,6	20,3	18,9	8,3	6,6	2,3	100
2004	7,4	11,5	5,0	18,7	20,6	19,6	8,4	6,4	2,4	100
2005	7,5	11,2	5,2	18,6	20,5	19,7	8,5	6,3	2,5	100
2010	7,9	9,7	5,4	18,8	20,6	19,1	10,1	5,9	2,6	100
2015	8,0	10,0	4,2	19,5	19,5	18,6	11,5	6,1	2,6	100
2020	8,2	10,2	4,4	18,9	18,5	18,7	11,1	7,5	2,5	100
2025	8,2	10,4	4,6	17,9	18,5	18,7	10,4	8,6	2,8	100
2030	7,9	10,6	4,6	17,2	19,2	17,9	10,8	8,4	3,5	100
2035	7,7	10,5	4,7	17,7	18,9	17,2	11,2	8,1	4,1	100
2040	7,7	10,2	4,8	18,2	18,2	17,4	11,0	8,5	4,1	100
2045	7,8	10,0	4,6	18,4	17,6	18,1	10,4	8,9	4,1	100
2050	8,0	10,1	4,5	18,4	18,1	17,8	10,0	8,8	4,4	100

Källa: SCB, befolkningsstatistiken.

Efter 2004 enligt huvudalternativet i 2005 års befolkningsprognos.

Tabell 2 Befolkningen i åldern 16–74 år 1990, 2004 och 2020 fördelad efter högsta utbildning
Åren 1990 och 2004 faktiska uppgifter, 2020 prognos.

Utbildning	1990	2004	2020	Män (%)			Kvinnor (%)		
				1990	2004	2020	1990	2004	2020
Allmän utbildning									
Folkskola	1 400 294	638 250	184 100	50	53	51	50	47	49
Grundskola	970 665	966 091	968 400	50	54	57	50	46	43
Samhällsv. gymnasium	261 778	432 475	575 500	33	36	37	67	64	63
Naturv. gymnasium	73 794	90 029	95 200	61	64	65	39	36	35
Summa	2 706 531	2 126 845	1 823 200	48	50	50	52	50	50
därav förgymnasial	2 370 959	1 604 341	1 152 500	50	54	56	50	46	44
gymnasial	335 572	522 504	670 700	39	41	41	61	59	59
Pedagogik och lärarutbildning									
Gymn pedagogisk utbildning	2 330	4 148	5 000	54	49	36	46	51	64
Minst 20 poäng, ej examen	1 725	54 165	87 400	27	27	31	73	73	69
Förskollärare	63 490	79 931	79 900	5	5	5	95	95	95
Fritidspedagoger	15 486	20 776	19 800	24	24	25	76	76	75
Grundskollärare, tidigare år	55 342	66 466	99 600	21	18	14	79	82	86
Grundskollärare, senare år, ämneslärare	4 1344	57 520	107 000	50	43	38	50	57	62
Lärare i praktisk-estetiska ämnen	30 409	31 259	19 900	38	39	42	62	61	58
Speciallärare	18 622	19 344	18 700	22	17	10	78	83	90
Yrkeslärare	21 997	22 373	14 100	49	44	41	51	56	59
Övrig pedagogisk utbildning	6 325	19 750	46 200	37	31	24	63	69	76
Summa	257 070	375 732	497 600	27	25	24	73	75	76
därav gymnasial	2 330	4 148	5 000	54	49	36	46	51	64
eftergymnasial	254 740	371 584	492 500	27	25	24	73	75	76
Humaniora och konst									
Estetisk gymnasial utb	22 392	54 168	100 200	49	34	29	51	66	71
Utbildning för medieproduktion	10 930	34 668	67 700	60	52	53	40	48	47
Minst 20 poäng, ej examen	15 582	66 386	88 100	30	35	38	70	65	62
Humanister	26 463	33 165	42 100	37	34	32	63	66	68
Konstnärlig eftergymn utbildning	14 963	21 374	30 600	52	48	47	48	52	53
Medieproduktion, eftergymn utb	2 601	5 348	16 200	62	57	52	38	43	48
Teologisk högskoleutb	6 613	7 483	9 200	76	64	52	24	36	48
Övrig eftergymn utb. humaniora/konst	2 426	5 878	11 000	23	36	38	77	64	62
Summa	101 970	228 470	365 100	46	40	39	54	60	61
därav gymnasial	33 322	88 836	167 900	53	41	39	47	59	61
eftergymnasial	68 648	139 634	197 200	43	39	40	57	61	60
Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration									
Handelsgymn / 3-årig ekonomisk linje	177 055	143 489	109 100	40	40	42	60	60	58
Handel och administration	425 296	385 969	308 400	26	28	31	74	72	69
Minst 20 poäng, ej examen	22 609	134 283	186 200	50	41	44	50	59	56
Bibliotek och information	4 930	6 240	9 500	21	20	17	79	80	83
Ekonomer	44 148	82 674	146 500	70	57	50	30	43	50
Förvaltningsutbildning, m.m.	13 185	15 418	15 000	42	40	37	58	60	63
Jurister	21 433	31 555	46 300	70	57	45	30	43	55

Tabell 2 (forts.)

Utbildning	1990	2004	2020	Män (%)			Kvinnor (%)		
				1990	2004	2020	1990	2004	2020
Journalister	5 472	9 148	21 000	50	39	27	50	61	73
Psykologer, psykoterapeuter	7 110	14 689	29 700	32	29	26	68	71	74
Samhälls- och beteendevetare	34 000	38 972	50 100	60	54	39	40	46	61
Övrig eftergymn utb, samhällsv, m.m.	72 461	86 254	105 500	48	46	40	52	54	60
Summa	827 699	948 691	1 027 200	37	38	39	63	62	61
därav gymnasial	602 351	529 458	417 500	30	31	34	70	69	66
eftergymnasial	225 348	419 233	609 800	55	47	43	45	53	57
Naturvetenskap, matematik och data									
Yrkesinriktad utb, naturv/matematik/data	8 627	15 583	14 100	30	43	46	70	57	54
Minst 20 poäng, ej examen	6 042	38 724	46 500	68	62	66	32	38	34
Programmerar- och systemerarutb	16 623	29 834	58 200	63	62	62	37	38	38
Naturvetare	24 111	40 210	62 800	70	61	53	30	39	47
Övrig eftergymn utb, naturvetenskap m.m.	512	6 931	11 700	73	66	59	27	34	41
Summa	55 915	131 282	193 300	61	59	59	39	41	41
därav gymnasial	8 627	15 583	14 100	30	43	46	70	57	54
eftergymnasial	47 288	115 699	179 100	67	62	60	33	38	40
Teknik och tillverkning									
Tekniskt gymnasium (2–3 år)	188 293	131 024	59 900	94	95	95	6	5	5
Byggutbildning	84 095	110 278	146 900	99	98	98	1	2	2
Elektro- och datateknisk utbildning	108 092	147 227	224 300	96	96	95	4	4	5
Fordons- och farkostutbildning	65 400	90 005	115 700	98	98	97	2	2	3
Textil- och konfektionsutbildning	16 348	21 159	14 100	13	10	8	87	90	92
Livsmedelsutbildning	7 835	14 202	17 300	67	57	46	33	43	54
Processutbildning	5 761	6 601	6 000	86	85	84	14	15	16
Energi- & VVS-utbildning	22 329	26 481	29 100	99	99	99	1	1	1
Träutbildning	23 605	25 751	21 700	94	94	92	6	6	8
Verkstadsutbildning	149 936	174 991	188 700	93	93	92	7	7	8
Övrig gymn utb, teknik och tillverkning	196 135	147 683	113 200	84	86	87	16	14	13
Minst 20 poäng, ej examen	549	76 461	85 700	85	75	78	15	25	22
Arkitekter, landskapsarkitekter	5 466	6 528	8 000	69	59	44	31	41	56
Civiling: väg- och vatten, lantmäteri	9 648	15 303	18 900	89	76	65	11	24	35
Civiling: maskin, farkost, industriell ekonomi	14 678	28 803	42 400	93	85	79	7	15	21
Civiling: elektroteknik, teknisk fysik, data	16 577	32 106	58 500	93	89	86	7	11	14
Civiling: kemi-, bio-, material- och geoteknik	7 252	13 047	21 900	76	64	51	24	36	49
Civiling: okänd inriktning	13 381	8 089	3 900	91	83	75	9	17	25
Ingenjör: väg- och vatten, lantmäteri	16 975	18 764	25 700	84	81	77	16	19	23
Ingenjör: maskin, farkost, industriell ekonomi	31 528	34 417	45 700	93	89	86	7	11	14
Ingenjör: elektroteknik, teknisk fysik, data	42 567	47 585	63 600	92	89	86	8	11	14
Ingenjör: kemi-, bio-, material- o geoteknik	7 047	7 249	8 200	54	52	52	46	48	48
Ingenjör: okänd inriktning	23 390	26 918	20 300	91	91	91	9	9	9
Övrig eftergymn utb, teknik och tillverkning	12 873	33 653	68 500	92	84	78	8	16	22
Summa	1 069 760	1 244 325	1 408 500	90	89	87	10	11	13
därav gymnasial	867 829	895 402	937 000	91	91	92	9	9	8
eftergymnasial	201 931	348 923	471 500	89	82	79	11	18	21

Tabell 2 (forts.)

Utbildning	1990	2004	2020	Män (%)			Kvinnor (%)		
				1990	2004	2020	1990	2004	2020
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård									
Naturbruksutbildning	78 962	80 479	86 800	84	74	60	16	26	40
Minst 20 poäng, ej examen	167	2 502	3 000	69	46	40	31	54	60
Agronomer och hortonomer	3 628	4 778	5 700	72	57	38	28	43	62
Skogsbruksvetenskaplig högskoleutb	1 748	2 234	2 900	93	86	74	7	14	26
Veterinärer	1 919	2 488	2 900	63	45	25	37	55	75
Övrig eftergymn utb, lant-/skogsbruk, djursjukvård	10 207	11 883	14 200	92	82	63	8	18	37
Summa	96 631	104 364	115 600	84	73	58	16	27	42
därav gymnasial	78 962	80 479	86 800	84	74	60	16	26	40
eftergymnasial	17 669	23 885	28 800	85	70	53	15	30	47
Hälsa- och sjukvård samt social omsorg									
Gymnasial utbildning, barn och ungdom	79 784	109 035	113 500	4	11	18	96	89	82
Omvårdnads- och omsorgsutbildning	229 310	232 861	178 700	6	7	10	94	93	90
Tandvårdsutbildning	18 698	17 158	10 900	7	8	8	93	92	92
Övrig gymn utb, hälso- och sjukvård/social omsorg	72 732	37 043	20 500	9	14	19	91	86	81
Minst 20 poäng, ej examen	644	40 625	56 200	33	19	22	67	81	78
Apotekare	2 418	3 324	4 800	45	36	25	55	64	75
Arbetsterapeuter	6 093	9 943	13 100	3	4	6	97	96	94
Biomedicinska analytiker	13 663	13 474	13 100	7	8	8	93	92	92
Fritidsledare	10 476	14 667	18 200	51	49	46	49	51	54
Läkare	29 663	36 823	43 600	67	60	51	33	40	49
Receptarier	5 864	7 003	7 800	3	2	4	97	98	96
Sjukgymnaster	10 536	13 808	17 000	18	20	22	82	80	78
Sjuksköterskor	102 422	128 916	170 500	7	9	12	93	91	88
Social omsorgsutbildning	8 924	12 847	14 400	9	9	9	91	91	91
Socionomer	23 270	31 021	50 500	25	21	15	75	79	85
Tandhygienister	2 286	3 825	5 900	0	2	2	100	98	98
Tandläkare	11 205	10 975	7 900	59	54	42	41	46	58
Övrig eftergymn utb, hälso- och sjukv./soc. omsorg	5 958	28 170	49 800	30	29	27	70	71	73
Summa	633 946	751 518	796 400	12	15	17	88	85	83
därav gymnasial	400 524	396 097	323 500	6	9	13	94	91	87
eftergymnasial	233 422	355 421	472 800	22	21	20	78	79	80
Tjänster									
Hotell- och restaurangutbildning	50 381	90 825	129 100	33	39	42	67	61	58
Transportutbildning	84 062	73 432	70 800	68	73	85	32	27	15
Övrig gymn utb inom tjänsteområdet	149 987	128 291	99 200	20	18	17	80	82	83
Minst 20 poäng, ej examen	3	5 690	6 800	0	48	54	100	52	46
Yrkesmilitärutbildning, eftergymnasial nivå	26 442	24 747	20 300	99	98	97	1	2	3

Tabell 2 (forts.)

Utbildning	1990	2004	2020	Män (%)			Kvinnor (%)		
				1990	2004	2020	1990	2004	2020
Poliser	21 231	21 863	25 600	89	84	71	11	16	29
Transportutbildning, eftergymnasial nivå	9 673	8 834	10 400	94	89	73	6	11	27
Övrig eftergymn utb inom tjänsteområdet	5 789	13 202	31 400	53	43	39	47	57	61
Summa	347 568	366 884	393 700	46	46	49	54	54	51
därav gymnasial	284 430	292 548	299 100	36	38	44	64	62	56
eftergymnasial	63 138	74 336	94 500	91	79	65	9	21	35
Ospecificerad utbildning									
Gymnasial utbildning	42 960	96 923	115 300	50	55	57	50	45	43
Eftergymnasial utbildning	16 884	23 954	41 700	50	48	49	50	52	51
Uppgift saknas	89 995	109 131	142 000	56	52	48	44	48	52
TOTALT	6 246 929	6 508 119	6 919 500	50	50	50	50	50	50
därav förgymnasial	2 370 959	1 604 341	1 152 500	50	54	56	50	46	44
gymnasial	2 656 907	2 921 978	3 037 000	50	51	54	50	49	46
eftergymnasial	1 129 068	1 872 669	2 588 000	50	46	44	50	54	56

Tabell 3 Antalet avgångna från gymnasieskolan läsåren 1995/96–2019/2020
Prognos fr.o.m. 2004/2005

Läsår	Studieförb. program	Yrkesförb. program	Special- utformade ¹	Totalt
1995/96	42 461	41 004	820	84 285
1996/97	36 675	36 446	1 820	74 941
1997/98	38 380	35 667	3 645	77 892
1998/99	37 434	32 094	5 853	75 381
1999/00	36 739	31 614	8 581	76 934
2000/01	32 870	26 947	11 759	71 576
2001/02	30 377	28 085	13 748	72 210
2002/03 ¹	40 839	31 953	2 292	75 084
2003/04	41 463	35 532	2 269	79 264
2004/05	40 300	36 500	3 300	80 100
2005/06	40 500	41 000	2 300	83 800
2006/07	41 500	42 500	2 900	86 900
2007/08	43 500	44 300	2 800	90 600
2008/09	46 200	47 000	2 900	96 100
2009/10	45 900	46 700	2 900	95 500
2010/11	45 100	45 900	2 900	93 900
2011/12	43 200	44 000	2 700	89 900
2012/13	41 600	42 300	2 600	86 600
2013/14	38 700	39 400	2 400	80 500
2014/15	36 100	36 700	2 300	75 200
2015/16	34 700	35 300	2 200	72 100
2016/17	34 500	35 100	2 200	71 800
2017/18	34 300	34 900	2 200	71 400
2018/19	35 100	35 700	2 200	73 100
2019/20	35 500	36 100	2 200	73 800

Anm. Läsåren 1995/96 – 1999/00 ingår avgångna från de tidigare linjerna. Avgångna från individuella program och international baccalaureate ingår ej.

1) Fr.o.m. 2003 redovisas eleverna på specialutformade program inom det nationella program som det har störst likhet med, och endast de som inte har en klar samhörighet med ett nationellt program särredovisas som specialutformat program.

Tabell 4 Antalet avgångna från gymnasieskolans program läsåren 1995/96–2019/20
Prognos fr.o.m. 2004/2005

Program	1995/96- 1999/00	därav Män, %	2000/01- 2004/05	2005/06- 2009/10	2010/11- 2014/15	2015/16- 2019/20	därav Män, %
Studieförberedande program							
Naturvetenskap	78 900	61	66 100	65 400	61 500	52 300	53
Samhällsvetenskap	106 300	37	103 800	126 300	118 900	101 000	38
Teknik			15 900	25 900	24 400	20 800	86
Summa	185 200	49	185 800	217 600	204 800	174 000	48
Yrkesförberedande program							
Barn och fritid	25 600	22	14 400	17 600	16 600	14 100	24
Bygg	9 300	98	10 100	15 100	14 200	12 100	96
El	17 600	99	18 000	33 100	31 000	26 500	92
Energi	3 100	99	2 300	2 900	2 800	2 300	100
Estetiskt	17 100	31	19 200	27 800	26 200	22 300	26
Fordon	13 200	98	11 600	15 600	14 600	12 500	94
Handel och administration	21 000	46	14 700	17 900	16 900	14 300	36
Hantverk	5 000	13	6 100	8 900	8 400	7 100	11
Hotell och restaurang	16 500	42	17 200	19 900	18 700	15 900	37
Industri	8 700	94	6 700	11 500	10 800	9 200	83
Livsmedel	2 500	42	1 700	1 900	1 800	1 500	20
Medie	12 400	42	16 700	23 300	22 000	18 600	44
Naturbruk	8 800	50	9 100	12 900	12 200	10 300	36
Omvårdnad	15 600	13	11 400	12 900	12 100	10 300	13
Summa	176 400	52	159 100	221 400	208 300	177 100	52
S:a nationella program	361 600	50	344 900	439 000	413 100	351 100	50
<i>Specialutformade program</i>	20 700	52	33 400	13 800	13 000	11 000	45
<i>Internationell baccalaureate</i>	200	35	2 700	3 900	3 700	3 100	32
TOTALT	382 500	51	381 000	456 700	429 800	365 200	50

Anm: Avgångna från de gamla linjerna ingår ej, eftersom de inte entydigt kan fördelas på de motsvarande programmen.
 Inte heller avgångna från individuella program ingår.

Tabell 5 Antalet nybörjare vid universitet och högskolor 1977/78 – 2003/04. Fördelning på kön

Läsår	Män	Kvinnor	Total	Därav utländska studenter ¹
1977/78	19 604	27 694	47 298	
	18 602	27 865	46 467	
	16 763	25 595	42 358	
1980/81	16 361	26 147	42 508	
	17 106	24 895	42 001	
	17 610	25 298	42 908	
	17 239	24 437	41 676	
	17 840	24 018	41 858	
1985/86	17 529	24 859	42 388	
	17 602	24 536	42 138	
	18 232	25 264	43 496	
	19 055	26 283	45 338	
	20 078	27 748	47 826	
1990/91	21 953	29 149	51 102	
	23 900	31 315	55 215	
	25 770	32 158	57 928	
	27 576	34 025	61 601	2 160
	27 723	35 009	62 732	3 444
1995/96	29 288	36 946	66 234	4 467
	28 512	37 193	65 705	5 193
	27 736	36 601	64 337	5 716
	28 835	37 833	66 668	6 501
	29 320	40 712	70 032	7 406
2000/01	29 753	42 234	71 987	8 019
	32 146	46 109	78 255	9 466
	34 584	48 729	83 313	10 509
2003/04	35 161	48 147	83 308	12 400

1) Egentligen avses nybörjare med ofullständiga personnummer, vilket med få undantag innebär att de inte är permanent bosatta i Sverige. Enstaka personnummerfel för svenska studerande förekommer dock. Flertalet av de utländska studenterna ingår i studentutbytesprogram, men det finns också studenter som på egen hand sökt sig hit för att studera.

Tabell 6 Antalet examinerade vid universitet och högskolor 2000/01–2019/20. Prognos fr.o.m. 2004/05 ¹

Kön Utbildningsinriktning	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	Prognos till 2020
					2004/05
Män					
Pedagogik och lärarutbildning	1 438	1 555	1 636	1 885	1 900
Humaniora och konst	741	750	749	779	1 000
Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration	3 480	3 421	3 720	4 345	4 300
Naturvetenskap, matematik, data	1 483	1 542	1 644	1 613	1 600
Teknik och tillverkning	5 765	6 118	6 277	6 663	6 400
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	181	179	168	196	140
Hälso- och sjukvård, social omsorg	1 341	1 467	1 568	1 646	1 800
Tjänster	251	208	250	155	200
Ospecificerad inriktning	0	0	0	1	40
TOTALT	14 680	15 240	16 012	17 283	17 380
Kvinnor					
Pedagogik och lärarutbildning	5 185	6 142	6 712	7 127	7 400
Humaniora och konst	1 371	1 393	1 385	1 455	1 700
Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration	5 217	5 345	5 960	6 729	7 100
Naturvetenskap, matematik, data	1 526	1 665	1 731	1 708	1 600
Teknik och tillverkning	2 156	2 415	2 536	2 721	2 700
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	252	258	271	284	280
Hälso- och sjukvård, social omsorg	6 812	7 632	9 016	9 367	10 700
Tjänster	225	193	180	216	230
Ospecificerad inriktning	0	0	1	3	50
TOTALT	22 744	25 043	27 792	29 610	31 760
Totalt					
Pedagogik och lärarutbildning	6 623	7 697	8 348	9 012	9 300
Humaniora och konst	2 112	2 143	2 134	2 234	2 700
Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration	8 697	8 766	9 680	11 074	11 400
Naturvetenskap, matematik, data	3 009	3 207	3 375	3 321	3 200
Teknik och tillverkning	7 921	8 533	8 813	9 384	9 100
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	433	437	439	480	420
Hälso- och sjukvård, social omsorg	8 153	9 099	10 584	11 013	12 500
Tjänster	476	401	430	371	430
Ospecificerad inriktning	0	0	1	4	90
TOTALT	37 424	40 283	43 804	46 893	49 140

1) Här avses antalet personer som avlägger examen respektive läsår. En betydande del (ca 5–6 000 årligen) har tidigare en examen eller kommer att avlägga ytterligare en examen under kommande läsår.

2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14- 2019/20 årligen
2 300	2 700	2 700	2 700	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600
1 100	1 100	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
4 500	4 600	4 600	4 600	4 600	4 600	4 600	4 600	4 600
1 600	1 500	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
6 200	6 100	6 100	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
140	150	170	180	180	180	180	180	180
2 000	2 100	2 100	2 100	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
200	200	200	200	200	200	200	200	200
80	80	80	80	80	80	80	80	80
18 120	18 530	18 750	18 860	18 860	18 860	18 860	18 860	18 860
8 300	9 400	9 300	9 200	9 100	9 100	9 100	9 100	9 100
1 800	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900
7 400	7 400	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300
1 500	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
2 600	2 400	2 300	2 300	2 300	2 300	2 300	2 300	2 300
270	260	270	280	280	280	280	280	280
11 100	11 400	11 400	11 400	11 400	11 400	11 400	11 500	11 500
230	230	230	230	230	230	230	230	230
100	100	100	100	100	100	100	100	100
33 300	34 490	34 200	34 110	34 010	34 010	34 010	34 110	34 110
10 600	12 100	12 000	11 900	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700
2 900	3 000	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100
11 900	12 000	11 900	11 900	11 900	11 900	11 900	11 900	11 900
3 100	2 900	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
8 800	8 500	8 400	8 500	8 500	8 500	8 500	8 500	8 500
410	410	440	460	460	460	460	460	460
13 100	13 500	13 500	13 500	13 600	13 600	13 600	13 700	13 700
430	430	430	430	430	430	430	430	430
180	180	180	180	180	180	180	180	180
51 420	53 020	52 950	52 970	52 870	52 870	52 870	52 970	52 970

Tabell 7 Relativa arbetskraftstal efter kön och ålder.
Procent av befolkningen

Kön	Ålder	1980	1990	2000	2004	Prognos		
						2010	2020	2030
Män	16–19	54,8	48,5	29,1	26,3	27,2	28,6	30,0
	20–24	84,4	83,9	68,5	68,2	68,6	69,3	70,0
	25–34	94,8	93,2	87,6	88,3	87,5	86,3	85,0
	35–44	96,6	96,2	91,2	91,5	91,2	90,6	90,0
	45–54	94,8	94,5	90,2	88,3	88,7	89,3	90,0
	55–59	87,7	87,3	83,9	83,8	84,1	84,5	85,0
	60–64	69,2	63,3	56,4	65,4	66,5	68,2	70,0
	16–64	87,7	86,6	80,2	79,7	78,9	80,1	79,7
Kvinnor	16–19	55,5	52,0	34,3	33,0	32,3	31,2	30,0
	20–24	81,3	80,7	60,3	62,0	63,8	66,9	70,0
	25–34	81,2	88,4	81,1	81,3	82,2	83,6	85,0
	35–44	84,7	93,2	87,0	86,8	87,5	88,8	90,0
	45–54	83,0	90,6	86,5	86,0	86,9	88,5	90,0
	55–59	68,6	78,9	79,1	79,4	80,7	82,8	85,0
	60–64	40,8	53,4	48,3	58,2	60,9	65,5	70,0
	16–64	75,0	82,3	75,5	75,7	75,8	78,6	79,9
Båda könen	16–19	55,2	50,2	31,7	29,6	29,7	29,8	30,0
	20–24	82,9	82,3	64,5	65,2	66,3	68,1	70,0
	25–34	88,2	90,9	84,4	84,9	84,9	84,9	85,0
	35–44	90,8	94,7	89,2	89,2	89,4	89,7	90,0
	45–54	88,9	92,6	88,3	87,1	87,8	88,9	90,0
	55–59	78,0	83,0	81,5	81,6	82,4	83,7	85,0
	60–64	54,6	58,2	52,3	61,9	63,7	66,8	70,0
	16–64	81,4	84,5	77,9	77,7	77,4	79,4	79,8

Källa: Arbetskraftsundersökningarna (AKU), årsmedeltal t.o.m 2004.

**Tabell 8 Relativ arbetslöshet efter kön och ålder.
Procent av arbetskraften**

Kön	Ålder	1980	1985	1990	1995	2000	2004	Prognos		
								2010	2020	2030
Män	16–19	6,4	4,7	4,7	15,8	10,3	15,4	14,6	13,3	12,1
	20–24	3,5	6,4	3,5	16,9	8,1	12,9	12,2	11,1	9,9
	25–34	1,5	2,7	2,0	9,8	4,7	6,4	6,1	5,5	5,0
	35–44	0,9	1,5	1,0	6,9	4,0	4,6	4,5	4,2	4,0
	45–54	0,9	1,7	0,7	5,1	4,1	3,9	3,8	3,7	3,6
	55–59	1,1	2,3	1,2	7,4	5,0	4,6	4,5	4,3	4,1
	60–64	2,3	5,2	1,4	10,3	8,2	6,0	6,1	6,4	6,6
	16–64	1,7	2,8	1,7	8,5	5,0	5,9	5,8	5,4	5,1
Kvinnor	16–19	8,6	4,5	5,4	12,4	8,9	11,1	10,6	9,9	9,1
	20–24	3,9	6,3	2,7	14,5	6,7	11,0	10,3	9,2	8,0
	25–34	2,2	2,6	1,5	8,6	4,9	6,4	6,1	5,5	5,0
	35–44	1,4	1,6	1,1	5,6	3,8	4,5	4,3	4,0	3,7
	45–54	1,0	1,4	1,0	3,7	2,7	3,1	3,0	2,7	2,5
	55–59	1,4	2,4	1,0	5,6	3,8	2,8	2,8	2,9	3,0
	60–64	2,1	7,7	2,6	7,5	6,8	4,9	5,0	5,1	5,3
	16–64	2,3	2,9	1,6	6,9	4,3	5,1	5,0	4,6	4,3
Båda könen	16–19	7,5	4,6	5,0	14,1	9,6	13,1	12,5	11,6	10,6
	20–24	3,7	6,3	3,1	15,8	7,4	12,0	11,3	10,1	9,0
	25–34	1,8	2,7	1,8	9,2	4,8	6,4	6,1	5,5	5,0
	35–44	1,1	1,6	1,0	6,3	3,9	4,6	4,4	4,1	3,8
	45–54	1,0	1,6	0,8	4,4	3,4	3,5	3,4	3,2	3,0
	55–59	1,2	2,3	1,1	6,5	4,4	3,7	3,7	3,6	3,5
	60–64	2,2	6,3	2,0	8,9	7,6	5,5	5,6	5,8	6,0
	16–64	2,0	2,9	1,7	7,7	4,7	5,5	5,4	5,0	4,7

Källa: Arbetskraftsundersökningarna (AKU), årsmedeltal t.o.m 2004.

Tabell 9 Sysselsättningsintensitet, arbetskraftsdeltagande, arbetslöshet och årsarbetstid i OECD-länderna 2004. Åldersgruppen 15–64 år

Land	Sysselsättningsintensitet ¹	Arbetskraftsdeltagande ¹	Arbetslöshet ²	Årsarbetstid per sysselsatt ³
Australien	69,5	73,6	5,5	1 816
Belgien	60,5	65,3	7,4	1 522
Danmark	76,0	80,2	5,3	1 454
Finland	67,2	73,8	8,9	1 736
Frankrike	62,8	69,5	9,6	1 441
Grekland	59,6	66,5	10,4	1 925
Irland	65,5	68,6	4,4	1 642
Island	82,8	85,5	3,1	..
Italien	57,4	62,5	8,1	1 585
Japan	68,7	72,2	4,9	1 789
Kanada	72,6	78,2	7,2	1 751
Korea	63,6	66,0	3,6	..
Luxemburg	61,6	64,7	4,8	..
Mexiko	60,8	62,8	3,1	1 848
Nederländerna	73,1	76,6	4,7	1 357
Norge	75,6	79,1	4,5	1 363
Nya Zeeland	73,5	76,6	4,0	1 826
Polen	51,9	64,2	19,3	1 983
Portugal	67,8	72,9	7,0	1 694
Schweiz	77,4	81,0	4,4	..
Slovakien	57,0	69,7	18,2	1 958
Spanien	62,0	69,7	11,0	1 799
Storbritannien	72,7	76,2	4,7	1 669
Sverige	73,5	78,7	6,6	1 585
Tjeckien	64,2	70,1	8,4	1 986
Turkiet	46,1	51,5	10,6	..
Tyskland	65,5	72,7	9,9	1 443
Ungern	56,8	60,5	6,1	..
USA	71,2	75,4	5,6	1 824
Österrike	66,5	70,2	5,3	..
EU-15	65,0	70,8	8,2	..
OECD Europa	61,5	67,8	9,2	..
OECD totalt	65,3	70,1	6,9	..

Källa: OECD Employment Outlook 2005.

1) Procent av befolkningen.

2) Procent av arbetskraften.

3) Timmar per sysselsatt (utan åldersbegränsning).

Tabell 10 Förvärvsarbetande 2003 efter näringsgren och utbildning, 16–74 år

Näringsgren	Folk- och grundskola *	Gymnasie- utbildning	Eftergymnasial utbildning	Totalt	Andel med eftergymnasial utbildning %
Jordbruk	17 006	30 737	6 234	53 977	12
Skogsbruk	4 545	8 673	2 981	16 199	18
Fiske	516	538	162	1 216	13
Gruvor och mineralutvinning	1 859	4 368	889	7 116	12
Livsmedelsindustri m.m.	19 192	38 201	9 045	66 438	14
Textil- och beklädnadsindustri	4 124	6 190	1 606	11 920	13
Trävaruindustri	12 506	22 018	3 512	38 036	9
Massa- o pappersindustri	11 095	22 690	6 988	40 773	17
Förlag och grafisk industri	9 105	23 590	13 561	46 256	29
Kemisk industri	4 353	11 719	7 109	23 181	31
Läkemedelsindustri	1 805	7 719	11 319	20 843	54
Gummi- och Plastvaruindustri	7 263	15 086	3 633	25 982	14
Jord- och stenvaruindustri	5 625	9 709	2 581	17 915	14
Stål- och metallverk	9 064	20 154	4 967	34 185	15
Metallindustri	19 105	48 339	8 661	76 105	11
Maskinindustri	17 728	55 577	22 552	95 857	24
Industri för el- och optikprodukter	10 476	38 125	34 973	83 574	42
Transportmedelsindustri	18 731	57 847	23 658	100 236	24
Övrig tillverkningsindustri	18 368	26 569	4 590	49 527	9
Energi- vatten- och avfallshantering	7 316	20 944	11 172	39 432	28
Byggverksamhet	55 067	156 755	22 989	234 811	10
Handel med och service av motorfordon samt bensinst.	19 825	49 557	6 756	76 138	9
Parti- och agenturhandel	33 302	108 588	47 125	189 015	25
Detaljhandel m.m.	53 824	137 638	31 649	223 111	14
Apotekshandel	1 193	3 195	7 272	11 660	62
Transport och magasinering	50 263	112 853	31 387	194 503	16
Post och tele	6 063	46 931	15 459	68 453	23
Banker och andra kreditinstitut	3 986	31 780	25 100	60 866	41
Försäkringsbolag	2 364	13 114	9 701	25 179	39
Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	14 218	34 688	14 126	63 032	22
Uthyrningsfirmor	2 437	6 212	1 464	10 113	14
Datakonsulter och dataservicebyråer	3 753	28 577	54 954	87 284	63
Andra företagstjänster - arbetsintensiva	29 251	71 579	27 998	128 828	22
Andra företagstjänster - kunskapsintensiva	10 304	59 612	92 081	161 997	57
Grundskoleutbildning	12 502	44 153	139 580	196 235	71
Gymnasieutbildning	3 199	10 883	43 723	57 805	76
Eftergymnasial utbildning	1 378	5 130	34 569	41 077	84
Övrig utbildning	2 950	12 498	17 437	32 885	53
Forskning och utveckling	1 183	4 161	23 285	28 629	81
Hälso- och sjukvård	12 877	118 681	180 041	311 599	58
Barnomsorg	10 303	55 366	51 955	117 624	44
Äldreomsorg	33 644	164 215	38 584	236 443	16
Övrig vård och omsorg	11 933	63 706	32 964	108 603	30
Hotell och restauranger	28 115	62 552	13 040	103 707	13
Intresseorganisationer och religiösa samfund	8 682	24 784	25 361	58 827	43
Rekreation kultur och sport	13 301	41 346	35 003	89 650	39
Annan serviceverksamhet	6 946	20 168	3 075	30 189	10
Offentlig förvaltning m.m.	18 820	85 830	129 775	234 425	55
Ej specificerad verksamhet	13 334	29 921	17 919	61 174	29
TOTALT	664 799	2 073 266	1 354 565	4 092 630	33

* Inklusive okänd utbildning

Tabell 11 Yrkets kvalifikationskrav 2003 bland förvärvsarbetande 20–74 år. Fördelning efter utbildning
Procent

Utbildningsgrupp	Kvalifikationskrav						Totalt procent	Totalt antal
	Militärt arbete	Ledningsarbete	Lång-eftergymnasial	Kort-eftergymnasial	Gymnasial	Inga krav		
MÄN								
Allmän utbildning								
01 Z Folkskola	0	5	1	7	76	10	100	98 905
02 Z Grundskola	0	6	3	10	72	10	100	179 324
03 A Social, Humanistisk, Samhällsvetenskaplig linje	0	6	9	18	59	8	100	82 265
03 N Naturvetenskaplig linje	0	8	15	21	50	6	100	26 783
Pedagogik och lärarutbildning								
Gymnasial utbildning								
13 Z Pedagogik	0	5	11	36	43	6	100	965
Eftergymnasial utbildning								
15 B Förskollärare	0	9	16	58	15	2	100	3 394
15 F Fritidspedagoger	0	8	15	63	12	1	100	4 206
15 G Lärarutbildning för grundskolans lägre åldrar	0	12	80	4	4	0	100	9 230
15 H Ämneslärarutbildning/ allmänna ämnen	0	10	84	3	2	0	100	17 547
15 P Lärare i praktiskt-estetiskt ämne	0	7	83	6	4	0	100	9 250
15 S Speciallärare	0	11	83	3	3	0	100	2 085
15 V Yrkeslärare	0	8	70	13	9	0	100	6 367
Humaniora och konst								
Gymnasial utbildning								
23 E Estetisk utbildning på gymnasial nivå	0	3	17	15	57	9	100	7 180
23 M Gymnasial utbildning för medieproduktion	0	3	10	18	62	8	100	7 990
Eftergymnasial utbildning								
25 H Humanister	0	9	65	9	15	2	100	6 025
25 K Konstnärliga utbildningar	0	4	64	10	19	3	100	4 502
25 M Medieproduktion	0	7	39	27	25	3	100	1 345
25 T Teologisk högskoleutbildning	0	3	78	12	6	0	100	3 508
Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration								
Gymnasial utbildning								
33 E Handelslymn/3-årig ekonomisk linje	0	16	17	32	32	3	100	39 408
33 H Handel och administration	0	10	8	23	53	6	100	62 391
Eftergymnasial utbildning								
35 B Bibliotekarier och informatörer	0	10	82	2	5	1	100	990
35 E Ekonomer	0	26	47	20	6	1	100	31 872
35 F Förvaltningsutbildning	0	30	47	17	6	0	100	4 797
35 J Jurister	0	11	73	12	4	1	100	11 632
35 M Journalister	0	9	76	6	8	1	100	2 275
35 P Psykologer och psykoterapeuter	0	6	82	6	6	0	100	3 046
35 S Samhälls- och beteendevetare	0	22	57	14	7	1	100	13 569

**Tabell 11 Yrkets kvalifikationskrav 2003 per utbildningsgrupp. Förvärvsarbetande 20–74 år.
Procent**

Utbildningsgrupp	Kvalifikationskrav						Totalt procent	Totalt antal
	Militärt arbete	Led- nings- arbete	Lång- eftergym- nasial	Kort- eftergym- nasial	Gym- nasial	Inga krav		
KVINNOR								
Allmän utbildning								
0 1Z Folkskola	0	1	1	5	63	29	100	68 791
0 2Z Grundskola	0	2	3	10	66	18	100	130 098
0 3A Social, Humanistisk, Samhällsvetenskaplig linje	0	2	6	14	70	7	100	160 049
0 3N Naturvetenskaplig linje	0	3	10	17	63	8	100	13 722
Pedagogik och lärarutbildning								
Gymnasial utbildning								
13 Z Pedagogik	0	2	13	23	49	13	100	893
Eftergymnasial utbildning								
15 B Förskollärare	0	5	8	80	7	0	100	63 133
15 F Fritidspedagoger	0	5	11	75	9	0	100	13 069
15 G Lärarutbildning för grundskolans lägre åldrar	0	4	91	2	3	0	100	42 201
15 H Ämneslärarutbildning/ allmänna ämnen	0	4	90	3	2	0	100	24 717
15 P Lärare i praktiskt-estetiskt ämne	0	3	85	5	7	1	100	13 306
15 S Speciallärare	0	4	88	7	1	0	100	10 982
15 V Yrkeslärare	0	7	68	19	5	0	100	8 846
Humaniora och konst								
Gymnasial utbildning								
23 E Estetisk utbildning på gymnasial nivå	0	1	9	9	70	11	100	13 442
23 M Gymnasial utbildning för medieproduktion	0	2	8	13	69	9	100	7 736
Eftergymnasial utbildning								
25 H Humanister	0	6	59	15	19	1	100	11 978
25 K Konstnärliga utbildningar	0	2	60	13	22	2	100	4 602
25 M Medieproduktion	0	3	37	29	30	1	100	1 105
25 T Teologisk högskoleutbildning	0	1	79	13	6	0	100	1 979
Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration								
Gymnasial utbildning								
33 E Handeslgymn/3-årig ekonomisk linje	0	5	12	30	51	2	100	60 956
33 H Handel och administration	0	2	6	19	67	6	100	168 002
Eftergymnasial utbildning								
35 B Bibliotekarier och informatörer	0	6	86	2	6	0	100	3 888
35 E Ekonomer	0	13	49	25	12	1	100	25 069
35 F Förvaltningsutbildning	0	18	55	18	9	0	100	7 476
35 J Jurister	0	5	72	17	6	0	100	9 817
35 M Journalister	0	6	68	12	14	1	100	3 470
35 P Psykologer och psykoterapeuter	0	4	81	9	6	0	100	7 363
35 S Samhälls- och beteendevetare	0	10	57	20	12	1	100	12 093

Tabell 11 (forts.)

Utbildningsgrupp	Kvalifikationskrav						Totalt procent	Totalt antal
	Militärt arbete	Ledningsarbete	Lång-eftergymnasial	Kort-eftergymnasial	Gymnasial	Inga krav		
MÄN								
Naturvetenskap, matematik och data								
Gymnasial utbildning	0	6	18	29	41	7	100	3 282
Eftergymnasial utbildning								
45 D Programmerare och systemerare	0	7	61	19	11	1	100	12 594
45 N Naturvetare	0	8	75	12	5	1	100	16 486
Teknik och tillverkning								
Gymnasial utbildning								
53 A Tekniskt gymnasium/ 2–3 år	0	17	15	41	26	2	100	68 537
53 B Byggutbildning	0	3	2	6	84	4	100	66 604
53 E El- och datatekniker	0	4	5	23	65	3	100	92 027
53 F Fordons- och farkostutbildning	0	3	1	11	79	6	100	58 762
53 K Textil- och konfektionsutbildning	0	7	4	14	65	10	100	883
53 L Livsmedelsutbildning	0	4	1	9	77	8	100	4 954
53 P Processutbildning	0	3	2	10	80	5	100	4 134
53 R Energi- och VVS-utbildning	0	4	2	13	78	4	100	17 769
53 T Träutbildning	0	3	3	8	79	7	100	14 034
53 V Verkstadsutbildning	0	3	2	8	81	7	100	103 486
Eftergymnasial utbildning								
55 A Arkitekter och landskapsarkitekter	0	9	78	8	5	1	100	2 008
55 C Civing väg- och vatten/ byggnad/lantmäteri	0	23	54	20	3	0	100	8 482
55 D Civing maskin/fordon/ farkost/industriell ek	0	20	57	20	3	0	100	18 399
55 E Civing elektroteknik/ teknisk fysik och data	0	12	74	11	2	0	100	21 364
55 F Civing kemi- o bioteknik/ material- o bergstek	0	23	59	15	3	0	100	6 157
55 H Ing väg- och vatten/ byggnad/ lantmäteri	0	22	20	41	15	1	100	11 162
55 I Ing maskin/fordon/ farkost/industriell ek	0	13	17	52	18	1	100	22 875
55 J Ing elektroteknik/ teknisk fysik och data	0	8	30	45	16	1	100	32 282
55 K Ing kemi- o bioteknik/ material- o bergsteknik	0	15	25	43	16	1	100	2 873
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård								
Gymnasial utbildning	0	4	3	8	80	6	100	26 762
Eftergymnasial utbildning								
65 J Jordbruksvetenskap	0	16	53	19	11	2	100	1 671
65 S Skogsvetenskap	0	24	44	27	5	0	100	1 185
65 V Veterinärer	1	4	90	2	3	0	100	668

Tabell 11 (forts.)

Utbildningsgrupp	Kvalifikationskrav					Gymnasial	Inga krav	Totalt procent	Totalt antal
	Militärt arbete	Ledningsarbete	Lång-eftergymnasial	Kort-eftergymnasial					
KVINNOR									
Naturvetenskap, matematik och data									
Gymnasial utbildning	0	2	9	20	63	6	100	5 078	
Eftergymnasial utbildning									
45 D Programmerare och systemerare	0	3	57	19	18	2	100	8 096	
45 N Naturvetare	0	4	68	20	8	1	100	10 407	
Teknik och tillverkning									
Gymnasial utbildning									
53 A Tekniskt gymnasium/ 2-3 år	0	4	16	39	36	4	100	3 737	
53 B Byggtutbildning	0	1	3	7	76	12	100	963	
53 E El- och datatekniker	0	2	5	18	67	9	100	3 085	
53 F Fordons- och farkostutbildning	0	2	2	11	73	11	100	1 015	
53 K Textil- och konfektionsutbildning	0	3	6	12	68	12	100	10 484	
53 L Livsmedelsutbildning	0	1	1	4	76	17	100	3 662	
53 P Processutbildning	0	1	2	11	70	16	100	635	
53 R Energi- och VVS-utbildning	0	1	4	20	67	8	100	215	
53 T Träutbildning	0	1	4	6	72	16	100	870	
53 V Verkstadsutbildning	0	1	1	4	74	20	100	6 120	
Eftergymnasial utbildning									
55 A Arkitekter och landskapsarkitekter	0	5	80	10	4	0	100	1 686	
55 C Civing väg- och vatten/ byggnad/lantmäteri	0	10	61	25	4	0	100	2 861	
55 D Civing maskin/fordon/ farkost/industriell ek	0	8	63	24	5	0	100	3 162	
55 E Civing elektroteknik/ teknisk fysik och data	0	5	79	12	4	0	100	2 467	
55 F Civing kemi- o bioteknik/ material- o bergstek	0	11	66	20	3	0	100	3 640	
55 H Ing väg- och vatten/ byggnad/ lantmäteri	0	5	27	51	16	2	100	2 514	
55 I Ing maskin/fordon/ farkost/industriell ek	0	4	21	54	19	1	100	2 486	
55 J Ing elektroteknik/ teknisk fysik och data	0	3	33	45	18	1	100	3 655	
55 K Ing kemi- o bioteknik/ material- o bergsteknik	0	6	26	54	14	1	100	2 654	
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård									
Gymnasial utbildning	0	1	4	9	74	12	100	10 504	
Eftergymnasial utbildning									
65 J Jordbruksvetenskap	0	5	61	24	9	1	100	1 477	
65 S Skogsvetenskap	0	12	53	29	6	0	100	228	
65 V Veterinärer	0	1	92	4	2	0	100	1 001	

Tabell 11 (forts.)

Utbildningsgrupp	Kvalifikationskrav						Totalt procent	Totalt antal
	Militärt arbete	Ledningsarbete	Lång-eftergymnasial	Kort-eftergymnasial	Gymnasial	Inga krav		
MÄN								
Hälso- och sjukvård samt social omsorg								
Gymnasial utbildning								
73 B Barn- och fritidsutbildning	0	2	3	11	78	7	100	7 512
73 O Omvårdnads- och omsorgsutbildning	0	3	4	9	81	4	100	11 582
73 T Tandvårdsutbildning	0	3	3	50	41	3	100	636
Eftergymnasial utbildning								
75 A Apotekare	0	14	76	7	2	1	100	849
75 B Arbetsterapeuter	0	6	6	80	7	1	100	343
75 D Biomedicinska analytiker	0	4	24	61	10	1	100	811
75 F Fritidsledare	0	9	16	44	28	2	100	5 490
75 H Läkare	0	2	96	1	1	0	100	18 501
75 J Receptarier	0	6	8	80	4	2	100	121
75 L Sjukgymnaster	0	4	6	84	6	0	100	1 751
75 N Sjuksköterskor	0	6	33	57	4	0	100	9 356
75 O Social omsorgsutbildning	0	27	28	28	17	1	100	830
75 P Socionomer	0	16	67	11	5	0	100	4 907
75 T Tandhygienister	0	0	3	75	23	0	100	40
75 V Tandläkare	0	3	92	3	2	0	100	2 648
Tjänster								
Gymnasial utbildning								
83 R Hotell och restaurangutbildning	0	7	2	7	61	23	100	18 821
83 T Transportutbildning	0	3	2	7	80	9	100	30 279
Eftergymnasial utbildning								
85 M Yrkesmilitärer	70	7	9	9	4	0	100	15 715
85 P Poliser	0	2	3	93	2	0	100	13 714
85 T Transportutbildning	0	8	7	66	17	1	100	4 040
TOTALT ANTAL	1	8	18	19	50	5	100	1 675 252

Tabell 11 (forts.)

Utbildningsgrupp	Kvalifikationskrav						Totalt procent	Totalt antal
	Militärt arbete	Ledningsarbete	Lång-eftergymnasial	Kort-eftergymnasial	Gymnasial	Inga krav		
KVINNOR								
Hälsa- och sjukvård samt social omsorg								
Gymnasial utbildning								
73 B Barn- och fritidsutbildning	0	1	2	6	86	5	100	65 098
73 O Omvårdnads- och omsorgsutbildning	0	1	1	3	92	3	100	145 245
73 T Tandvårdsutbildning	0	1	1	7	89	2	100	10 750
Eftergymnasial utbildning								
75 A Apotekare	0	7	80	10	2	1	100	1 616
75 B Arbetsterapeuter	0	3	5	86	6	0	100	7 769
75 D Biomedicinska analytiker	0	1	17	74	7	1	100	10 190
75 F Fritidsledare	0	4	13	49	33	2	100	5 602
75 H Läkare	0	1	96	2	1	0	100	13 624
75 J Receptarier	0	1	4	92	3	1	100	5 233
75 L Sjukgymnaster	0	2	5	88	5	0	100	7 633
75 N Sjuksköterskor	0	2	37	57	4	0	100	91 038
75 O Social omsorgsutbildning	0	31	18	33	16	0	100	8 927
75 P Socionomer	0	7	79	9	4	0	100	19 514
75 T Tandhygienister	0	1	2	88	9	0	100	2 806
75 V Tandläkare	0	1	95	2	2	0	100	3 126
Tjänster								
Gymnasial utbildning								
83 R Hotell och restaurangutbildning	0	2	1	4	64	28	100	31 604
83 T Transportutbildning	0	2	4	11	71	12	100	9 475
Eftergymnasial utbildning								
85 M Yrkesmilitärer	82	3	7	5	2	0	100	496
85 P Poliser	0	1	4	92	4	0	100	3 115
85 T Transportutbildning	0	3	7	58	31	2	100	667
TOTALT ANTAL	0	3	20	20	50	7	100	1 698 770

Tabell 12 Antal förvärsarbetande 1990, 1995, 2000 och 2003 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2020, 16–74 år

Näringsgren					Prognos
	1990	1995	2000	2003	2020
Jord- och skogsbruk	137 594	87 523	77 366	71 392	42 000
Industri m.m.	951 847	803 575	810 181	777 376	664 000
Byggverksamhet	311 504	223 623	228 473	234 811	277 000
Privata tjänster	1 534 570	1 366 347	1 576 776	1 582 552	1 745 000
Offentliga tjänster	1 406 847	1 261 547	1 283 154	1 365 325	1 507 000
Ej uppgift	115 658	99 411	82 118	61 174	80 000
TOTALT	4 458 020	3 842 026	4 058 068	4 092 630	4 315 000

Anm: Värdena för 1990 är inte helt jämförbara med efterföljande år p.g.a. att en ny metod för att avgränsa de förvärsarbetande började användas 1993. En jämförelse med den tidigare metoden visar för 1993 en skillnad (minskning) i det totala antalet förvärsarbetande med 112 000 personer.

Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) 1990-2003

Tabell 13 Förvärsarbetande 1990, 1995 och 2003 samt beräknad tillgång och efterfrågan på arbetskraft 2020. Fördelning efter utbildning

Utbildningsgrupp	Förvärsarbetande			Tillgång ¹ 2003	Efterfrågan A ² 2020	Efterfrågan B ² 2020	Tillgång 2020
	1990	1995	2003				
Grundskoleutbildade	1 316 570	871 762	650 126	685 849	291 800	402 200	435 100
Gymnasieutbildade	2 133 895	1 905 032	2 074 657	2 159 050	2 290 600	2 297 600	2 053 500
Eftergymnasialt utbildade	982 748	1 049 024	1 353 174	1 387 996	1 726 700	1 606 900	1 922 800
Uppgift om utbildningsnivå saknas	24 807	16 208	14 673	14 981	6 300	8 600	27 300
Samtliga	4 458 020	3 842 026	4 092 630	4 247 876	4 315 400	4 315 400	4 438 700
Allmän utbildning							
Folk- och grundskola	1 316 570	871 762	650 126	685 849	291 800	402 200	435 100
Gymnasial utbildning ³	255 114	214 451	355 596	373 449	427 300	404 400	459 800
Pedagogik och lärarutbildning							
Gymnasial utbildning	1 818	2 036	2 481	2 684	3 300	3 100	2 900
Eftergymnasial utbildning	229 743	236 542	276 324	279 561	325 100	300 300	355 000
<i>därav</i>							
Minst 20 poäng, ej examen	1 512	3 553	26 857	27 552	26 300	26 300	56 400
Förskollärare	58 571	65 726	69 243	69 650	104 000	87 300	52 600
Fritidspedagoger	14 377	16 250	18 092	18 282	25 500	19 200	13 600
Grundskollärare, tidigare år	49 902	48 184	52 836	53 066	53 000	52 900	79 700
Grundskollärare, senare år, gymnasielärare ⁴	64 358	63 464	68 020	68 690	68 100	68 200	104 600
Speciallärare	16 560	14 217	13 450	13 495	14 200	14 000	11 800
Yrkeslärare	19 178	19 212	16 412	16 636	16 900	17 400	6 500
Humaniora och konst							
Gymnasial utbildning	24 470	21 571	51 439	55 849	85 000	71 800	121 400
Eftergymnasial utbildning	54 550	59 439	82 370	87 082	91 800	91 100	134 900
<i>därav</i>							
Minst 20 poäng, ej examen	11 608	19 033	35 779	38 120	38 100	38 100	57 600
Humanister	21 272	19 739	21 259	22 222	24 500	24 800	29 200
Konstnärliga utbildningar	11 707	9 958	12 465	13 262	10 100	11 000	20 700
Teologisk utbildning	5 655	5 710	6 130	6 206	8 000	7 800	7 300
Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration							
Gymnasial utbildning	484 251	418 512	388 030	401 927	298 900	365 300	260 000
<i>därav</i>							
Handelsgymn / 3-årig ekonomisk linje	145 453	138 892	118 274	121 132	102 800	117 800	71 800
Handel och administration	338 798	279 620	269 756	280 794	196 100	247 500	188 200
Eftergymnasial utbildning	197 044	220 031	294 417	304 040	375 800	350 300	462 900
<i>därav</i>							
Minst 20 poäng, ej examen	19 044	34 871	76 404	80 014	77 800	77 800	133 200
Bibliotek och information	4 413	4 582	5 051	5 159	5 400	5 700	7 200
Ekonomer	38 480	45 799	66 490	68 012	107 600	91 200	125 000
Förvaltningsutbildning, m.m.	12 169	13 304	13 439	13 597	19 000	17 200	9 500
Jurister	18 521	19 774	25 464	25 934	38 900	34 000	38 100
Journalister	4 836	4 919	6 990	7 259	10 800	9 100	17 600
Psykologer, psykoterapeuter m.fl.	6 564	7 111	12 013	12 223	15 900	14 700	25 300
Samhälls- och beteendevetare	30 392	27 863	29 588	30 401	33 300	32 800	35 100

Tabell 13 (forts.)

Utbildningsgrupp	Förvärvsarbetande			Tillgång ¹ 2003	Efterfrågan A ² 2020	Efterfrågan B ² 2020	Tillgång 2020
	1990	1995	2003				
Naturvetenskap, matematik och data							
Gymnasial utbildning	7 486	8 442	9 956	10 808	10 800	10 800	8 900
Eftergymnasial utbildning	41 184	52 606	79 060	82 934	116 000	108 600	137 400
<i>därav</i>							
Minst 20 poäng, ej examen	4 801	12 158	21 430	22 991	24 000	24 000	31 900
Programmerar- och systemerutbildning	15 354	16 492	23 645	24 667	41 200	39 100	48 100
Naturvetare	20 690	21 378	30 025	31 004	36 000	35 600	50 200
Teknik och tillverkning							
Gymnasial utbildning	712 427	634 316	662 318	688 954	695 500	699 600	657 100
<i>därav</i>							
Tekniskt gymnasium (2–3 år)	148 005	125 578	91 977	94 393	49 700	75 900	24 700
Teknisk-industriell utbildning, totalt ⁵	564 422	508 738	570 341	594 560	645 800	623 800	632 300
<i>därav</i>							
Byggutbildning	101 370	87 538	103 506	107 835	129 800	122 900	126 400
Elektro- och datateknisk utbildning	126 762	121 747	137 603	142 817	173 500	161 900	198 400
Fordons- och farkostutbildning	77 661	73 431	88 088	91 217	105 000	97 900	101 100
Textil- och konfektionsutbildning	17 065	18 927	16 205	17 006	19 500	19 000	7 600
Livsmedelsutbildning	9 196	8 560	12 349	13 031	14 500	13 500	14 800
Processutbildning	6 947	6 270	6 401	6 641	6 400	6 300	4 900
Energi- & VVS-utbildning	26 285	24 353	26 306	27 058	33 300	31 400	25 400
Träutbildning	26 340	21 278	22 305	23 432	19 800	21 100	13 500
Verkstadsutbildning	172 795	146 634	157 578	165 525	144 000	149 800	140 200
Eftergymnasial utbildning	174 302	187 152	264 773	273 090	353 000	325 200	366 400
<i>därav</i>							
Minst 20 poäng, ej examen	472	7 598	38 413	41 150	41 200	41 200	56 300
Arkitekter, landskapsarkitekter	4 800	4 082	4 906	5 055	4 900	5 600	6 000
Civilingenjörer, totalt	54 489	60 731	80 539	82 118	122 400	108 200	124 800
<i>därav</i> ⁶							
Civiling: väg- och vatten, lantmäteri	10 826	10 974	13 752	13 985	20 500	18 400	15 900
Civiling: maskin, farkost, industriell ekonomi	16 606	19 216	26 347	26 806	40 800	35 500	37 400
Civiling: elektroteknik, teknisk fysik, data	18 954	21 781	28 839	29 456	45 300	40 100	52 500
Civiling: kemi-, bio-, material- och geoteknik	8 102	8 760	11 601	11 871	15 900	14 200	19 000
Högskole- och gymnasieingenjörer (4-årig) ⁷	103 712	101 976	118 427	120 838	146 600	139 000	128 800

Tabell 13 (forts.)

Utbildningsgrupp	Förvärvsarbetande			Tillgång ¹ 2003	Efterfrågan A ² 2020	Efterfrågan B ² 2020	Tillgång 2020
	1990	1995	2003				
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård							
Gymnasial utbildning	63 843	55 403	57 521	59 559	61 000	58 100	64 500
Eftergymnasial utbildning	14 497	14 561	17 133	17 562	19 700	18 500	20 800
<i>därav</i>							
Minst 20 poäng, ej examen	128	91	1 037	1 089	900	900	1 700
Agronomer, hortonomer	2 985	3 125	3 817	3 918	4 400	4 200	4 300
Skogsbruksvetenskaplig högskoleutb	1 419	1 386	1 717	1 749	2 000	1 900	2 400
Veterinärer	1 582	1 716	2 097	2 111	2 200	2 200	2 300
Hälsa- och sjukvård samt social omsorg							
Gymnasial utbildning	339 173	322 114	283 507	290 109	393 600	379 400	203 700
<i>därav</i>							
Barn- och fritidsutbildning	72 665	75 791	80 863	83 567	128 900	120 100	81 300
Omvårdnadsutbildning ⁸	249 694	231 277	189 751	193 339	253 800	246 400	117 400
Eftergymnasial utbildning	207 004	219 484	273 244	275 900	379 000	345 400	351 100
<i>därav</i>							
Minst 20 poäng, ej examen	473	1 021	16 066	16 475	17 400	17 400	31 100
Apotekare	2 032	2 169	2 695	2 710	3 000	3 100	4 100
Arbetsterapeuter	5 511	6 596	8 441	8 532	13 100	11 600	10 100
Biomedicinska analytiker	12 561	12 264	11 689	11 826	12 300	13 000	7 700
Fritidsledare	9 680	9 935	12 339	12 657	18 500	16 300	13 300
Läkare	26 963	29 004	31 821	31 874	42 900	39 900	36 100
Receptarier	5 201	5 802	5 580	5 592	7 000	7 100	5 600
Sjukgymnaster	9 201	10 187	11 605	11 721	15 300	14 400	13 400
Sjuksköterskor	89 242	92 774	105 644	105 968	147 100	134 100	132 700
Social omsorgsutbildning	7 816	8 557	10 189	10 322	14 300	12 800	10 400
Socionomer	21 446	23 375	25 725	25 958	41 800	35 300	40 200
Tandläkare	9 702	8 983	8 307	8 341	7 200	8 300	4 600
Tjänster							
Gymnasial utbildning	215 373	182 959	198 427	205 965	186 600	202 600	200 000
<i>därav</i>							
Hotell- och restaurangutbildning	42 015	38 287	62 219	65 464	87 100	79 200	94 000
Transportutbildning	62 064	51 141	48 931	50 576	41 900	43 400	47 800
Eftergymnasial utbildning	52 144	49 003	53 377	54 367	52 500	54 100	70 900
<i>därav</i>							
Poliser	18 689	19 493	17 557	17 579	⁹⁾	⁹⁾	19 900
Okänd inriktning							
Gymnasial utbildning	29 940	45 228	65 382	69 746	128 700	102 500	75 200
Eftergymnasial utbildning	12 280	10 206	12 476	13 461	13 900	13 400	23 600

1) Med tillgång 2003 avses antalet förvärvsarbetande enligt SCB:s sysselsättningsregister (RAMS) plus de icke förvärvsarbetande som enligt AMS register över arbetssökande var arbetslösa eller deltog i åtgärder av sysselsättningskaraktär i november 2003.

2) Vad som avses med Efterfrågan A respektive B framgår av avsnittet *Efterfrågan på utbildade*.

3) Avser social, humanistisk, samhälls- och naturvetenskaplig utbildning (gruppkoderna 03A och 03N i bilaga 2).

Fotnoter fortsätter på nästa sida

Tabell 13 Förvärvsarbetande 1990, 1995 och 2003 samt beräknad tillgång och efterfrågan på arbetskraft 2020. Fördelning efter utbildning

- 4) Avser grundskollärare, senare år, samt gymnasielärare i allmänna ämnen och lärare i praktisk-estetiska ämnen (gruppkoderna 15H och 15P i bilaga 2).
- 5) Avser gruppkoderna 53B-53X i bilaga 2. "Övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning" (gruppkod 53X) har fördelats på övriga grupper i proportion till antalet personer i respektive grupp.
- 6) Civilingenjörer med okänd inriktning (gruppkod 55G i bilaga 2) har fördelats på övriga grupper i proportion till antalet personer i respektive grupp.
- 7) Avser högskole- och gymnasieingenjörutbildning (4-årig), vilka motsvarar gruppkoderna 55H - 55L i bilaga 2.
- 8) Avser omvårdnadsprogrammet, gren omvårdnad, inklusive övrig gymnasial utbildning inom hälso- och sjukvård/social omsorg (gruppkoderna 73O och 73 X i bilaga 2).
- 9) Vi har avstått från att bedöma den framtida efterfrågan på poliser. Se vidare avsnittet *Utsikterna för olika utbildningsgrupper*, sidan om poliser.

Trender och Prognoser 2005

beskriver den senaste utvecklingen inom områdena befolkning, utbildning och arbetsmarknad samt utsikterna fram till 2020.

Trender och Prognoser 2005 presenterar beräkningar över tillgång och efterfrågan på utbildade av olika slag. För ett 50-tal utbildningsgrupper ges en särskilt utförlig redovisning av läget på arbetsmarknaden idag och utsikterna för framtiden. Rapporten beskriver också hur befolkningssammansättningen i Sverige kommer att förändras framöver och hur detta påverkar försörjningsbördan för dem i förvärvsaktiv ålder. Dessutom ges en bild av hur sysselsättningen kan komma att utvecklas inom olika delar av arbetsmarknaden.

Syftet med SCB:s beräkningar är att ge underlag åt

- utbildningsplanerare
- studie- och yrkesvägledare
- utredare
- lärare
- forskare
- journalister
- studerande

...och andra som vill orientera sig inom utbildnings- och arbetsmarknadsområdet.

ISSN 1653-4085
ISBN 91-618-1295-1

SCB:s Publikationstjänst: e-post: publ@scb.se, tfn 019-176800, fax 019-176444, 701 89 Örebro.

SCB:s Information och bibliotek: Information: e-post: information@scb.se, tfn 08-50694801, fax 08-50694899, Bibliotek: e-post: library@scb.se, tfn 08-50695066, fax 08-50694045.

Vi har även försäljning över disk, besöksadress: SCB, Biblioteket, Karlavägen 100, Stockholm. För tidigare, aktuell och kommande publicering, gå in på SCB:s webbplats.

Statistical publications can be ordered from Statistics Sweden, Publication Services, SE-701 89 ÖREBRO, Sweden (phone: +46 19 17 68 00, fax: +46 19 17 64 44, e-mail: publ@scb.se). If you do not find the data you need in the publications, please contact Statistics Sweden, Library and Information, Box 24300, SE-104 51 STOCKHOLM, Sweden (e-mail: information@scb.se, phone: +46 8 506 948 01, fax: +46 8 506 948 99).