

## Utsikterna på arbetsmarknaden

*I detta avsnitt redovisas en sammanvägning 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.*

### Allmänna förutsättningar för beräkningarna

Att förutsäga tillgången och efterfrågan på utbildade av olika slag långt fram i tiden är i praktiken naturligtvis mycket svårt. Osäkerheten när det gäller exempelvis ungdomars val av utbildning och den ekonomiska utvecklingen i stort är avsevärd. De beräkningar vi gjort skall därför ses som ett försök att dra ut konsekvenserna av ett antal grundläggande förutsättningar och antaganden beträffande utvecklingen i samhällsekonomin och inom utbildningsväsendet och på arbetsmarknaden.

Grunden för beräkningarna av den framtida efterfrågan på utbildade är bedömningar av den ekonomiska utvecklingen fram till år 2020. Detta steg i beräkningarna utmynnar i en prognos över sysselsättningen i olika näringsgrenar. För att 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 1990-talet (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" samt "Efterfrågan på utbildade".

Beräkningarna av den framtida tillgången på utbildade utgår från statistik över befolkningens utbildning 2000 och baseras i princip på att utbildningssystemet förblir oförändrat under prognosperioden och att människors val av utbildning och andelen som fullföljer olika utbildningar inte förändras. Ett par undantag från denna princip har gjorts. Omfattningen av kunskapslyftet har antagits minska, och inom den högre utbildningen har antalet nybörjare på sjuksköterske- och läkarutbildningarna antagits öka. – Mer om underlaget för tillgångsberäkningarna finns att läsa i avsnitten "Gymnasieskolan", "Högskolan" och "Befolkningens utbildning" samt i bilagan "Modellerna".

Den som vill få mer information om principer och detaljer i beräkningarna hänvisas till bilagan om "Modellerna".

### 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. Vilken är den optimala fördelningen på näringsgrenar av en – huvudsakligen utifrån människors beteende – beräknad total sysselsättning, under vissa antaganden om exempelvis teknikutveckling och världshandelns utveckling? Slutligen beräknas konsekvenserna av dessa krav, uttryckta i utbildningstermer. Vilken utbildning bör arbetskraften i olika näringsgrenar ha?

Självklart kan och bör 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.

### *Syftet är att lyfta fram obalanser*

Syftet med våra beräkningar är att lyfta fram de obalanser som kan bli följden om utbildningsväsendets struktur förblir som nu och individernas val av utbildning inte ändras, samtidigt som efterfrågan på utbildade förändras på det sätt som kan bli följden av den ekonomiska utvecklingen i stort, strukturuomvandlingen och arbetslivets krav.

I själva beräkningarna tas således ingen hänsyn till vilken effekt uppkomna obalanser kan komma att få på individens val av utbildning, statens och kommunernas styrning av utbildningsresurserna och arbetsmarknadens efterfrågan på olika utbildningskategorier. Att sådana anpassningar kommer att ske vet vi, men att förutsäga *hur* är inte möjligt och som sagt inte heller avsikten med beräkningarna.

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 betenden hos arbetsökande och arbetsgivare. Vid överskott på en viss utbildningsgrupp måste arbetsökande med denna utbildning försöka finna för dem nya arbeten, och vid brist på arbetskraft av en viss kategori måste arbetsgivare söka personal med andra kvalifikationer än dem man brukar efterfråga.

### *Utbytbart 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 de flesta befattningarna. I skolan finns krav på genomgången lärarutbildning, om än kravet där inte är lika absolut som inom vården. Ett an-

nat exempel är tjänster inom domstolarna och advokatväsendet, där juridisk utbildning är ett villkor. Ett ytterligare exempel är polisväsendet.

I praktiken råder naturligtvis näst intill absoluta utbildningskrav även på många andra områden, eller så har det utbildats en praxis att vissa utbildningskrav skall ställas. Tekniska yrken förutsätter teknisk utbildning av något slag hos dess utövare, men både nivå och specialisering kan variera 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 utbildningar.

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 utbytbart mellan olika utbildningsgrupper som löser eventuella balansproblem.

I avsnittet "Utbytbart mellan utbildningar" redovisas ett par sätt att mäta sambandet mellan utbildning och arbete och graden av likhet mellan utbildningar vad gäller deras spridning på arbetsmarknaden.

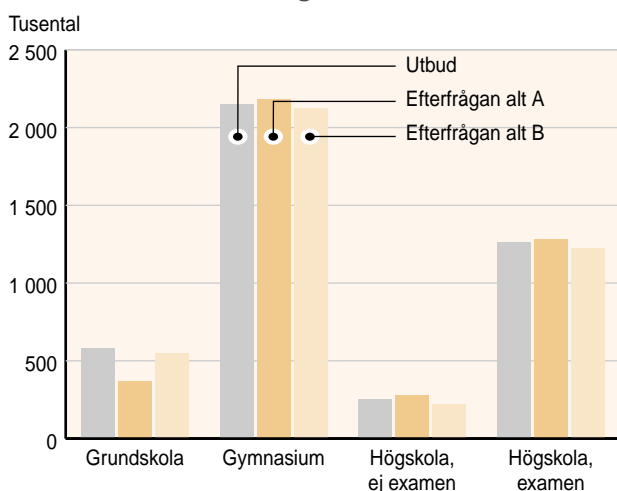
## Resultaten i stort

### *Utbildningsnivåer*

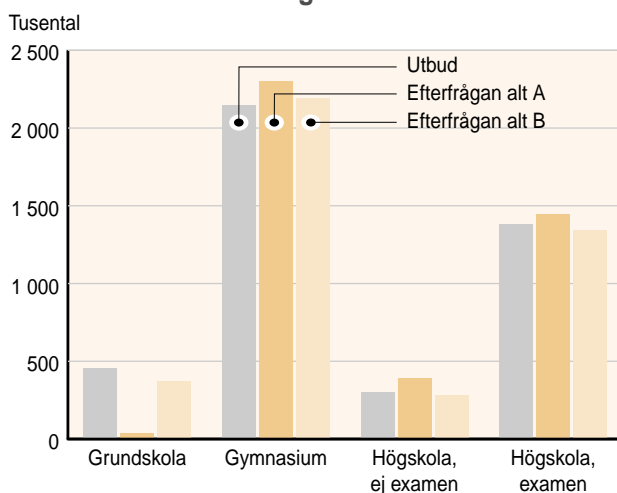
I grova termer får vi *på 10 års sikt* en tämligen balanserad situation för högskoleutbildade och gymnasieutbildade och ett överskott på personer med enbart folkskole- eller grundskoleutbildning. Storleken på detta överskott ligger på cirka 200 000 personer i alternativ A, medan alternativ B, där förändringen av utbildningsstrukturen antagits ske bara hälften så fort som under 1990-talet, i stort sett ger balans mellan tillgång och efterfrågan. Det beror på att även tillgången på arbetskraft med endast obligatorisk skolutbildning minskar snabbt genom att många med sådan utbildning går i pension.

*På 20 års sikt* finns en tendens till brist på såväl gymnasie- som högskoleutbildad arbetskraft. Efterfrågan på arbetskraft med enbart folk- eller grundskola skulle däremot bli nästan ingen alls om utbildningskraven på arbetsmarknaden fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet. Ungdomar som inte går vidare

### Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsnivå. År 2010



### Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsnivå. År 2020



Med kategorin "Högskola, ej examen" avses personer som klarat av minst 20 högskolepoäng, men oftast betydligt mer än så. Mer om denna kategori finns att läsa i avsnitten "Högskolan", "Befolkningens utbildning" och "Efterfrågan på utbildade".

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.

Resultaten för olika utbildningsnivåer säger egentligen ganska litet om vad som kan hända med balansen på arbetsmarknaden, eftersom utbildningarna inom respektive nivå är olika och därmed långt ifrån alltid utbytbara. Arbetsmarknaden består ju egentligen av ett

stort antal delmarknader. Däremot kan resultaten vara en indikation på om utbildningssystemet totalt sett är någorlunda rätt dimensionerat, även om de studerandes fördelning på olika inriktningar i gymnasieskolan respektive högskolan kanske borde vara en annan.

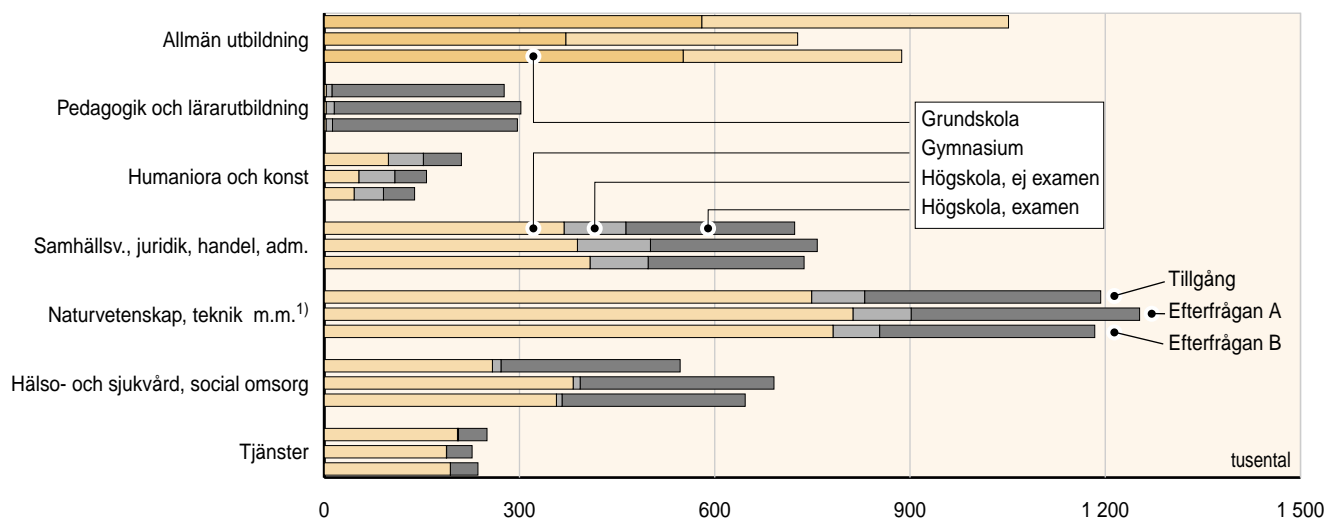
#### Utbildningsinriktningar

Bristen på arbetskraft med *hälso- och sjukvårdsutbildning* tenderar att öka och bli mycket omfattande på lång sikt. Samtidigt som efterfrågan ökar minskar tillgången. Bristen handlar i första hand om personer med gymnasial vårdutbildning, men bristen kan bli stor även på exempelvis sjuksköterskor trots att utbildningskapaciteten höjts. Efterfrågeökningen kommer framför allt från äldreomsorgen men till viss del även från hälso- och sjukvården. Pensionsavgångarna bland vårdpersonalen blir stora, och antalet nybörjare på gymnasieskolans omvårdnadsprogram har sjunkit drastiskt under den senaste tioårsperioden. Det innebär att tillgången på arbetskraft med gymnasial omvårdnadsutbildning minskar från 210 000 år 2000 till knappt 170 000 om tio år och med ytterligare 30 000 fram till år 2020, om andelen ungdomar som väljer vårdutbildning i gymnasieskolan ligger kvar på nuvarande nivå.

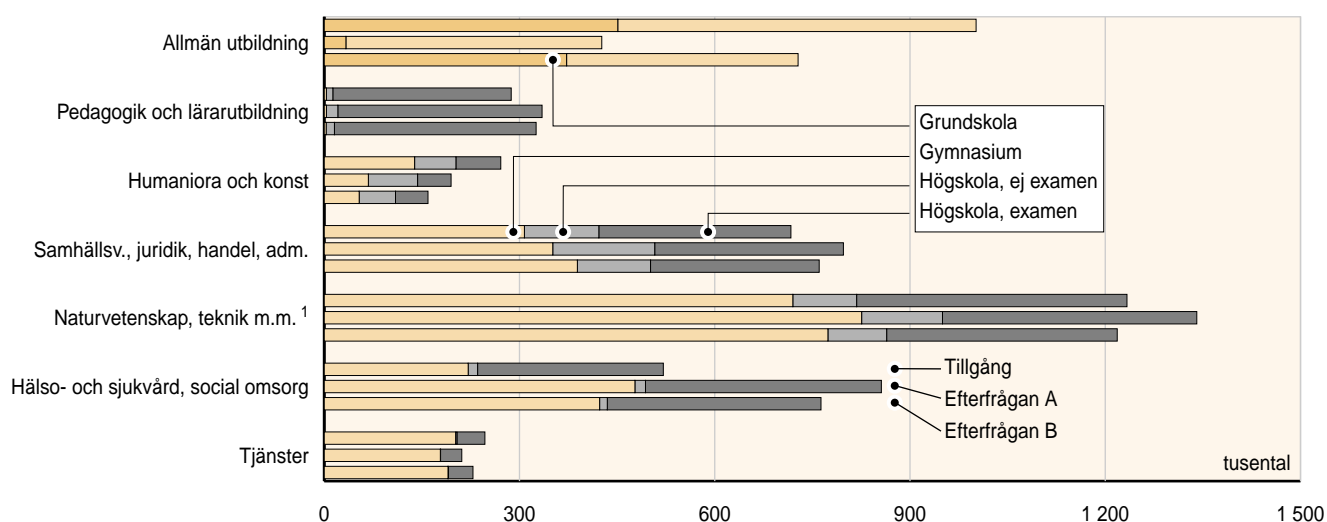
Med nuvarande dimensionering av utbildningen får vi en ökande brist på *lärare* totalt sett. Utveckling skiljer sig dock åt för olika kategorier av lärare, vilket framgår längre fram i detta avsnitt. Den totala tillgången på lärare blir ungefär densamma 2010. Efterfrågan beräknas fortsätta att öka något även efter 2010, trots att elevunderlaget i skolan enligt befolkningsprognosen kommer att minska. Bakom denna utveckling ligger ett antagande om ökad personaltäthet i skola och barnomsorg och om ökad andel förskollärare och fritidspedagoger i dessa verksamheter, på bekostnad av personer med lägre utbildning.

Det blir överskott på arbetskraft med *humanistisk eller konstnärlig* utbildning. Överskottet ligger framför allt på den gymnasiala nivån, dvs. det estetiska programmet och hantverksprogrammet. Om intresset för estetisk gymnasieutbildning 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 på det estetiska området kommer att möta en kärv arbetsmarknad. Det finns således skäl för de ungdomar som väljer estetisk gymnasieutbildning att utnyttja möjligheterna att genom tillval av ämnen skaffa sig en utbildning som gör dem behöriga till högskolestudier

## Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsinriktning och nivå. År 2010



## Tillgång och efterfrågan på arbetskraft fördelad efter utbildningsinriktning och nivå. År 2020



<sup>1)</sup>Här ingår tre inriktningar, nämligen *naturvetenskap, matematik och data, teknik och tillverkning* samt *lant- och skogsbruk och djursjukvård*

även utanför det humanistiska och konstnärliga området.

Fram till år 2010 ser tillgången och efterfrågan på arbetskraft med *samhällsvetenskaplig m.m. utbildning* ut att balansera varandra tämligen väl, men på längre sikt finns tendens till brist. Bristen ligger framför allt på den gymnasiala nivån. Som framgår nedan ingår emellertid bland gymnasieutbildade med *allmän inriktning* personer som gått det samhällsvetenskapliga programmet gren med inriktning mot ekonomi, vilket borde kunna motverka denna brist.

<sup>1)</sup> Här ingår tre inriktningar, nämligen "naturvetenskap, matematik och data", "teknik och tillverkning" och "lant- och skogsbruk samt djursjukvård".

Om utbildningsstrukturen i olika näringsgrenar fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet (efterfrågealternativ A) får vi brist på arbetskraft med *naturvetenskaplig-teknisk utbildning*. Halverad förändringstakt (efterfrågealternativ B) skulle däremot leda till en relativt god balans mellan tillgång och efterfrågan. Det är främst arbetskraft med gymnasial utbildning av detta slag som det verkar bli brist på, men här finns sannolikt en viss utbytbarhet mellan arbetskraft med olika utbildningsnivå.

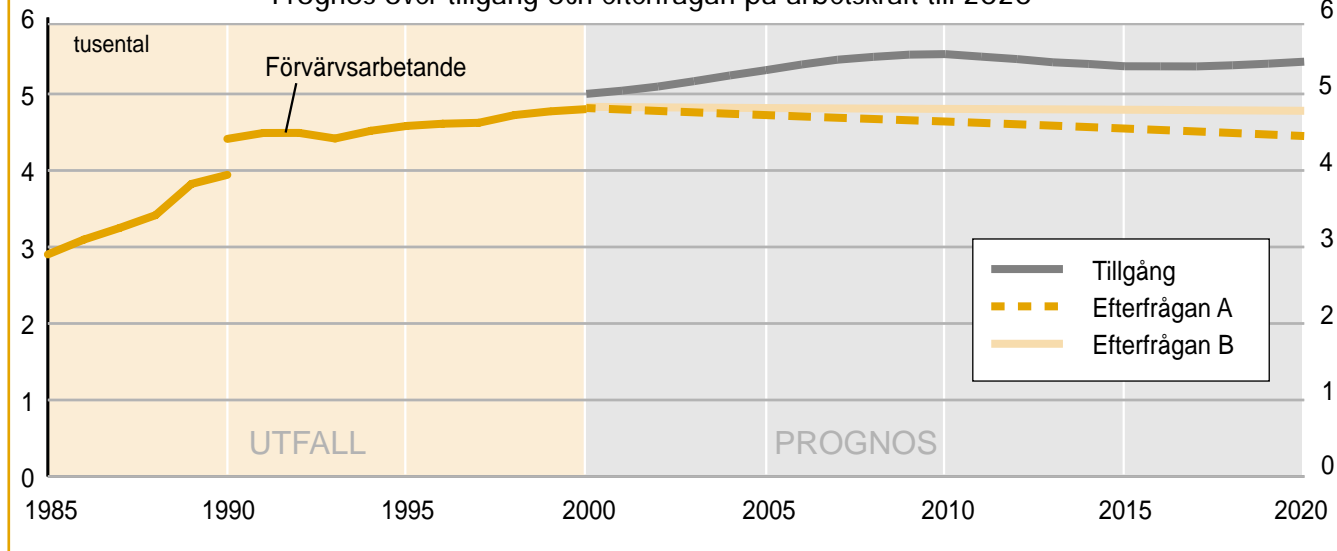
Tillgången på arbetskraft med *allmän utbildning*, dvs. folk- och grundskola och samhällsvetenskaplig eller naturvetenskaplig gymnasieutbildning, överstiger kraftigt den beräknade efterfrågan. Detta gäller på såväl 10

som 20 års sikt och överskottet växer med tiden. Här skall dock noteras att även samhällsvetarprogrammets gren med ekonomisk inriktning numera räknas som allmän utbildning. Som framgått ovan tyder beräkningarna på att vi får brist på arbetskraft med gymnasial utbildning i ekonomi, handel och administration, vilket borde innebära att situationen för dem med allmän gymnasieutbildning inte blir riktigt så svår som resultatet av beräkningarna antyder.

### Så redovisas resultaten

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

#### Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



### Tillgång och efterfrågan

Diagrammet ovan innehåller fyra kurvor<sup>1</sup>, en utvisande det faktiska antalet *förvärvsarbetande* under perioden 1985–1999<sup>2</sup> 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 1999<sup>3</sup>.

Den framtida *efterfrågan* har beräknats i två alternativ, i diagrammen betecknade A och B. I alternativ A förutsätt i princip att utbildningsstrukturen i olika näringsgrenar fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet, i alternativ B att förändringstakten halveras. I några fall har undantag gjorts från denna princip (se avsnittet "Efterfrågan på utbildade").

<sup>1</sup> I några fall finns ytterligare en kurva. Den kommenteras då särskilt.

<sup>2</sup> Kurvan har förlängts med ett beräknat antal för år 2000 – se förklaring i sista stycket under denna rubrik

<sup>3</sup> Andelarna för 1999 avser de som antingen förvärvsarbetade eller var arbetslösa (hade ersättning vid arbetslöshet eller vid deltagande i arbetsmarknadspolitisk åtgärd) enligt SCB:s registerbaserade sysselsättningsstatistik (RAMS).

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

I tider av överskott på arbetskraft med en viss utbildning har en del fått ta arbeten som deras utbildning egentligen inte är avsedd för. Andra har kanske helt frivilligt valt att arbeta med annat än de är utbildade för. Som vår generella beräkningsmetod fungerar kommer även detta att räknas som efterfrågan på just denna utbildning, även om andra utbildningar kanske är mer adekvata. Det är emellertid inte möjligt att, annat än i undantagsfall, avgöra hur stor del av det faktiska antalet förvärvsarbetande med en viss utbildning som är efterfrågan på specifikt denna utbildningskategori.

**Observera att** kurvan över *antalet förvärvsarbetande* åren 1985–1999 inte hänger samman 1990. Det beror på att SCB i samband med folk- och bostadsräkningen 1990 bad de svarande komplettera de data om utbildning som SCB genom sina register redan hade tillgång till. Följden av detta blev en ökning av antalet personer



med känd utbildning, medan gruppen ”uppgift saknas” minskade kraftigt i jämförelse med år 1989.

För vissa utbildningar är brottet på kurvan 1990 så stort att vi avstått från att redovisa uppgifter för perioden 1985–90. Detta är emellertid inte bara en följd av förändringarna i det statistiska underlaget utan beror även på att vi tillämpar den nya utbildningsklassificeringen (SUN 2000). I vissa fall har det inte varit möjligt att göra en rimligt korrekt omklassificering för tiden före 1990.

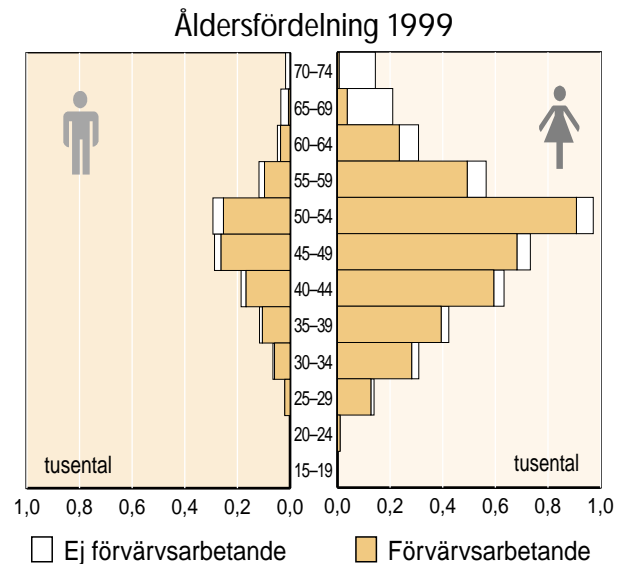
Här skall också nämnas att metoden att klassificera befolkningen i kategorierna förvärvsarbete respektive ej förvärvsarbete ändrades 1993. Detta ledde till att de personer som klassades som förvärvsarbete totalt sett blev 112 000 (2,9 procent) färre än om den metod som användes t.o.m. 1992 skulle ha använts (för enskilda utbildningsgrupper kan minskningen naturligtvis vara mindre eller större än så). Vi har dock valt att inte markera detta i diagrammet.

**Observera även att** det för vissa utbildningar uppstår en orimligt stor förändring mellan det faktiska antalet förvärvsarbete 1999 och det beräknade för år 2000. Denna förändring är en följd av att ytterligare källor för SCB:s register över befolkningens utbildning börjat utnyttjas fr.o.m. år 2000, vilket har lett till en (skenbar) höjning av befolkningens utbildningsnivå. De viktigaste nya källorna är Socialstyrelsens register över legitimerad sjukvårdspersonal, forskarutbildningsregistret och ett individregister över det sammanlagda antalet avlagda poäng inom den kommunala vuxenutbildningen från 1987/88 och därefter. Konsekvenserna är mest märkbara för vissa gymnasiala utbildningar (ökning genom komvux-studier), för psykologer och vissa eftergymnasiala vårdutbildningar (ökning p.g.a. utnyttjandet av Socialstyrelsens register) samt för några tekniska utbildningar (forskarutbildade med tidigare okänd inriktning har nu klassats rätt).

Vi har här gjort en nivåjustering av efterfrågekurvorna i prognosen som motsvarar den förändring som de nya källorna givit upphov till. Dessutom har vi gjort en beräkning av hur stort antalet förvärvsarbete skulle blivit år 2000 för respektive utbildningsgrupp om vi *inte* hade haft tillgång till de nya källorna. Detta antal har i diagrammet lagts in som en förlängning av kurvan över det faktiska antalet förvärvsarbete 1985–99.

### Ålderspyramiden för 1999

Det statistiska underlaget för ålderspyramiden 1999 kommer från en sambearbetning av SCB:s register över befolkningens utbildning (Ureg) respektive befolkningens sysselsättning (RAMS).



### De vanligaste yrkena 2000

Uppgifterna om de tre vanligaste yrkena för respektive utbildningsgrupp år 2000 bygger på en sambearbetning av lönestatistikens register och registret över befolkningens utbildning. SCB:s lönerregister innehåller samtliga anställda i den offentliga sektorn, men bygger på ett urval av företag i den privata. Urvalet är dock stort och motsvarar ungefär hälften av alla anställda inom sektorn, vilket gör att slumpfelen torde vara försumbara. Yrkesuppgifter saknas dock om egna företagare, men detta torde endast marginellt påverka resultatens representativitet.

I vissa fall är ändå det statistiska underlaget för osäkert för att uppgifter om de tre vanligaste yrkena skall kunna redovisas. Detta har markerats med en asterisk (\*).

#### De vanligaste yrkena 2000

Försäljare, detaljhandel m.fl.	7	♂
Vård- och omsorgspersonal	7	
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	6	
Vård- och omsorgspersonal	28	♀
Försäljare, detaljhandel m.fl.	10	
Övrig kontorspersonal	6	

## Utsikterna för olika utbildningsgrupper

<b>Allmän utbildning</b>	
Folk- och grundskola .....	90
Allmän gymnasieutbildning (Samhälls- och naturvetenskaplig, humanistisk och social gymnasieutbildning) .....	91
<b>Pedagogik och lärarutbildning</b>	
Förskollärare .....	92
Fritidspedagoger .....	93
Grundskollärare 1-7 och speciallärare/specialpedagoger .....	94
Ämnes- och grundskollärare 4-9 .....	95
Lärare i praktisk-estetiska ämnen .....	96
Yrkeslärare .....	97
<b>Humaniora och konst</b>	
Estetisk gymnasieutbildning .....	98
Gymnasial utbildning för medieproduktion .....	99
Högskoleutbildning utan examen: Humaniora och konst .....	100
Humanister .....	101
Konstnärliga utbildningar .....	102
Teologer .....	103
<b>Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration</b>	
Gymnasial utbildning inom ekonomi, handel och administration .....	104
Högskoleutbildning utan examen: Samhällsvetenskap m.m. ....	105
Bibliotekarier .....	106
Ekonomer .....	107
Jurister .....	108
Journalister .....	109
Psykologer .....	110
Samhälls- och beteendevetare .....	111



**Naturvetenskap, matematik och data**

Högskoleutbildning utan examen: Naturvetenskap m.m. ....	112
Programmerare och systemerare .....	113
Naturvetare .....	114

**Teknik och tillverkning**

Teknisk-industriell gymnasieutbildning: Totalt .....	115
Byggtutbildning.....	116
Elektro- och datatekniker.....	117
Fordons- och farkostutbildning .....	118
Energi- och VVS-utbildning .....	119
Verkstadsutbildning.....	120
Högskoleutbildning utan examen: Teknik .....	121
Arkitekter .....	122
Civilingenjörer: Totalt .....	123
Civilingenjörer: Väg och vatten, byggnad, lantmåteri.....	124
Civilingenjörer: Maskin, farkost, industriell ekonomi.....	125
Civilingenjörer: Teknisk fysik, elektroteknik och data.....	126
Civilingenjörer: Kemi, bioteknik, material- och bergsteknik.....	127
Högskole- och gymnasieingenjörer .....	128

**Lant- och skogsbruk samt djursjukvård**

Naturbruksutbildning, gymnasial .....	130
Agronomer och hortonomer .....	131
Veterinärer .....	132

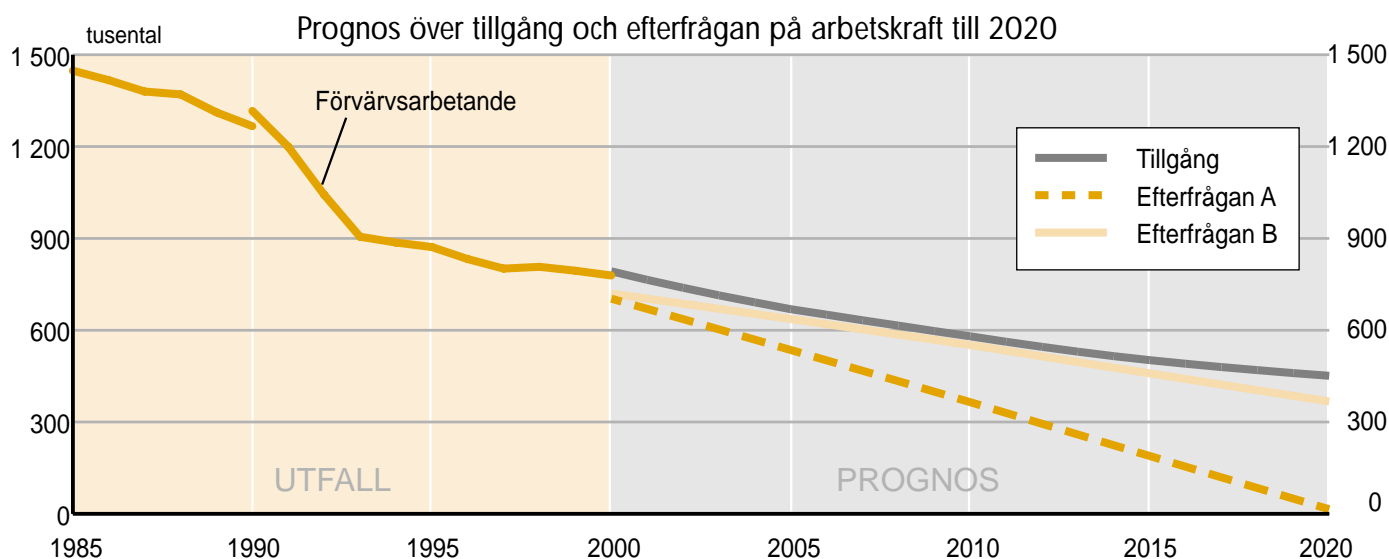
**Hälso- och sjukvård samt social omsorg**

Barn- och fritidsutbildning .....	133
Omvårdnadsutbildning.....	134
Apotekare .....	135
Arbetsterapeuter.....	136
Biomedicinska analytiker .....	137
Fritidsledare .....	138
Läkare .....	139
Receptarie.....	140
Sjukgymnaster.....	141
Sjuksköterskor .....	142
Social serviceutbildning .....	143
Socionomer.....	144
Tandläkare .....	145

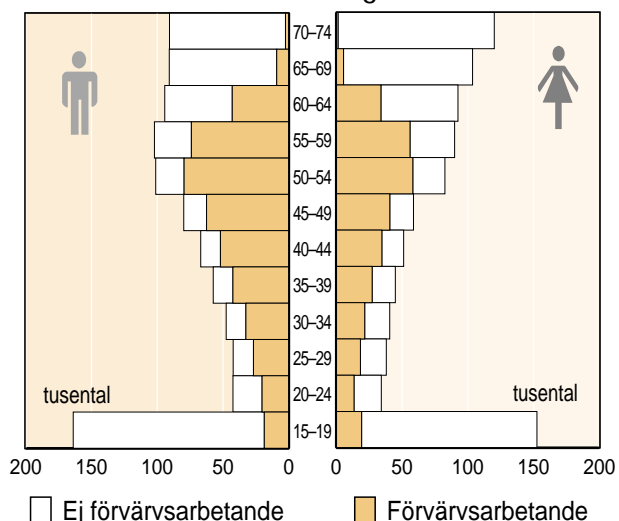
**Tjänster**

Hotell- och restaurangutbildning .....	146
Poliser.....	147

## Folk- och grundskola



## Åldersfördelning 1999



## De vanligaste yrkena 2000

Fordonsförare	8	♂
Byggnadshantverkare	7	♂
Byggnads- och anläggningsarbetare	5	♂
Vård- och omsorgspersonal	18	♀
Försäljare, detaljhandel m.fl.	12	♀
Städare m.fl.	12	♀

## Snabbt krympande grupp

Antalet förvärvsarbetande med folk- eller grundskola som högsta utbildning var 1999 knappt 800 000. Det innebar nästan en halvering sedan mitten av 1980-talet. Minskningen kommer att fortsätta genom att många går i pension under de närmaste 20 åren. Samtidigt blir tillskottet litet, eftersom det stora flertalet ungdomar skaffar sig gymnasial eller högre utbildning. Kvinnor och män med enbart obligatorisk skola arbetar i helt skilda yrken, kvinnorna ofta inom vården, i detaljhandeln eller som städare, medan en stor del av männen arbetar som chaufförer eller i byggnadsverksamheten.

## Ingen plats på arbetsmarknaden om 20 år?

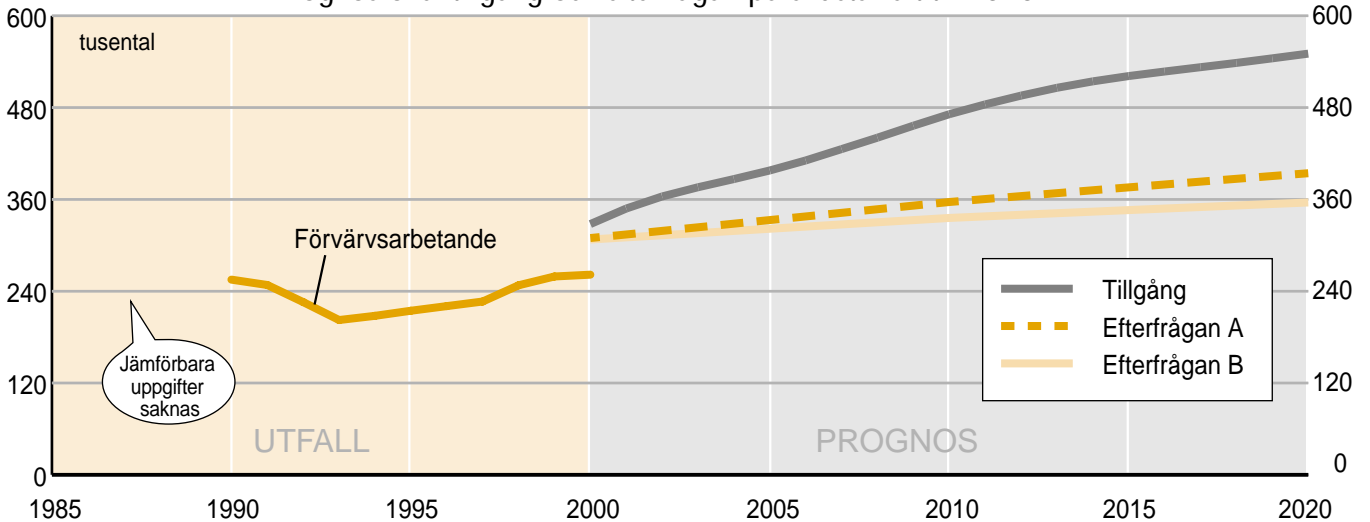
Andelen förvärvsarbetande med enbart folk- eller grundskola sjönk kraftigt inom alla näringar under 1990-talet. Det var delvis en naturlig följd av att många gick i pension och gruppen blev mindre, men de med folk- eller grundskola drabbades också hårdast av arbetslöshet och utslagning under 1990-talskrisen och ungdomar som inte gick vidare till gymnasiet hade mycket svårt att ta sig in på arbetsmarknaden. Om utbildningskraven fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet skulle utrymmet på arbetsmarknaden för personer med enbart obligatorisk skolutbildning vara praktiskt taget borta om 20 år. Räkna man däremot med att förändringstakten blir bara hälften så snabb, skulle utrymmet visserligen ändå minska kraftigt, men så gör även tillgången.

I realiteten kommer det naturligtvis alltid att finnas arbetsuppgifter som i sig inte kräver särskilt mycket formell utbildning, men i konkurrensen om jobben är det givetvis en nackdel att inte ha någon utbildning utöver den som alla har.

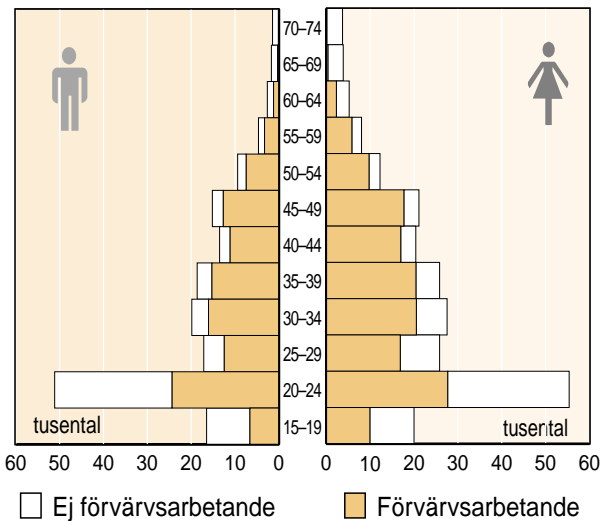
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

# Allmän gymnasieutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Försäljare, detaljhandel m.fl.	7	♂
Vård- och omsorgspersonal	7	♂
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	6	
Vård- och omsorgspersonal	28	♀
Försäljare, detaljhandel m.fl.	10	♀
Övrig kontorspersonal	6	

## Männen mer spridda över arbetsmarknaden

Till denna kategori räknas personer med naturvetenskaplig, samhällsvetenskaplig, humanistisk och social gymnasieutbildning. År 2000 fanns ca 330 000 förvärvsarbetande med sådan utbildning, varav 15 procent naturvetare. Det totala antalet i befolkningen var avsevärt större, ca 460 000, eftersom många ungdomar med denna utbildning fortfarande studerar. Männen är mer spridda över olika yrken än kvinnorna, men av de tre största yrkena är två desamma för båda könen, nämligen vård- och omsorgspersonal och försäljare i detaljhandeln.

## Stark ökning av tillgången

Den beräknade starka ökningen av tillgången framöver kommer till stor del från den kommunala vuxenutbildningen och kunskapslyftet. Det finns anledning att påpeka att beräkningarna på denna punkt är mycket osäkra. Hur stor omfattning kunskapslyftet kommer att få i framtiden är i hög grad beroende av utvecklingen på arbetsmarknaden. Om efterfrågan på arbetskraft generellt sett blir hög kommer färre att finna det nödvändigt att skaffa sig mer utbildning och vid låg arbetskraftsefterfrågan tvärtom.

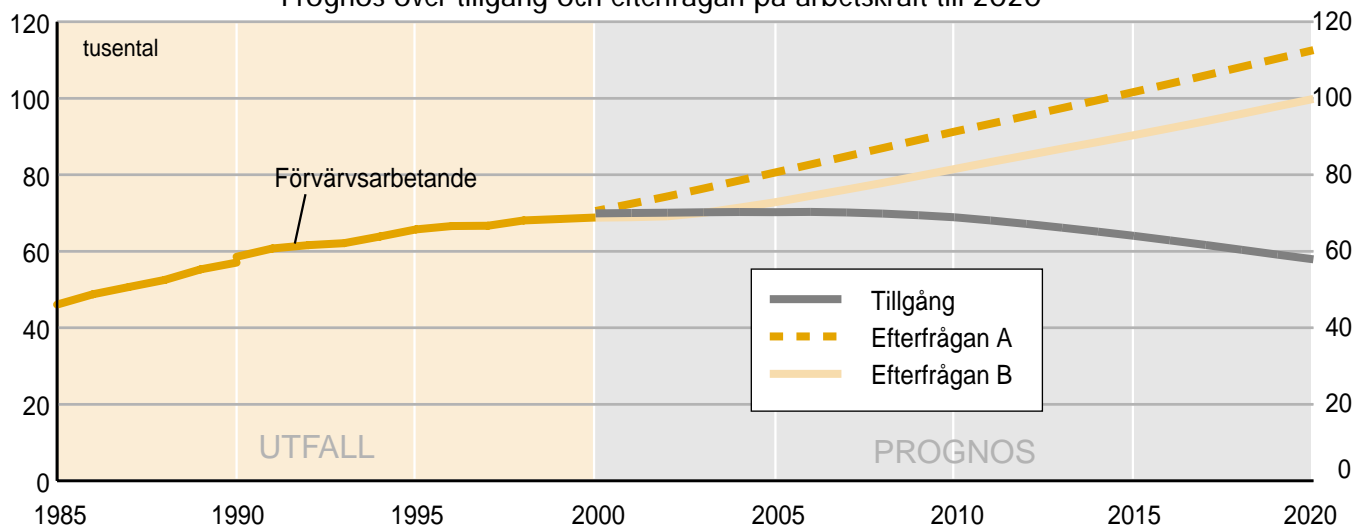
Andelen av de förvärvsarbetande som hade allmän gymnasial utbildning steg under 1990-talet. Om utbildningskraven fortsätter att stiga kommer efterfrågan på personer med sådan utbildning att öka men inte alls så starkt som tillgången.

*Brottet i kurvan år 2000 beror på att SCB då för första gången kunnat utnyttja uppgifter om komvuxstudier vid uppdateringen av registret över befolkningens utbildning. Det är alltså inte fråga om någon reell ökning.*

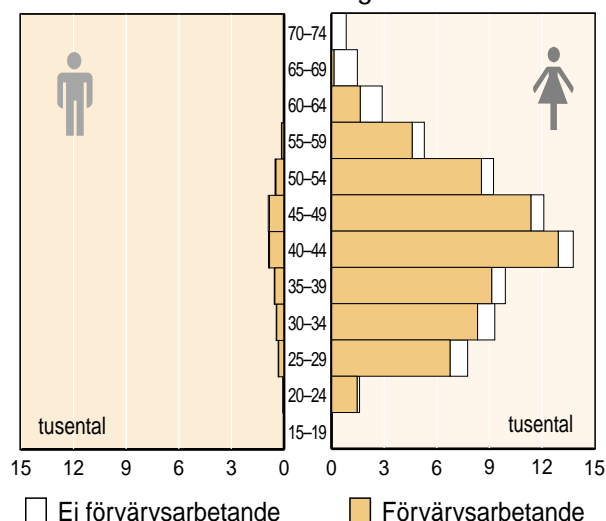
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Förskollärare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Förskollärare och fritidspedagoger	47	♂
Vård- och omsorgspersonal	5	
Drift- och verksamhetschefer	5	
Förskollärare och fritidspedagoger	76	♀
Vård- och omsorgspersonal	4	
Drift- och verksamhetschefer	3	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Ökad andel förskollärare i barnomsorgen

Huvuddelen av förskollärarna arbetar med barn i åldrarna 1–6 år. Denna åldersgrupp väntas minska något fram till år 2003 för att sedan öka igen. År 2020 beräknas den vara 5 procent större än 1999. Trots åldersgruppens minskning de närmaste åren kan behovet av förskollärare komma att öka bl.a. till följd av utvecklingen mot en ökad andel förskollärare i barnomsorgen. Sedan augusti 1998 har förskolan en egen läroplan. Genom denna har förskolans pedagogiska roll tydliggjorts och förstärkts. Maxtaxa, rätt till förskoleverksamhet för barn till föräldralediga och arbetslösa samt allmän avgiftsfri förskola från fyra års ålder (från år 2003) kan dessutom leda till ökad efterfrågan på barnomsorg.

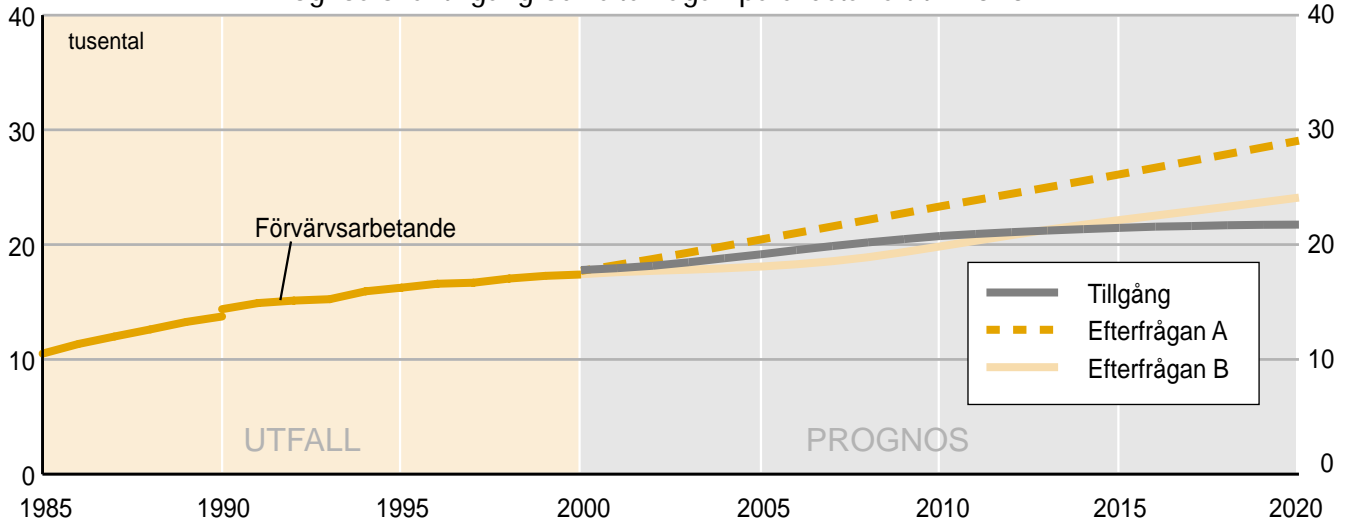
Utvecklingen av efterfrågan enligt det högre alternativet förutsätter att andelen förskollärare inom näringsgrenarna utbildning och barnomsorg sammantagna fortsätter att öka i samma takt som under 1990-talet. En mindre del av behovsökningen följer av att personaltätheten antagits öka. I det lägre alternativet antas andelen förskollärare öka inom barnomsorgen, medan efterfrågan inom utbildningssektorn anpassats till utvecklingen av antalet 6-åringar.

### Tillgången avtar

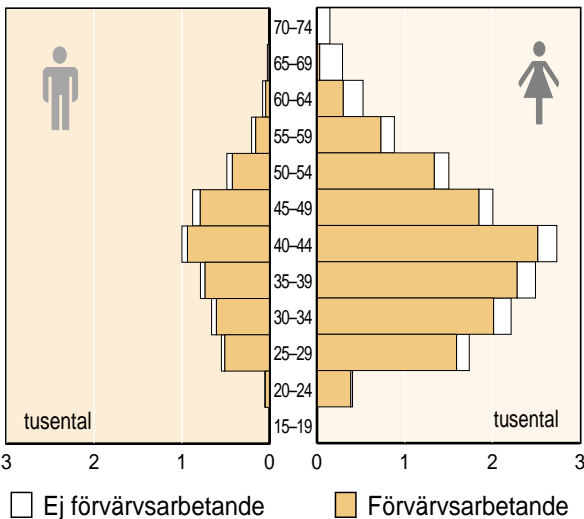
Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har den tidigare goda tillgången på förskollärare vänt till brist de senaste åren. Införandet av förskoleklassen och höjda utbildningskrav vid nyrekrytering inom barnomsorgen torde till stor del förklara denna brist. Med nuvarande dimensionering av förskolläraryrket avtar tillgången sakta kring år 2008 med ökad brist som följd.

# Fritidspedagoger

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Förskollärare och fritidspedagoger	51	♂
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	6	
Vård- och omsorgspersonal	5	
Förskollärare och fritidspedagoger	66	♀
Vård- och omsorgspersonal	6	
Grundskollärare	4	

## Färre barn i fritidshemsåldrar

Fritidspedagogerna arbetar vanligen med barn i åldrarna 6–12 år, vilket är den åldersgrupp som fritidshemmen är avsedda för. Under 1990-talet integrerades skola och fritidshem i ökande grad och sedan 1998 styrs dessa båda verksamheter och förskoleklassen av en gemensam läroplan. Utvecklingen har gått mot arbetslag där grundskollärare, förskollärare och fritidspedagoger samverkar. Drygt 70 procent av de förvärsarbetande fritidspedagogerna fanns inom näringsgrenarna barnomsorg och utbildning år 1999.

Antalet barn i åldrarna 6–12 år beräknas under perioden 2006-2013 vara ca 20 procent lägre än år 2000 och fortfarande år 2020 14 procent lägre. Behovet av fritidspedagoger antas trots detta vara oförändrat under de närmaste åren för att därefter öka. Detta är en följd av antaganden om dels ökad personaltäthet, dels ökad andel fritidspedagoger inom barnomsorgen. Den högre efterfrågan förutsätter att andelen fritidspedagoger inom utbildning och barnomsorg sammanlagt fortsätter att öka i samma takt som under 1990-talet.

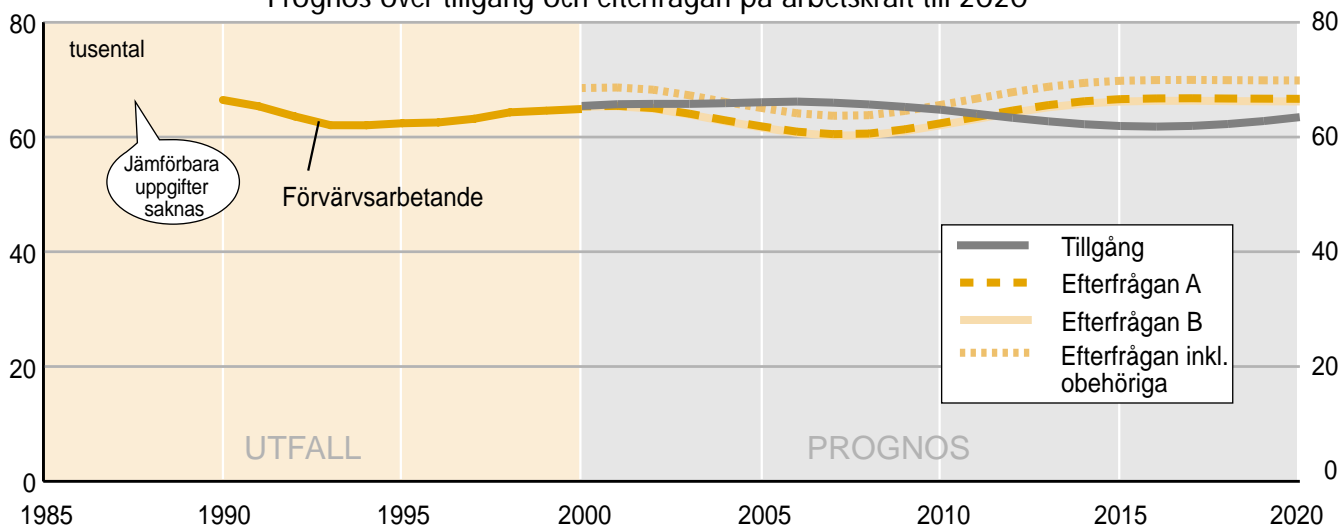
## Långvarig brist på fritidspedagoger

Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har det rått brist på fritidspedagoger under åtminstone de 15 senaste åren, och andelen arbetsgivare som sökt personal har ökat. Hur stor bristen är i dagsläget framgår dock inte. Hänsyn till denna har därför inte kunnat tas i den beräknade efterfrågan. Den överskotts-situation som erhålls i alternativ B under innevarande decennium torde därför inte komma att inträffa.

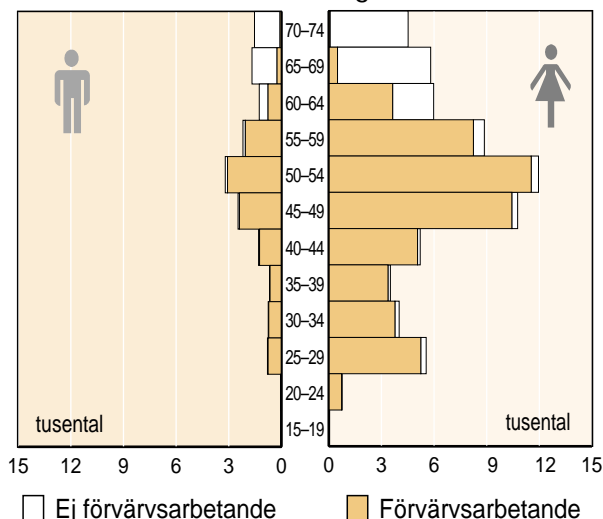
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Grundskollärare 1–7 och speciallärare/specialpedagoger

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Grundskollärare	54	♂
Speciallärare	13	♂
Drift- och verksamhetschefer	9	♂
Grundskollärare	68	♀
Speciallärare	16	♀
Drift- och verksamhetschefer	3	♀

### Antalet elever minskar

Denna grupp omfattar lågstadie- och mellanstadielärare, grundskollärare 1–7 och speciallärare/specialpedagoger. Antalet elever i årskurserna 1–7 beräknas minska med drygt 20 procent till år 2009. Behovet av lärare har därför antagits minska, dock inte lika mycket. Med hänsyn till regeringens utlovade resurser till personalförstärkningar i skolan är det möjligt att behovet av lärare under de närmaste åren blir större än beräknat. Hur stor del som kommer just denna lärarkategori till del är dock osäkert.

### Överskott på lärare?

Tillgången på utbildade grundskollärare 1–7 (motsv.) väntas öka något fram till år 2007. Om antalet tjänster skärs ned till följd av elevminskningen är det risk för överskott. I dagsläget råder dock brist på lärare. Av dem som hösten 2000 tjänstgjorde som lärare 1–7 (motsv.) eller speciallärare/specialpedagog saknade ca 5 000 (9 procent)<sup>1</sup> lärarexamen. En tredjedel av dessa var trots detta tillsvidareanställda. Bristen antas motsvaras av de lärare som saknade lärarexamen och hade *tidsbegränsad* anställning. Dessa ingår i den streckade efterfrågekurvan i diagrammet.

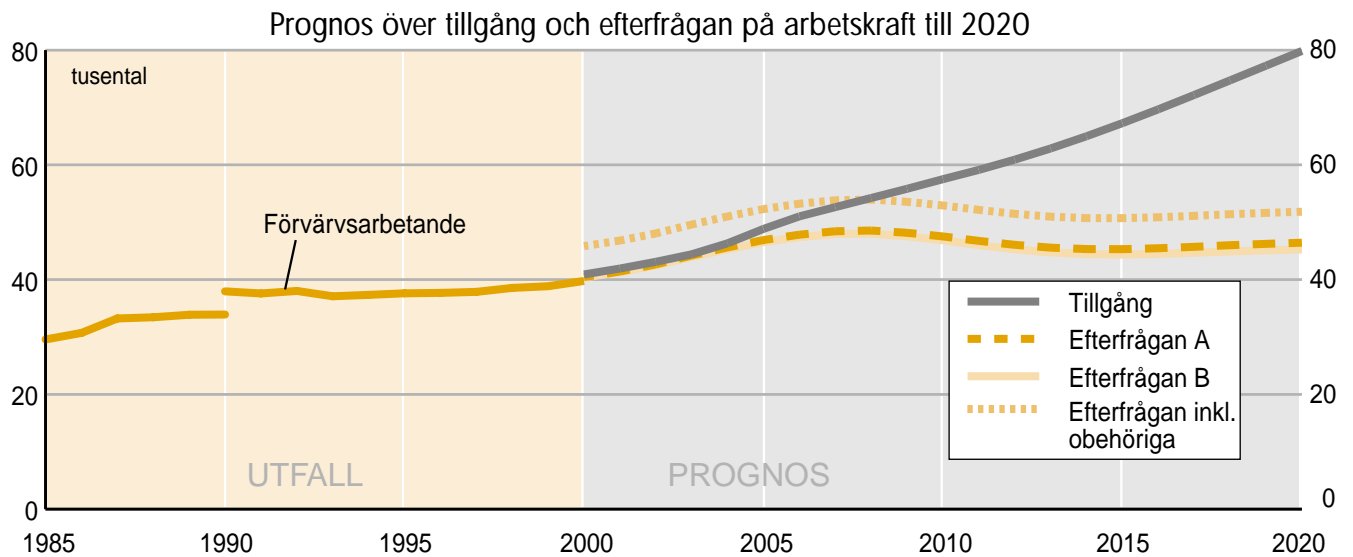
Tillgången på speciallärare/specialpedagoger beräknas minska kontinuerligt fram till år 2015. Det skall ses mot bakgrund av att SCB:s arbetskraftsbarometer visat brist på speciallärare under hela 1990-talet. Andelen arbetsgivare som sökt denna personalkategori har dessutom ökat från ca 20 procent 1993 till ca 40 procent de tre senaste åren.

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

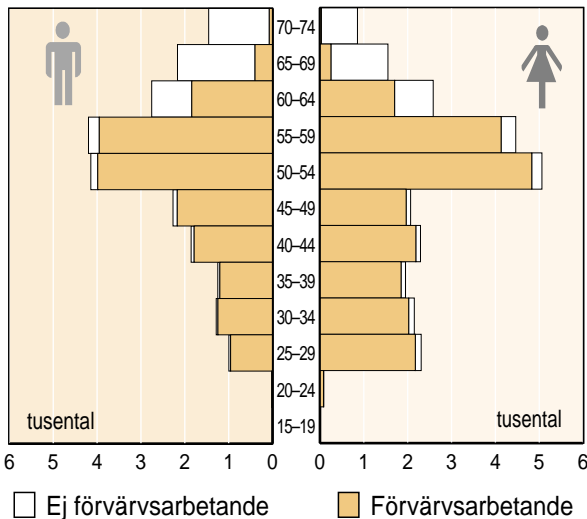
<sup>1</sup> Källa: Lärarregistret (SCB och Skolverket).



## Ämnes- och grundskollärare 4–9



### Åldersfördelning 1999



### De vanligaste yrkena 2000

Gymnasielärare m.fl.	37	♂
Grundskollärare	32	♂
Drift- och verksamhetschefer	8	
Grundskollärare	43	♀
Gymnasielärare m.fl.	35	♀
Drift- och verksamhetschefer	4	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Brist i utgångsläget

Hösten 2000 saknade nära 8 600 (22 procent) av ämneslärarna/ grundskollärarna 4–9 i grundskola, gymnasieskola och komvux lärarexamen<sup>1</sup>. Drygt en tredjedel av dessa var trots detta tillvidareanställda. Lärare som saknar lärarexamen och har *tidsbegränsad* anställning uppskattas utgöra bristen i dagsläget och ingår i den streckade efterfrågekurvan i diagrammet.

Behovet av ämneslärare väntas öka fram till år 2006, främst till följd av elevutvecklingen. Samtidigt ökar tillgången ungefär lika mycket. Det innebär att dagens brist på behöriga lärare kvarstår under de närmaste åren. Under 1990-talet har andelen lärare som lämnar läraryrket ökat. Om denna tendens består kommer lärarna i allt större utsträckning att finnas inom andra områden än skolan. Därvid kommer dagens brist att förvärras.

### Risk för överskott på lång sikt

Efter år 2008 väntas behovet av ämneslärare i skolan minska till följd av elevutvecklingen. Antalet nybörjare vid grundskollärodbildning med inriktning mot årskurserna 4–9 respektive gymnasielärodbildning med inriktning mot allmänna ämnen har ökat kraftigt de senaste åren. Förutsatt att det årliga antalet nybörjare blir detsamma som läsåret 2000/01 kommer tillgången på lärare att fortsätta öka även efter år 2008. På lång sikt är det därför risk för överskott.

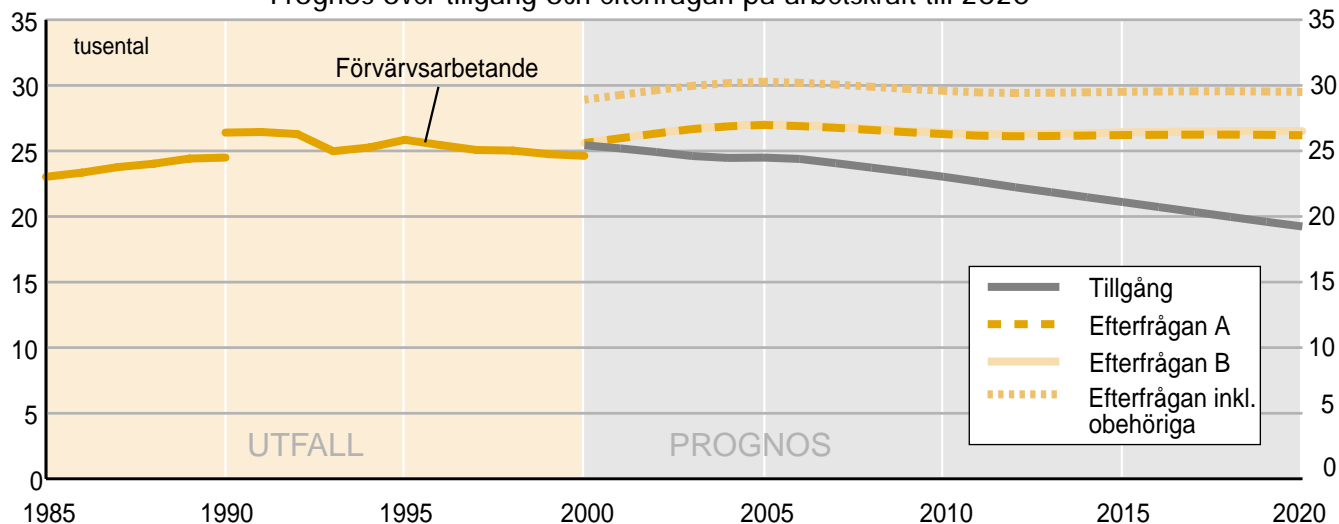
### Lästips

Lärare i gymnasieskola och gymnasial vuxenutbildning. Rapport nr 199, Skolverket.

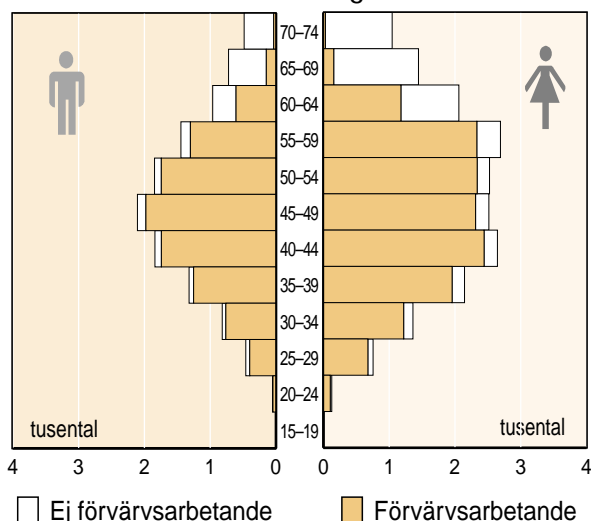
<sup>1</sup> Källa: Lärarregistret (SCB och Skolverket).

## Lärare i praktisk-estetiska ämnen

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Gymnasielärare m.fl. <sup>1</sup>	65	♂
Grundskollärare	8	
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	4	
Gymnasielärare m.fl. <sup>1</sup>	61	♀
Grundskollärare	10	
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	4	

### 25 procent saknar lärarutbildning

Av lärarna i grundskola, gymnasieskola och komvux som innehade tjänst som lärare i praktiskt-estetiskt ämne (bild, hemkunskap, idrott, musik, slöjd) hösten 2000 saknade cirka 4 500 (25 procent) lärarexamen<sup>2</sup>. Samtidigt fanns en stor del av de utbildade lärarna utanför skolväsendet.

Av dem som saknade lärarexamen var cirka en fjärdedel tillsvidareanställda. Bristen på behöriga lärare i utgångsläget antas motsvara antalet lärare som hade *tidsbegränsad* anställning och saknade lärarexamen. Detta antal ingår i den streckade efterfrågekurvan i diagrammet ovan.

### Bristen ökar

Behovet av lärare beräknas öka de närmaste åren, först i grundskolan och därefter i gymnasieskolan. En liten del av ökningen ligger inom ämneslärargruppen som omfattar lärare med utbildning i både ett teoretiskt ämne och ett praktiskt-estetiskt ämne, s.k. tvåämneslärare.

Beräkningarna tyder på att bristen på behöriga lärare kommer att förvärras. Pensionsavgången överstiger nytillskottet av s.k. ettämneslärare, dvs. lärare med utbildning endast i praktiskt-estetiskt ämne. Tillgången på tvåämneslärare ökar dock, men troligen inte i tillräcklig omfattning.

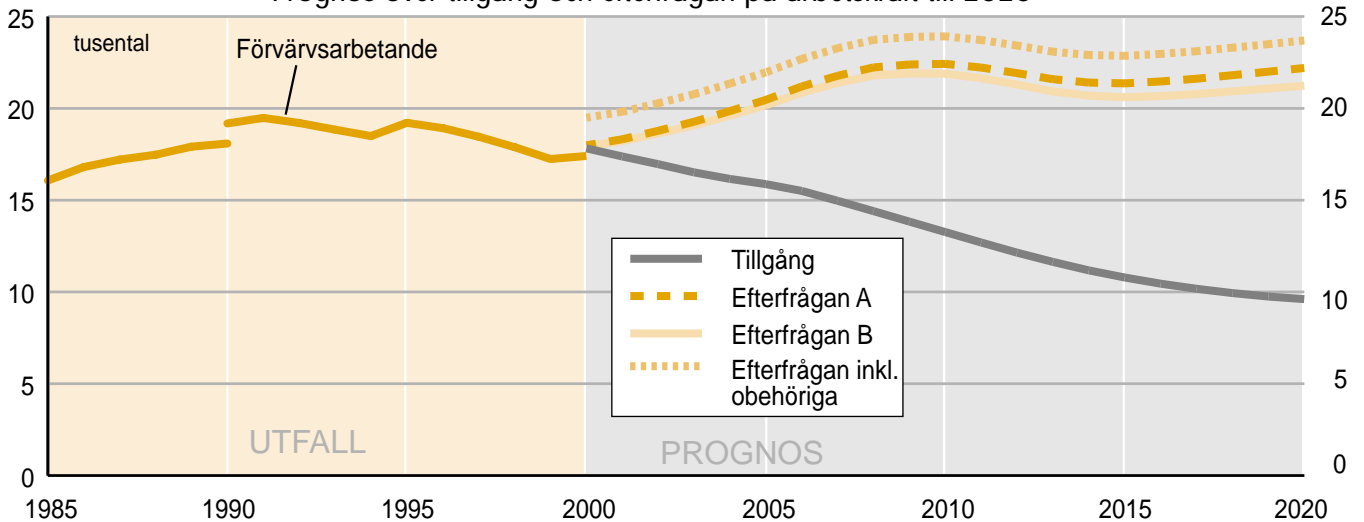
<sup>1</sup>) Yrkeskoden "Gymnasielärare m.fl." i tabellen inkluderar lärare i praktisk-estetiska ämnen i grundskolan. Annan statistik (lärarregistret) visar att ca 80 procent av dem som innehar tjänst som lärare i praktisk-estetiska ämnen finns i grundskolan.

<sup>2</sup>) Källa: Lärarregistret (SCB och Skolverket).

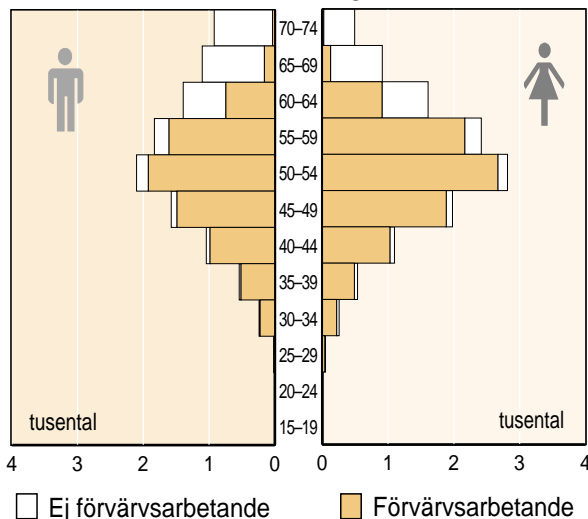
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Yrkeslärare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Gymnasielärare m.fl.	49	♂
Grundskollärare	7	
Ingenjörer och tekniker	5	
Gymnasielärare m.fl.	31	♀
Barnmorskor, sjuksköterskor med särskild kompetens	12	
Universitets- och högskollärare	11	

### Hög andel utanför utbildningsväsendet

Gruppen yrkeslärare omfattar lärare med inriktning mot industri och hantverk, handel och administration, vård, barnvård, hotell- och restaurang m.m. År 1999 arbetade 44 procent inom andra näringsgrenar än utbildning. Vanligast var detta bland vårdlärarna av vilka 58 procent arbetade inom andra näringsgrenar, främst hälso- och sjukvård.

Behovet av yrkeslärare beräknas öka då de stora årskullarna födda kring 1990 när gymnasieskolan. År 2008 väntas antalet 16-18-åringar bli som störst, nära 29 procent högre än år 2000. Därefter minskar antalet till något under dagens nivå år 2015. Trots detta beräknas det totala behovet av yrkeslärare då bli högre än i dag. Det beror dels på att personaltätheten i skolan antas öka, dels på ökad efterfrågan inom andra näringsgrenar.

### Få nya lärare

Antalet nybörjare på lärarutbildning med inriktning mot yrkesämnen har minskat kraftigt efter 1993/94. Med nuvarande antal nybörjare kommer tillskottet av nyexaminerade att kraftigt understiga antalet som lämnar arbetsmarknaden. Det räcker inte ens till för att täcka rekryteringsbehovet inom gymnasieskola och komvux.

Hösten 2000 saknade ca 2 400 (24 procent) av yrkeslärarna i gymnasieskola och komvux lärarutbildning<sup>1</sup>. Av dessa var drygt 900 tillsvidareanställda. Resten antas motsvara bristen i utgångsläget. De ingår i den streckade efterfrågekurvan.

### Lästips

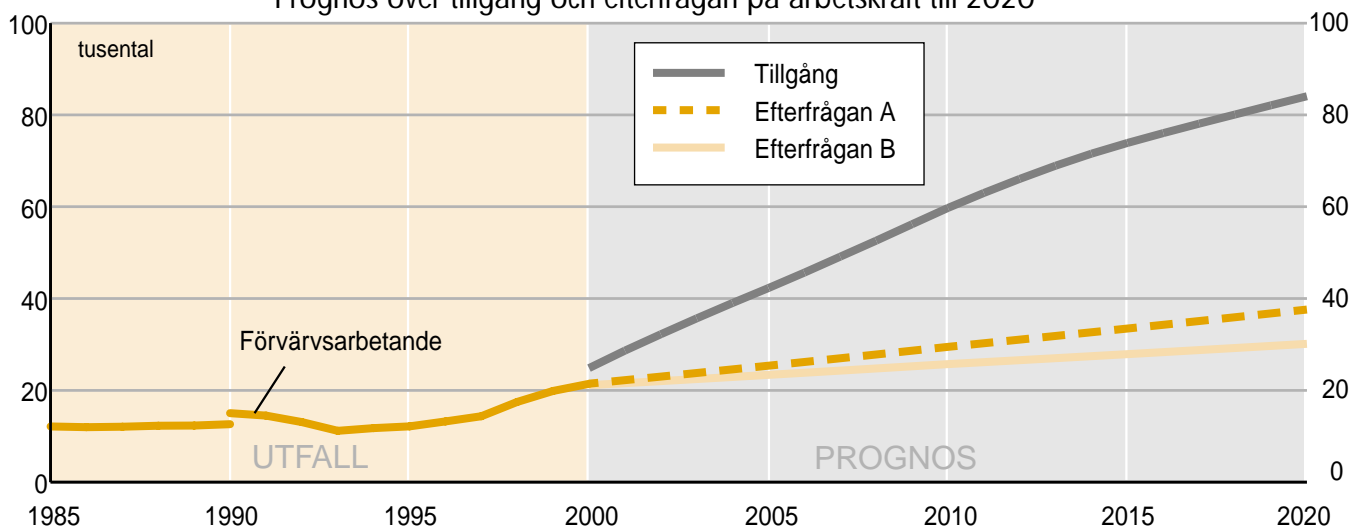
"Utbildningsbehovet av lärare i yrkesämnen", Skolverket 1998

<sup>1</sup>) Källa: Lärarregistret (SCB och Skolverket).

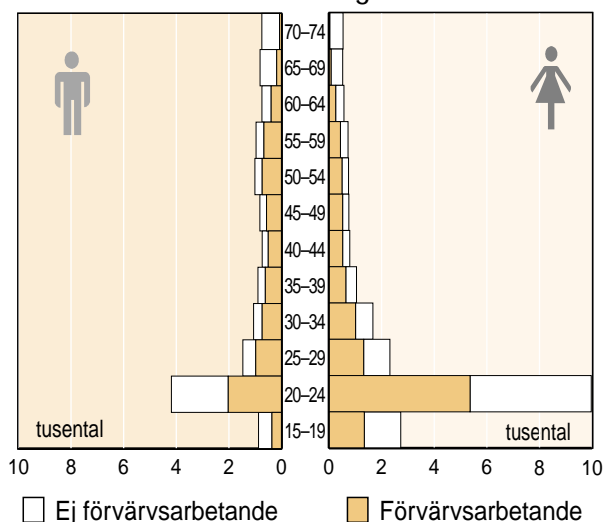
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Estetisk gymnasieutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Vård- och omsorgspersonal	7	♂
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	7	♂
Gymnasielärare m.fl.	6	
Försäljare, detaljhandel m.fl.	22	♀
Vård- och omsorgspersonal	17	♀
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	6	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Få arbetar i utbildningens "målyrken"

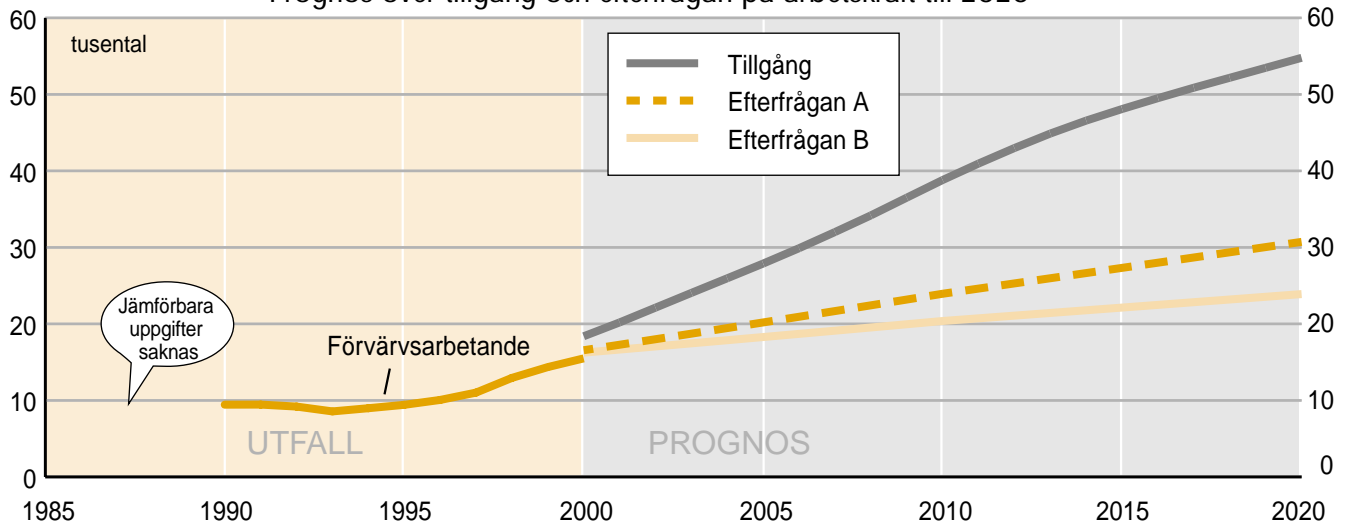
Till gruppen estetisk gymnasieutbildning räknar vi gymnasieskolans estetiska program och hantverksprogrammet samt liknande äldre utbildningar. Det estetiska programmet är populärt, i synnerhet bland flickorna. Allt sedan programindelingen infördes i gymnasieskolan har varje år 5–6 procent av nybörjarna valt det estetiska programmet. Hantverksprogrammet är betydligt mindre; drygt en procent väljer det programmet. Sammantaget medför detta att genomsnittsalderen i gruppen som helhet är låg och könsfördelningen sned. Det är få som arbetar i yrken som utbildningen närmast är avsedd för. Endast 6–7 procent av de förvärvsarbetande finns i yrkesgruppen journalister, konstnärer, skådespelare m.fl. Av kvinnorna arbetar en stor del som försäljare i detaljhandeln eller som vård- och omsorgspersonal. Männerna är mer spridda över arbetsmarknaden. Den största yrkesgruppen, vård- och omsorgspersonal, omfattar endast 7 procent av de förvärvsarbetande männen.

### Risk för stort överskott

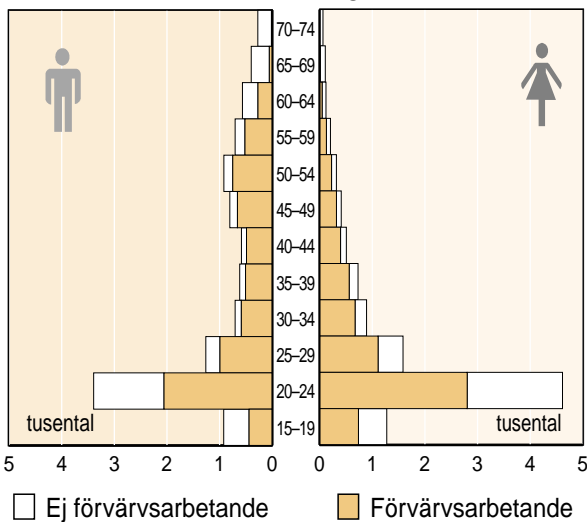
Om intresset för estetisk gymnasieutbildning ligger kvar på nuvarande nivå kommer tillgången på arbetskraft med sådan utbildning att växa mycket snabbt och vida överstiga efterfrågan. Även de som senare genomgår högskoleutbildning på det estetiska området kommer att möta en kärv arbetsmarknad. Det finns således skäl för de ungdomar som väljer det estetiska programmet att genom tillval av ämnen bredda sin kompetens så att de ökar sina valmöjligheter inför eventuella studier på högskolenivå.

# Gymnasial utbildning för medieproduktion

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Maskinoperatörer grafisk industri, pappersvaruindustri	14	♂
Grafiker m.fl.	8	
Försäljare, detaljhandel m.fl.	6	
Försäljare, detaljhandel m.fl.	20	♀
Vård- och omsorgspersonal	13	
Övrig kontorspersonal	7	

## Stor spridning över arbetsmarknaden

Denna grupp består av personer utbildade för att arbeta med text, bild och ljud. Den största enskilda gruppen är de som gått gymnasieskolans medieprogram, men här ingår även t.ex. dekoratörer, fotografer och reklamtecknare. Ett betydande inslag i utbildningen på gymnasieskolans medieprogram är att behärska den tekniska utrustning där datorer och dataprogram blivit allt vanligare. Drygt en tredjedel av dem med medieproduktionsutbildning arbetar inom näringsgrenarna förlag och grafisk industri samt andra företagstjänster. Nästan 7 procent är verksamma inom sjukvård och omsorg. Detta beror troligen på en svag arbetsmarknad för medieutbildade, vilket bekräftas av arbetsgivarna i SCB:s Arbetskraftsbarometer för 2001. Enligt arbetsgivarna råder god tillgång på nyexaminerade men en liten brist på mer erfaren personal.

Könsfördelningen bland personer med utbildning mot medieproduktion är jämn. Bland personer under 45 år är kvinnorna i klar majoritet medan det omvända förhållandet råder för dem som är äldre. De vanligaste yrkena för kvinnor är försäljare inom detaljhandeln samt vård- och omsorgspersonal medan männen är maskinoperatörer inom grafisk industri eller grafiker.

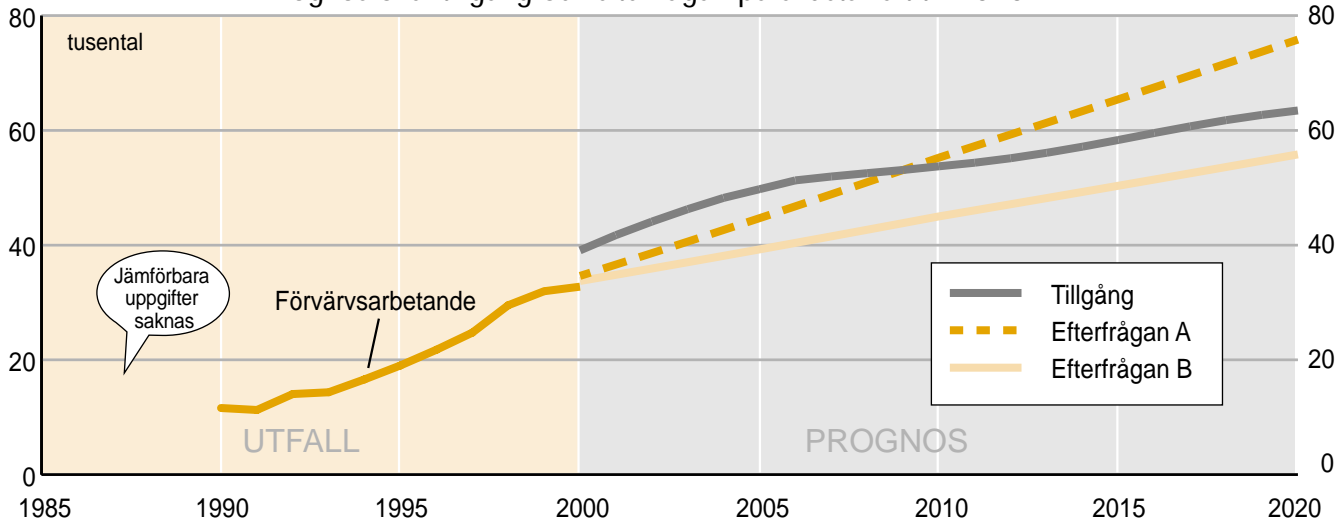
## Kraftigt överskott

Den i dagsläget svaga arbetsmarknaden kan försvagas ytterligare i framtiden. Vid prognosperiodens slut beräknas efterfrågan öka till 25–30 000 personer. Detta innebär en ökning med uppemot 80 procent. Tillgången beräknas emellertid komma att öka ännu mer och uppgå till närmare 55 000 år 2020, vilket innebär ett kraftigt överskott.

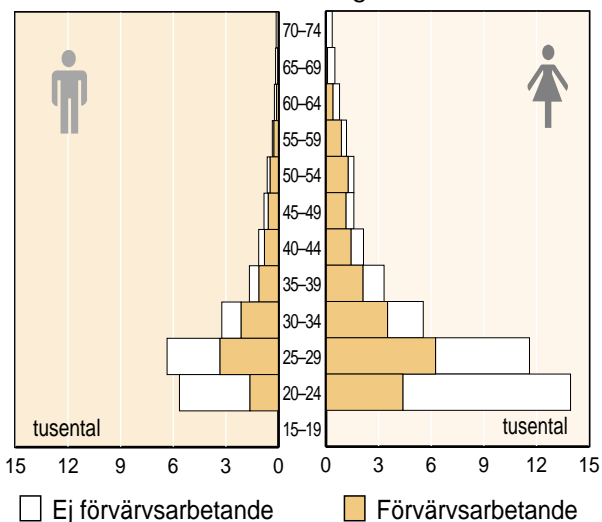
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Högskoleutbildning utan examen: Humaniora och konst

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Vård- och omsorgspersonal	10	♂
Grundskollärare	9	
Övrig kontorspersonal	7	
Vård- och omsorgspersonal	12	♀
Grundskollärare	11	
Försäljare, detaljhandel m.fl.	11	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Position mellan gymnasium och högskola

Till denna kategori räknar vi personer som avlagt minst 20 högskolepoäng<sup>1</sup> inom humaniora eller konstnärliga ämnen. Andelen förvärvsarbetande bland de unga är låg, eftersom en stor del av dem fortfarande studerar och kommer att lämna högskolan med examen. Om man bortser från dem som fortfarande studerade i högskolan 1999 var andelen förvärvsarbetande bland humanister utan examen i stort sett densamma som för humanister med examen och några procentenheter högre än för dem med estetisk gymnasieutbildning. De oexaminerade var något mer spridda över arbetsmarknaden än de examinerade och deras arbetsinkomst låg ungefär mitt emellan de gymnasieutbildades och de högskoleexaminerade humanisternas. Vård- och omsorgspersonal är den största yrkesgruppen för både män och kvinnor och grundskollärare den näst största.

### Kraftig ökning av tillgången

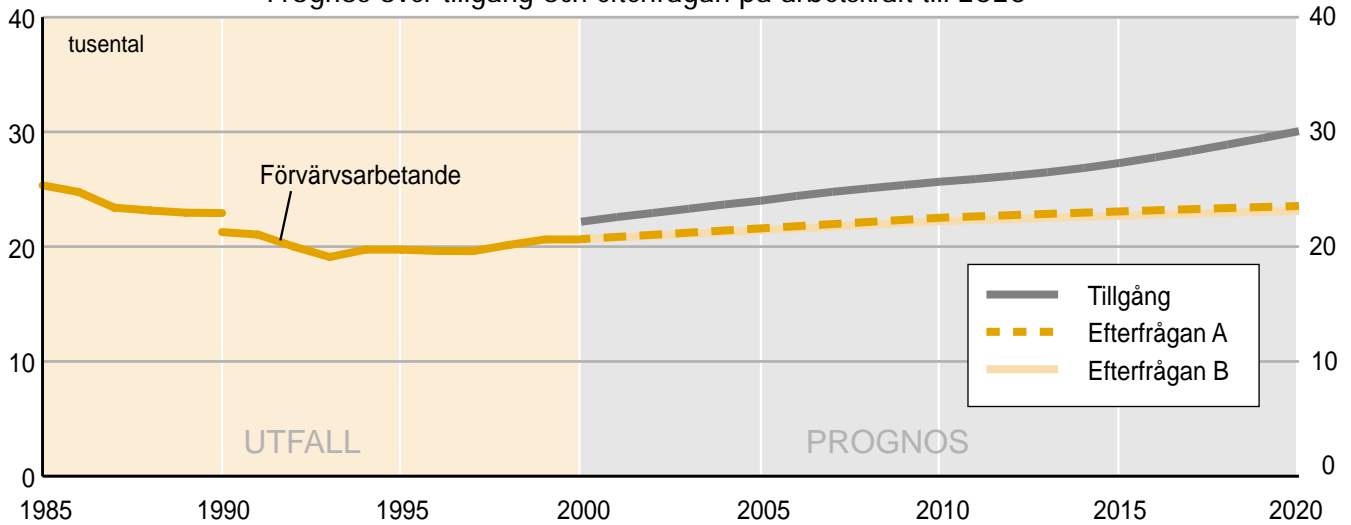
Tillgången på arbetskraft med humanistisk högskoleutbildning utan examen kommer att öka mycket kraftigt men så gör även efterfrågan, om utbildningsstrukturen på arbetsmarknaden fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet. – Här skall påpekas att beräkningarna för denna kategori är mycket osäkra. Sannolikt är den framtida ökningstakten för efterfrågan överdriven. Avlagda högskolepoäng började inte rapporteras in löpande till SCB förrän 1993/94, vilket gör att vi tidigare underskattat antalet högskoleutbildade utan examen.

<sup>1</sup>) Flertalet har avlagt betydligt fler poäng än så. Mer om högskoleutbildade utan examen finns att läsa i avsnitten "Högskolan", "Befolkningens utbildning" och "Efterfrågan på utbildade".

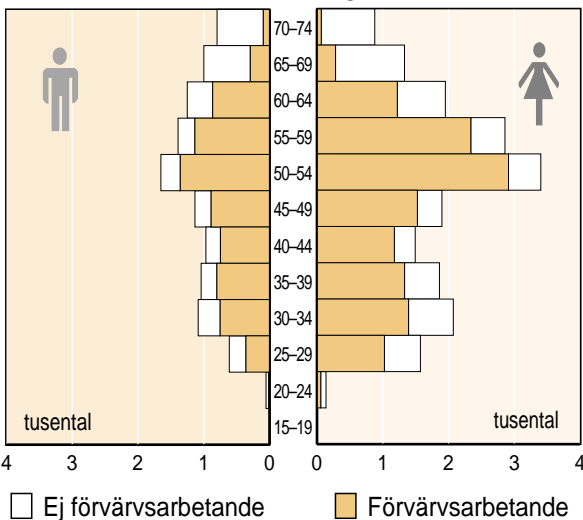


# Humanister

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Universitets- och högskollärare	17	♂
Arkivarier, bibliotekariéer m.fl.	10	
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	10	
Arkivarier, bibliotekariéer m.fl.	11	♀
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	10	
Grundskollärare	8	

## Stor spridning på arbetsmarknaden

Till de humanistiska högskoleutbildningarna räknas en lång rad utbildningar i t.ex. främmande språk, svenska och litteraturvetenskap, filosofi, historia, konstvetenskap och konsthistoria.

Humanisterna är spridda över många näringsgrenar. Drygt en fjärdedel av dem arbetar inom utbildningssektorn. Denna andel har successivt sjunkit genom åren, medan andelen som arbetar inom rekreation, kultur och sport har stigit något och uppgår nu till ca 15 procent. Där ingår verksamheter inom t.ex. bibliotek, muséer och arkiv samt produktion av film, radio och TV.

## Tillgången på utbildade ökar mer än efterfrågan

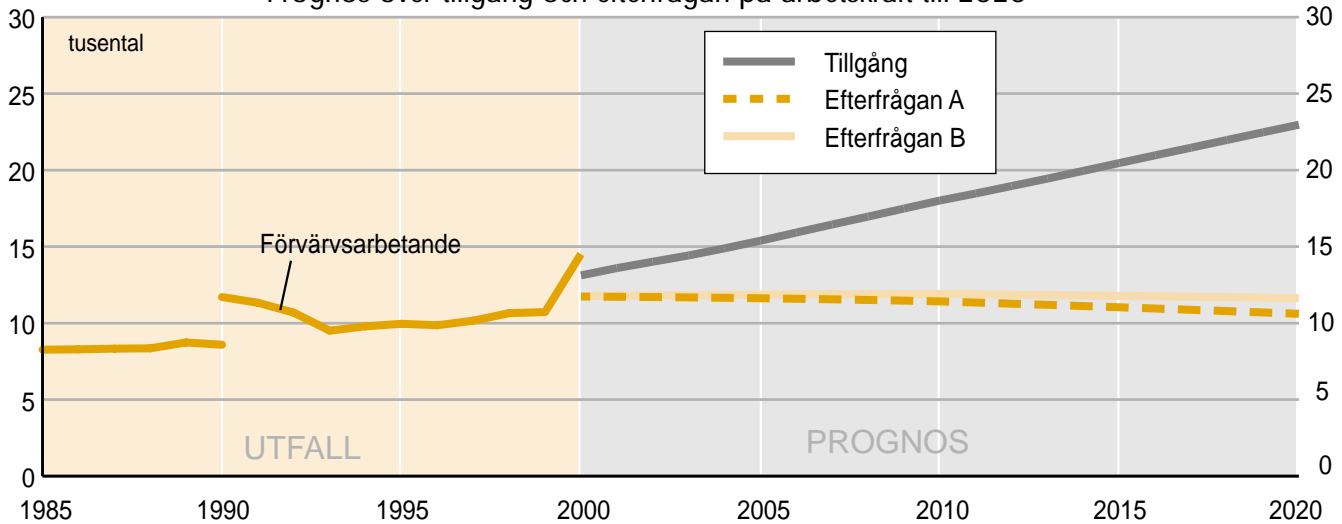
Nästan två tredjedelar av de förvärsarbetande humanisterna är kvinnor. Yrkesstrukturen bland män och kvinnor uppvisar stora likheter, åtminstone uttryckt i relativt breda yrkeskategorier. Yrkesgrupperna arkivarier, bibliotekariéer m.fl. och journalister, konstnärer, skådespelare m.fl. samt olika lärarkategorier hör till de största yrkesgrupperna bland både män och kvinnor.

Tillgången på arbetskraft med humanistisk högskoleutbildning beräknas öka med nästan 30 procent fram till år 2020. Någon motsvarande ökning av efterfrågan förutses dock inte. Prognosen pekar därför mot ett ökande gap mellan tillgång och efterfrågan på humanister. För enskilda grupper av humanister ser bilden dock betydligt ljusare ut. Det gäller t.ex. tolkar och översättare – särskilt de som har kunskaper i de stora EU-språken – som efterfrågas för uppdrag inom alla samhällssektorer.

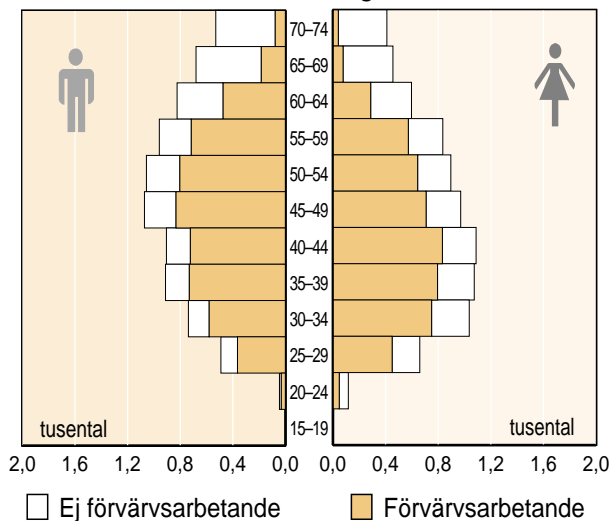
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Konstnärliga utbildningar

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	24	♂
Gymnasielärare m.fl.	18	♂
Universitets- och högskollärare	8	♂
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	17	♀
Gymnasielärare m.fl.	12	♀
Vård- och omsorgspersonal	10	♀

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Många egna företagare

Denna grupp av utbildningar innefattar utbildningar inom formgivning (mode- och inredningsdesign m.m.), bild- och formkonst, konsthantverk samt musik, dans och dramatik. Inom flera av dessa områden är konkurrensen om jobben hård. Dessutom kan de engagemang som förekommer vara begränsade till en relativt kort tid. Många med konstnärliga utbildningar är egna företagare. Bland de anställda hörde yrkesgrupperna journalister, konstnärer, skådespelare m.fl., gymnasielärare samt universitets- och högskollärare till de största bland både män och kvinnor.

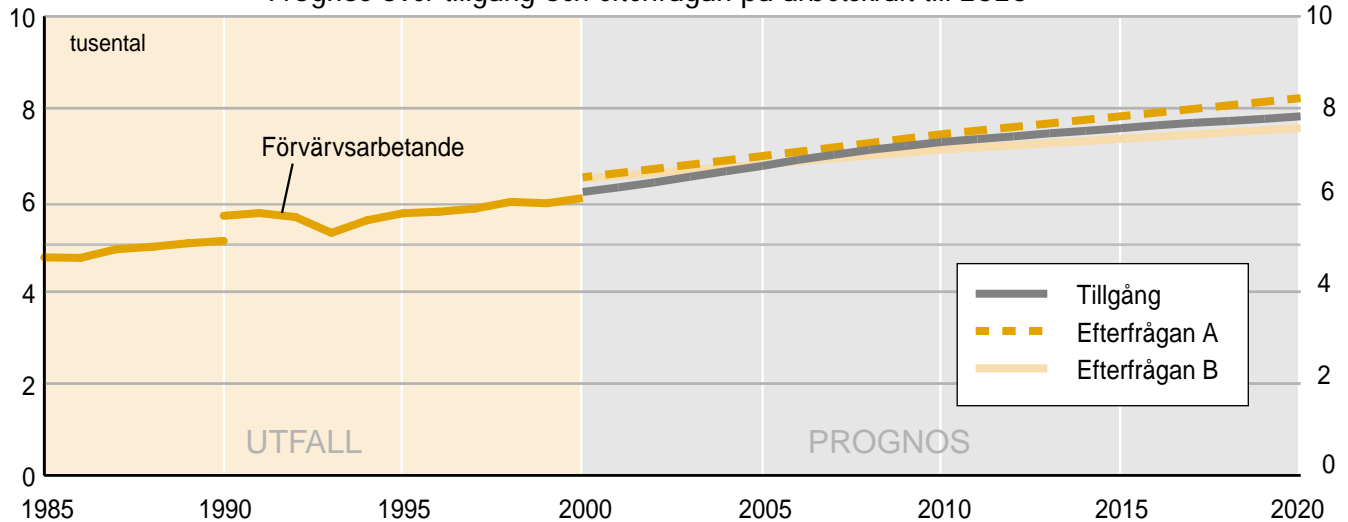
### Tillgången ökar

Sammantaget för båda könen uppgår pensioneringarna till 5 000 personer under hela den kommande 20-årsperioden. Examinationen från konstnärliga yrkesprogram beräknas komma att uppgå till ca 400 per läsår och från fil.kand- och fil.mag. utbildningar med konstnärlig inriktning till ca 200 per läsår under hela prognosperioden. Därmed kommer en betydande nettoökning av antalet konstnärligt utbildade att ske.

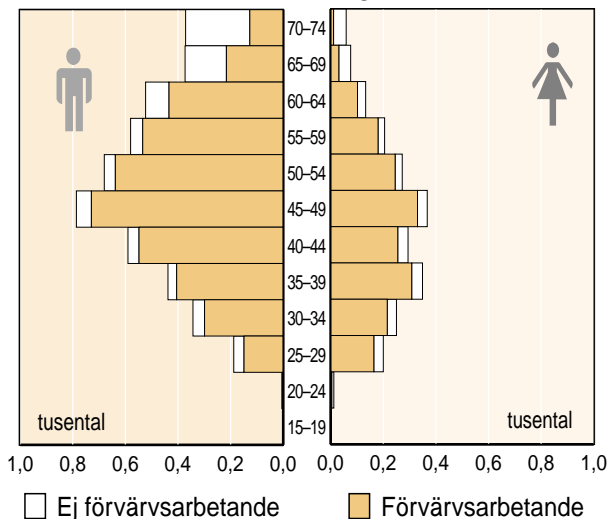
Det är inte möjligt att bedöma utvecklingen framåt i tiden vad gäller efterfrågan på konstnärliga produkter eller publikintresset för teater, dans och musik. Därmed går det inte heller att bedöma möjligheterna för de konstnärligt utbildade att få arbete inom de områden de utbildat sig för. Om efterfrågan på konstnärligt utbildade förblir ungefär som idag kommer tillgången att bli betydligt större än efterfrågan på konstnärligt utbildade. Möjligheterna att få arbete kommer emellertid att variera kraftigt mellan olika kategorier av konstnärligt utbildade.

## Teologer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Präster	58	♂
Pastorer	15	
Universitets- och högskollärare	4	
Präster	53	♀
*	*	
*	*	

### Hög medelålder bland teologerna

Till gruppen teologer räknar vi inte endast utbildningarna vid universitetens religionsvetenskapliga institutioner utan också pastorsutbildningar vid teologiska institut. År 1999 uppgick antalet teologiskt utbildade som förvärvsarbetade till knappt 6 000. Av dem var två tredjedelar män och en tredjedel kvinnor. Förutom i yrkena präster och pastorer arbetar en rätt stor andel av de teologiskt utbildade i olika yrken inom social verksamhet.

Medelåldern är tämligen hög bland de teologiskt utbildade. Av de förvärvsarbetande år 1999 var nästan 400 personer i åldern 65–74 år. Av dem under 65 år kommer drygt 20 procent att gå i pension under den närmaste 10-årsperioden och ytterligare 35 procent under den därpå följande 10-årsperioden. Pensionsavgången är betydligt större bland män än bland kvinnor.

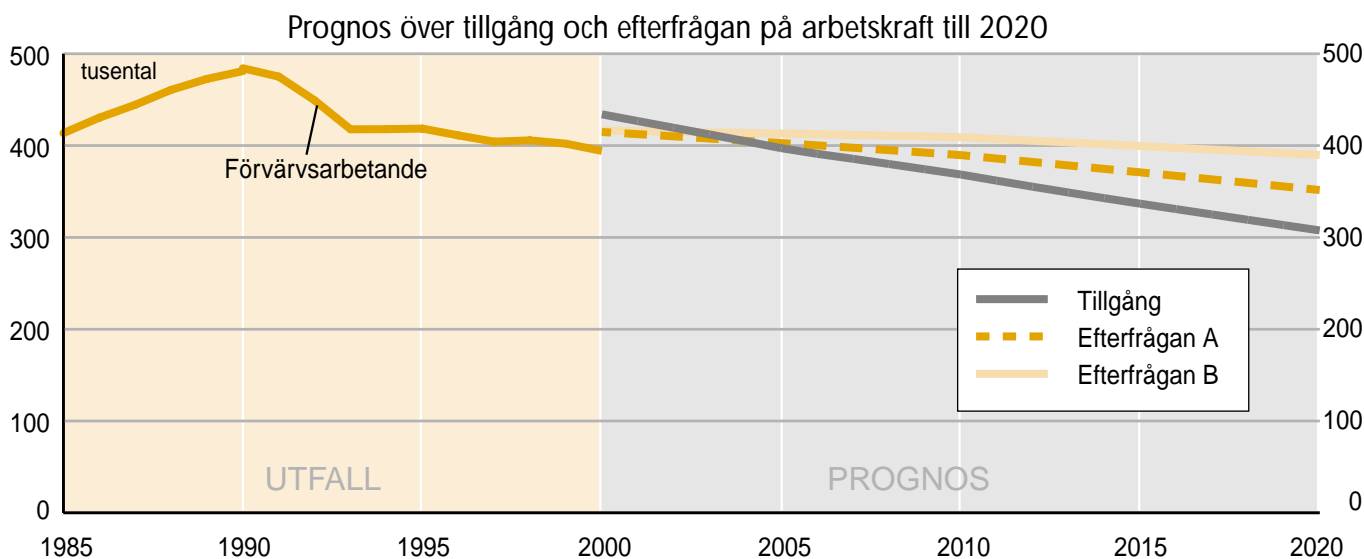
### Fortsatt brist på teologiskt utbildade

Trots de betydande pensionsavgångarna framöver kommer den totala tillgången på utbildade teologer att öka något fram till år 2020. Det beror på att utflödet från de olika utbildningarna beräknas bli större än pensionsavgångarna.

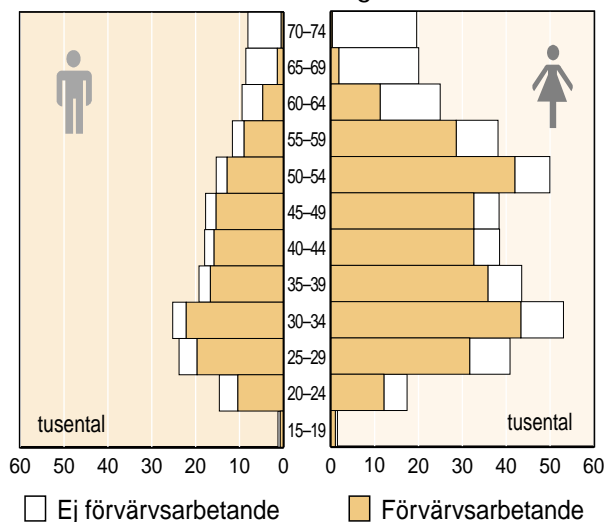
Den ökning av totala tillgången på teologer som vi förutser fram till år 2020 ser ut att komma att utvecklas tämligen parallellt med den totala efterfrågan under samma period. Det innebär att den brist på teologer som finns i dag torde komma att bestå.

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Utbildning inom ekonomi, handel och administration



### Åldersfördelning 1999



### De vanligaste yrkena 2000

Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	14	♂
Försäljare, detaljhandel m.fl.	8	♂
Lager- och transportassistenter	5	♂
Övrig kontorspersonal	12	♀
Bokförings- och redovisningsassistenter	9	♀
Kontorssekreterare och dataregistrerare	9	♀

### Nära 70 procent är kvinnor

Totala antalet med gymnasial utbildning i handel, ekonomi och administration uppgick år 2000 till 430 000 personer. Av dem var drygt 400 000 förvärvsarbetande. Av SCB:s Arbetskraftsbarometer framgår att den här gruppen har haft ett kärtv arbetsmarknadsläge de senaste två åren. Utbildningsgruppen är en av de allra största i prognosen och består av examinerade från handels- och administrationsprogrammet, gymnasieskolans ekonomiska linjer samt motsvarande äldre skolformer<sup>1</sup>. Kvinnorna utgör 70 procent. De förvärvsarbetande är starkt spridda på arbetsmarknaden och finns i de flesta näringsgrenar och i många sorters yrken. De vanligaste yrkena bland kvinnorna är övrigt kontors- och bokföringsarbete och bland männen säljare och inköpare.

### Viss brist på sikt

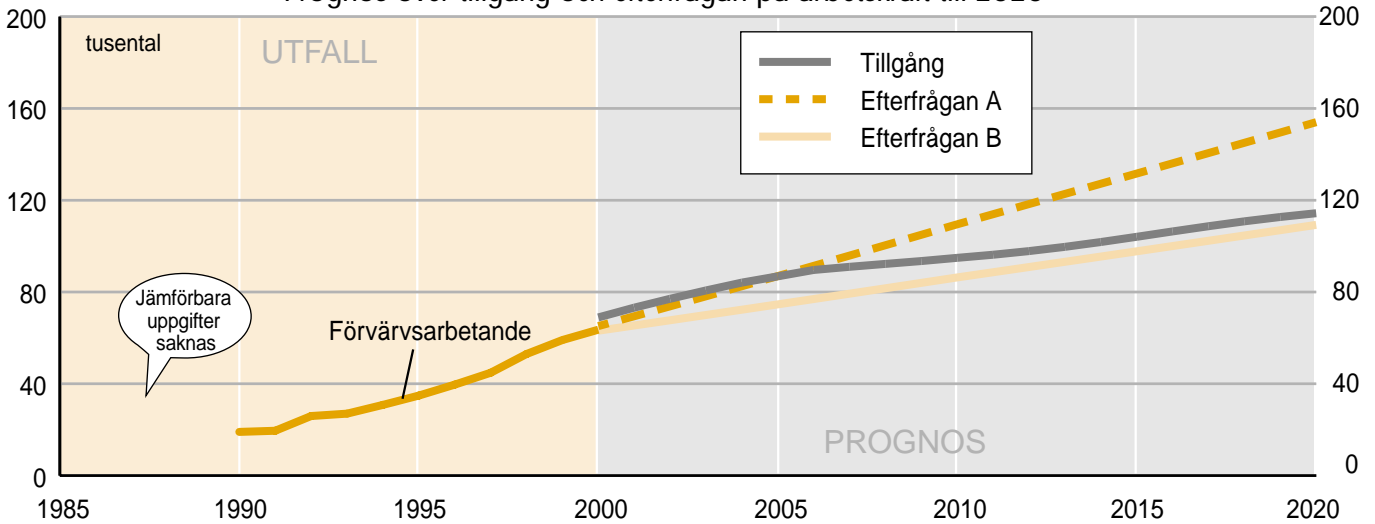
I dag är tillgången på personer med denna utbildningsbakgrund något högre än efterfrågan. Tillgången kommer dock att minska med över 100 000 personer till prognosperiodens slut, framför allt beroende på att tillskottet enbart kommer att bestå av examinerade från gymnasieskolans program för handel och administration. År 2020 kommer 35 procent av de med denna utbildning att ha gått i pension. I dag är 70 procent av männen och knappt 60 procent av kvinnorna under 45 år. Behovet av gymnasieekonomer, redovisningsassistenter och personer med en allmän kontorsutbildning kommer att kvarstå i framtiden. Vi räknar med en viss brist på personer med sådan utbildningsbakgrund i slutet av prognosperioden.

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

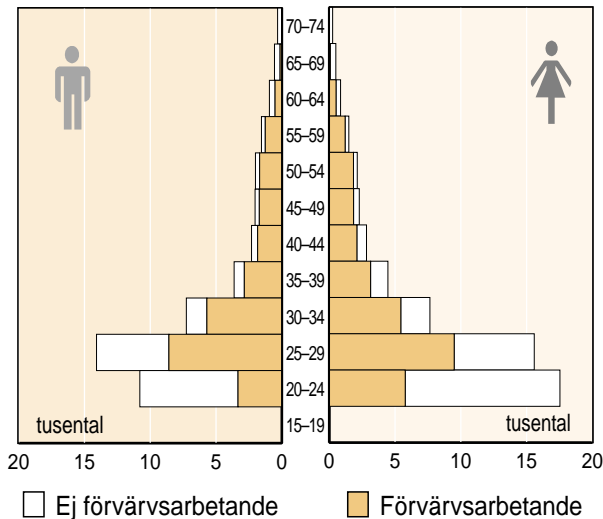
<sup>1</sup> Samhällsvetenskapliga programmets ekonomiska inriktning har räknats till allmän gymnasieutbildning.

# Högskoleutb. utan examen: Samhällsvetenskap m.m.

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	12	♂
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	11	
Dataspecialister	6	
Vård- och omsorgspersonal	10	♀
Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	9	
Försäljare, detaljhandel m.fl.	8	

## 15 procent lägre inkomst än för examinerade

Till denna kategori räknas personer som avlagt minst 20 högskolepoäng<sup>1</sup> med samhälls- och beteendevetenskaplig eller juridisk inriktning. Andelen förvärvsarbetande bland de unga är låg, eftersom en stor del av dem fortfarande studerar och kommer att lämna högskolan med examen. Om man bortser från dem som fortfarande studerade var andelen förvärvsarbetande 1999 av samhällsvetare utan examen i alla åldrar några procentenheter lägre än bland de examinerade med denna inriktning och deras arbetsinkomst 15 procent lägre än de examinerades. Deras fördelning på näringsgrenar är i stort sett densamma som för examinerade. Såväl kvinnor som män arbetar ofta i yrken med ekonomisk anknytning, men den största yrkesgruppen för kvinnor är vård- och omsorgspersonal.

## Tillgången fördubblas på 20 år

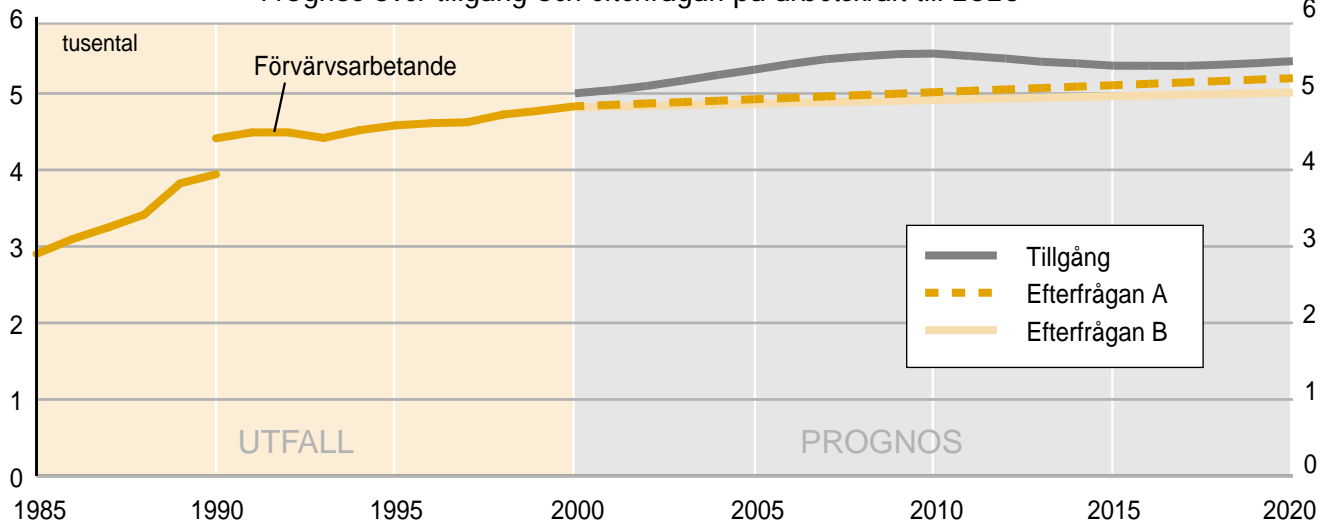
Tillgången på arbetskraft med samhällsvetenskaplig högskoleutbildning utan examen kommer att fördubblas under de kommande 20 åren. Även efterfrågan ökar starkt om utbildningsstrukturen fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet. – Här skall påpekas att beräkningarna för denna kategori är mycket osäkra. Sannolikt är den framtida ökningstakten för efterfrågan överdriven. Avlagda högskolepoäng började inte rapporteras in löpande till SCB förrän 1993/94, vilket gör att vi tidigare underskattat antalet högskoleutbildade utan examen.

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

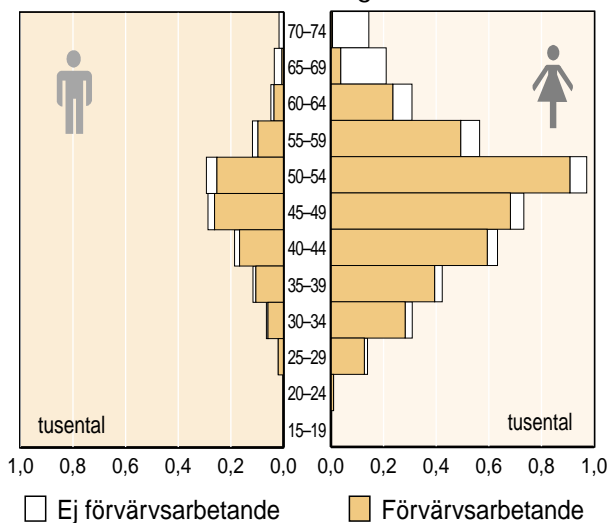
<sup>1</sup>) Flertalet har avlagt betydligt fler poäng än så. Mer om högskoleutbildade utan examen finns att läsa i avsnitten "Högskolan", "Befolkningens utbildning" och "Efterfrågan på utbildade".

## Bibliotekarier

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



### Breddad utbildning

Vid mitten av 1990-talet ersattes den yrkesinriktade bibliotekarieutbildningen med utbildningar där ämnet biblioteks- och informationsvetenskap ingår. Därmed vidgades utbildningen mot en bredare arbetsmarknad. Fler än förut går nu till privat sektor och till områden utanför "traditionellt" biblioteksarbete. Personer med den nya utbildningen utgör fortfarande en minoritet inom denna utbildningsgrupp. Därför syns ännu inte de utbildades nya yrkes- och näringsgrensmönster så tydligt i statistiken. De traditionella skillnaderna i yrkesval mellan kvinnor och män kan däremot tydligt avläsas. År 2000 var sålunda andelen bibliotekarier och biblioteksassistenter drygt 80 procent bland de förvärvsarbetande kvinnorna och ca 60 procent bland männen.

### Ökad tillgång trots stora pensionsavgångar

Åldersfördelningen bland de biblioteks- och informationsvetenskapligt utbildade är mycket sned. Drygt 60 procent av de förvärvsarbetande i dag kommer att ha gått i pension år 2020. Examinationen beräknas dock bli så pass stor att den totala tillgången på utbildade ändå växer något under prognosperioden. Även efterfrågan torde komma att växa, särskilt om spridningen av de utbildade till nya arbetsfält fortsätter. Efterfrågan ser ut att komma att öka ungefär lika mycket som tillgången under prognosperioden.

De vanligaste yrkena 2000

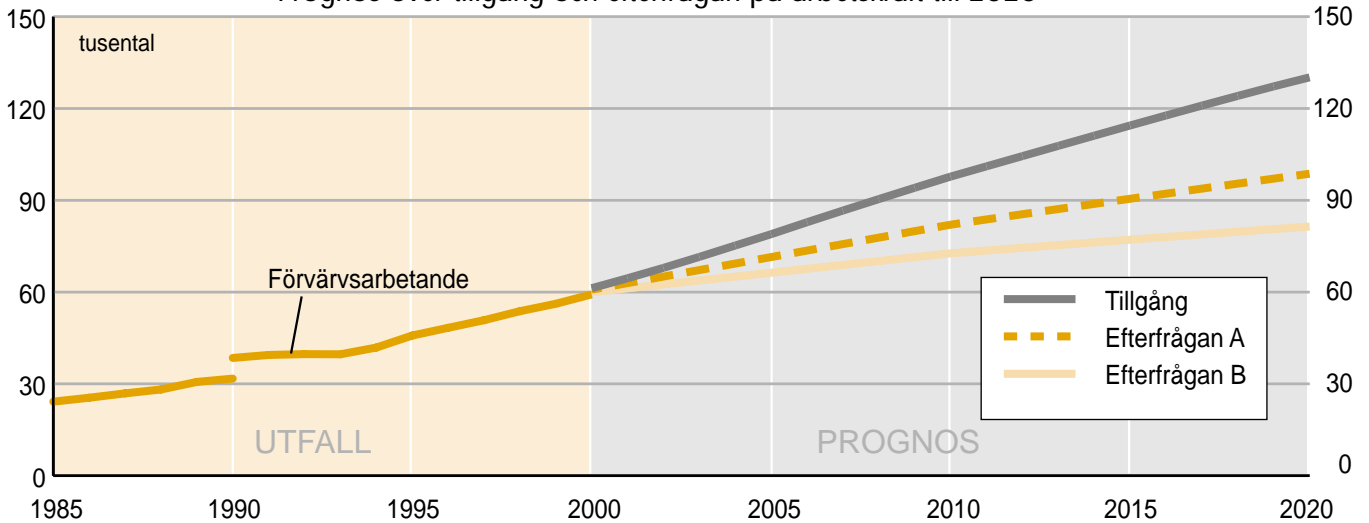
Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	60	♂
*	*	
*	*	
Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	79	♀
Drift- och verksamhetschefer	3	
Biblioteksassistenter	3	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

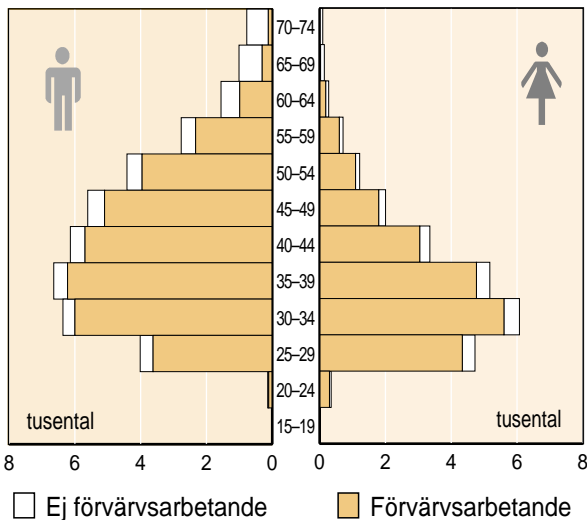


# Ekonomer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



### Stort intresse - många kvinnor

Det finns i dag över 56 000 förvärsarbetande högskoleutbildade ekonomer, vilket är en ökning med nära 18 000 sedan 1990. Intresset för ekonomisk utbildning har en längre tid varit mycket stort. Kvarstår detta framöver beräknas tillgången på ekonomer mer än fördubblas till år 2020. Ökningen beror inte enbart på en förväntad ökad examination utan också på att pensionsavgången under prognosperioden är förhållandevis liten, särskilt bland kvinnorna. I dag utgör kvinnorna ungefär 40 procent men vid periodens utgång råder jämn könsfördelning bland ekonomer. Tillströmningen till denna utbildning började senare bland kvinnorna än bland männen, varför åldersstrukturen är olika för kvinnor och män. Nära hälften av kvinnorna är mellan 30 och 39 år. Bland männen är motsvarande andel endast 35 procent.

De vanligaste yrkena 2000

Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	26	♂
Chefer för särskilda funktioner	15	
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	10	
Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	34	♀
Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.	10	
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	9	

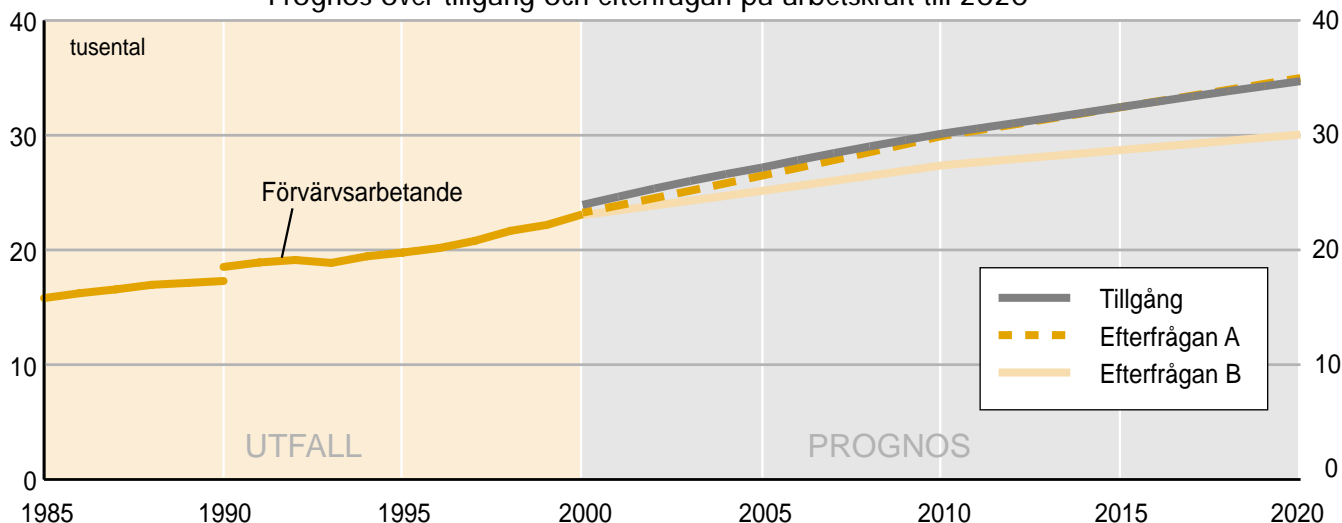
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Konkurrens om jobben

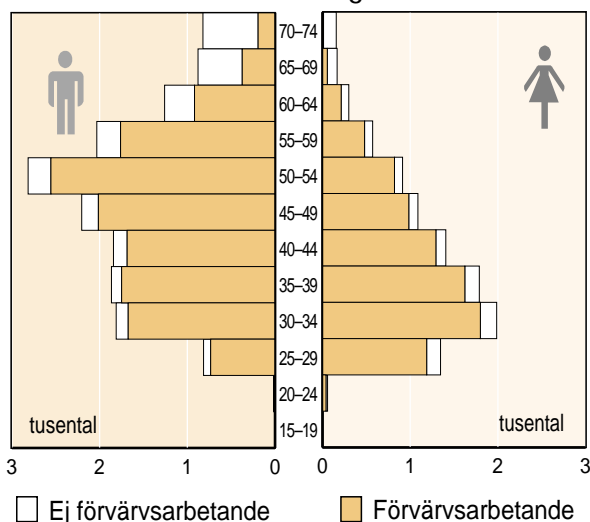
Ekonomer finns inom flera olika arbetsområden. Kvinnor och män väljer delvis olika yrken och män har t.ex. chefsbefattningar oftare än kvinnor. De flesta, över 80 procent, söker sig till privata sektorn, där de vanligaste uppgifterna är försäljning och marknadsföring. Inom banker, försäkringsbolag och finansinstitut behövs ekonomer. Revision är ett annat stort område. Språkkunskaper och utlandserfarenhet kan bli värdefulla meriter i framtiden. Eftersom ekonomer finns på en arbetsmarknad där konjunktursvängningarna är påtagliga – och i kombination med ökad tillgång på ekonomer – får man räkna med att konkurrensen om jobben kan bli hård framöver.

## Jurister

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



### Bred utbildning – brett arbetsfält

Både utbildningen och arbetsmarknaden är tämligen bred. Främst betraktas jurister som specialutbildade för rättsväsendet dvs. domare, åklagare eller advokater. För detta krävs alltid, efter juris kandidatexamen, meritering genom en 2-årig notarietjänstgöring vid tings- eller länsrätt. Ungefär hälften av juristerna – något färre bland kvinnorna än bland männen – finns i yrken som strikt kräver juris kandidatexamen. Förutom inom rättsväsendet behövs juristerna även inom t.ex. statlig förvaltning, försäkringsbolag, banker och handelsföretag. Relativt få jurister finns utanför storstadsregionerna och 60 procent av alla jurister är verksamma i Stockholmsområdet. De förvävsarbetande juristerna är i dag ungefär 22 000 varav kvinnorna utgör 38 procent.

De vanligaste yrkena 2000

Jurister	51	♂
Administratörer i offentlig förvaltning	8	
Chefer för särskilda funktioner	5	
Jurister	44	♀
Administratörer i offentlig förvaltning	13	
Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	6	

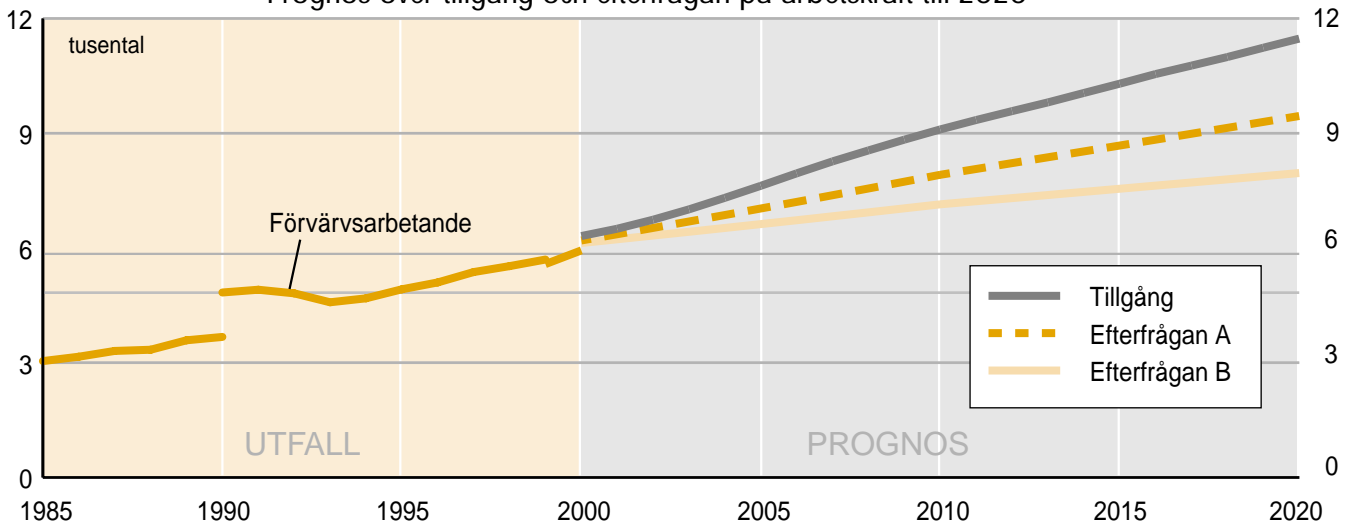
### Balans trots stor pensionsavgång

I dag är över hälften av männen och knappt 30 procent av kvinnorna mellan 45-64 år. Trots de väntade pensionsavgångarna, som blir betydande i vissa juristyrken, räknar vi med att tillskottet av jurister gott och väl kommer att räcka till för att ersätta pensionsavgångarna. Vid prognosperiodens utgång kommer tillgången på jurister att ha ökat till runt 35 000 och relativt väl motsvara efterfrågan. Framtida arbetsfält som kan komma att växa är EU-rätt som blir av allt större betydelse. Arbete inom exempelvis Europarådet och FN kräver yrkesvana och språkkunskaper. Hälften av alla jurister arbetar utanför rättsväsendet och där varierar uppgifterna från rent juridiska till ekonomiska, administrativa samt förhandlings- och avtalsärenden. Inom dessa områden finns konkurrens från både samhällsvetare och ekonomer.

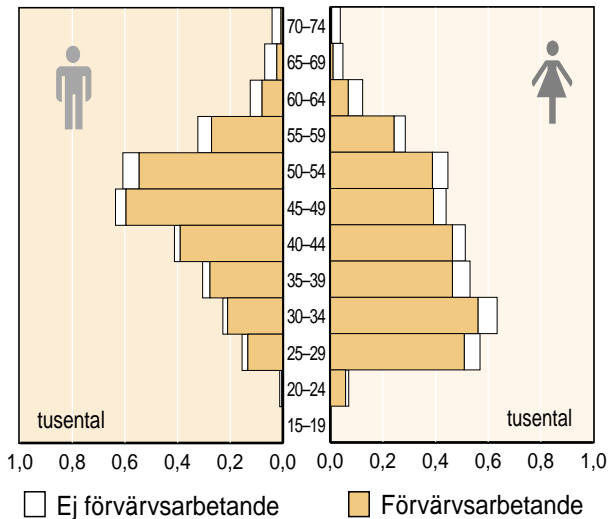
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

# Journalister

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	70	♂
Chefer för särskilda funktioner	4	
*	*	
Journalister, konstnärer, skådesp. m.fl.	54	♀
Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.	5	
Administratörer i offentlig förvaltning	4	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Kåren har varierad bakgrund

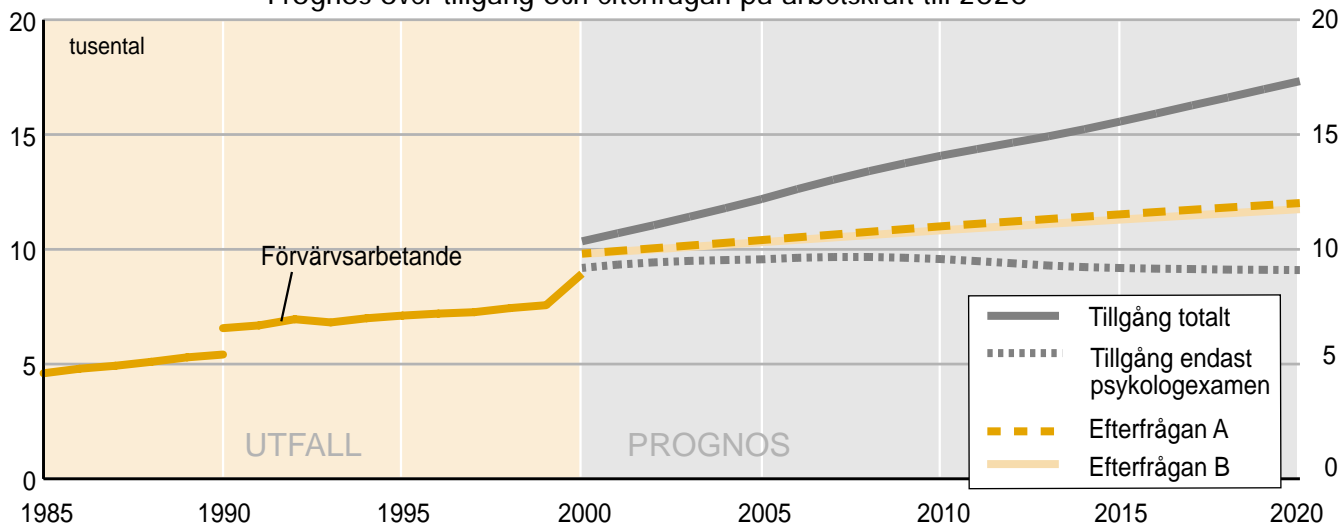
Journalistkåren är stor och har en varierande utbildningsbakgrund. Uppgifterna som här redovisas avser emellertid enbart personer med eftergymnasial utbildning inom journalistik och medievetenskap. Längre journalistutbildningar omfattande 100–140 poäng ges vid Stockholms och Göteborgs universitet samt vid Mithögskolan. Sammantaget bedöms de journalistutbildade utgöra endast drygt en fjärdedel av de yrkesverksamma journalisterna. Övriga i yrket har således andra meriter och/eller akademiska examina. Journalister finns framför allt inom dagspressen och därefter inom Sveriges Radio/Televisionen samt inom fack- och veckopressen. Alla har inte fast anställning utan många frilansar. Arbetet är mycket självständigt och ofta förknippat med tidspress och oregelbundna arbetstider.

## Yrket mycket populärt

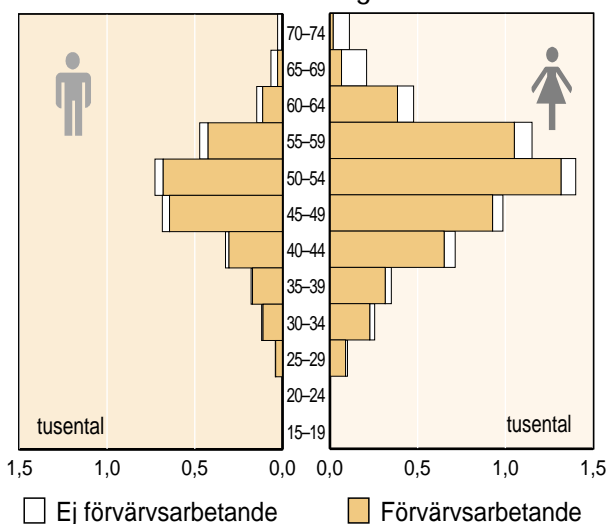
Enligt Journalistförbundet utbildas dubbelt så många per år än vad som behövs. Konkurrensen är därför stor om jobben och i storstäderna finns fler arbetslösa än i övriga landet. Antalet kvinnliga journalister är något fler än de manliga. Åldersfördelningen skiljer sig åt mellan könen. Av männen är 60 procent över 45 år medan ungefär det motsatta gäller för kvinnorna. I dag är tillgången på journalistutbildade nära 6 000 och förväntas öka till nära 11 500 om 20 år. Det tyder på att de blivande journalisterna i större utsträckning än hittills måste söka sig till andra områden än de traditionella. Å andra sidan växer antalet kanaler för data och information i alla delar av samhället, vilket ställer ökade krav på hanteringen av detta utbud.

## Psykologer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



### Två av tre är kvinnor

Nära 70 procent av de förvärvsarbetande psykologerna, totalt ca 7 000, är kvinnor. Psykologexamen utfärdas efter genomgången psykologlinje, vilken är en 5-årig utbildning som finns vid landets universitet. Efter examen krävs en ettårig handledd praktiktjänstgöring för att man skall få legitimation som psykolog. I diagrammet ovan har vi visat antalet med psykologexamen. Men dessutom, i den totala tillgången, inkluderas även de som avlagt en generell examen med psykologi som huvudämne<sup>1</sup>. Psykoterapeutexamen är en 3-årig påbyggnadsutbildning som, förutom psykologer, även t.ex. läkare och socionomer kan skaffa sig.

### Förmodad brist vid väntad pensionsavgång

Psykologen skall hjälpa människor att förbättra sin livssituation. Den största andelen psykologer finns inom hälso- och sjukvården, men även skolan och socialtjänsten är stora arbetsgivare. Antalet psykologtjänster har ökat utanför de gängse sektorerna, t.ex. inom företag där bl.a. yrkesmässig rehabilitering behövs. I dag tillhandahålls ungefär 400 utbildningsplatser per år, vilket inte är detsamma som antalet examinerade, som var drygt 300 år 2000. Medelåldern är hög bland psykologerna – ca 75 procent av psykologerna är över 45 år. Genom de väntade höga pensionsavgångarna under prognosperioden – och med ett oförändrat antal utbildningsplatser – ser vi en kommande brist på personer med psykologexamen.

De vanligaste yrkena 2000

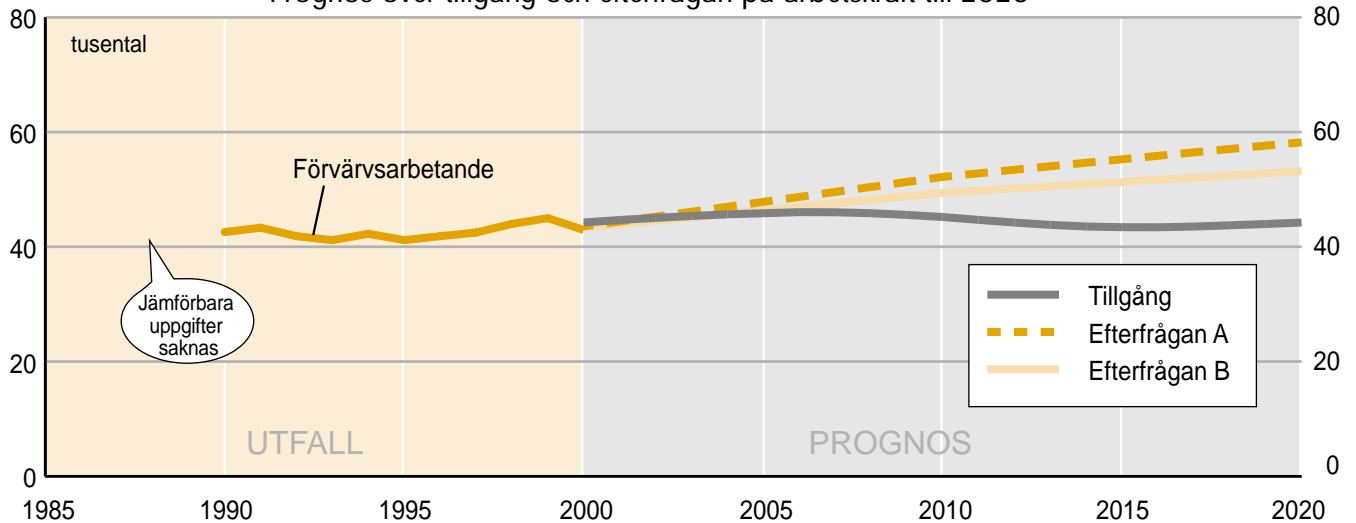
Psykologer, socialsekreterare m.fl.	51	♂
Universitets- och högskollärare	12	
Vård- och omsorgspersonal	4	
Psykologer, socialsekreterare m.fl.	64	♀
Universitets- och högskollärare	5	
Vård- och omsorgspersonal	4	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

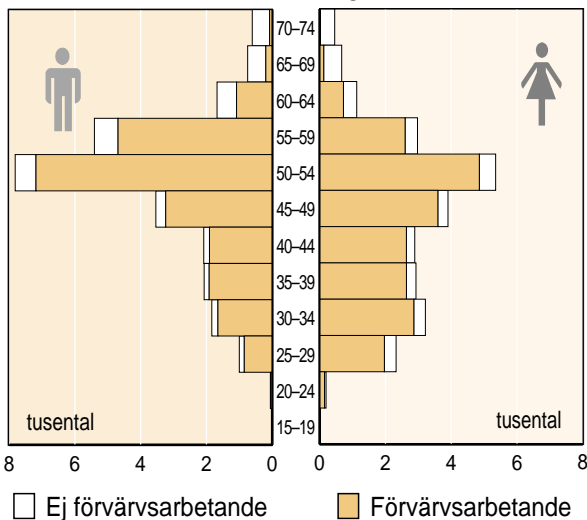
<sup>1)</sup> Antalet förvärvsarbetande år 2000 var avsevärt fler än år 1999, vilket både beror på fler avlagda examina och att vi kan redovisa det sammanlagda antalet med psykoterapeutexamen (ny källa från Socialstyrelsen).

# Samhälls- och beteendevetare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	17	♂
Chefer för särskilda funktioner	12	
Administratörer i offentlig förvaltning	12	
Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	16	♀
Administratörer i offentlig förvaltning	13	
Chefer för särskilda funktioner	7	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Jämn könsfördelning

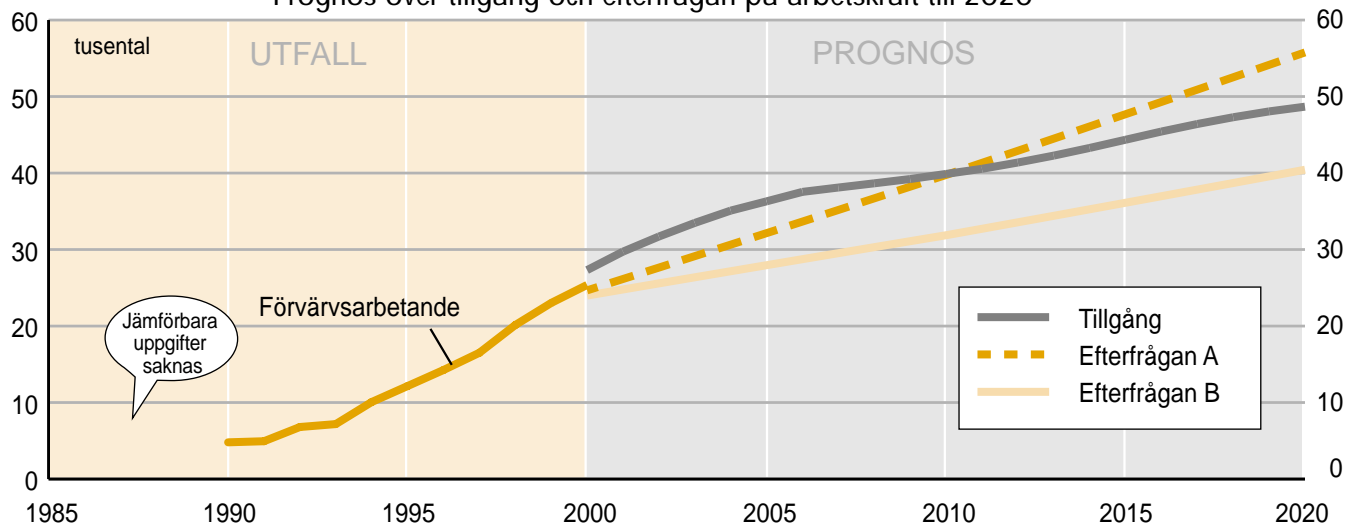
Nära 57 000 personer ingår i denna utbildningsgrupp. Den är inte enhetlig. Två tredjedelar har en samhälls- eller beteendevetenskaplig utbildning och resten en eftergymnasial förvaltningsutbildning. Specialisering på ett stort antal ämnen och områden gör att de utbildades arbetsmarknad blir mycket vidsträckt. För närvarande är ca 45 000 förvärsarbetande. För hela utbildningsgruppen är antalet kvinnor och män ungefär lika men det är fler kvinnor än män som har en förvaltningsutbildning. Samhälls- och beteendevetare är huvudsakligen sysselsatta i den offentliga sektorn och med utredningsverksamhet. De två vanligast förekommande yrkesgrupperna är, för båda könen, administratör samt företagsekonom och personaltjänsteman.

## Brist på sikt

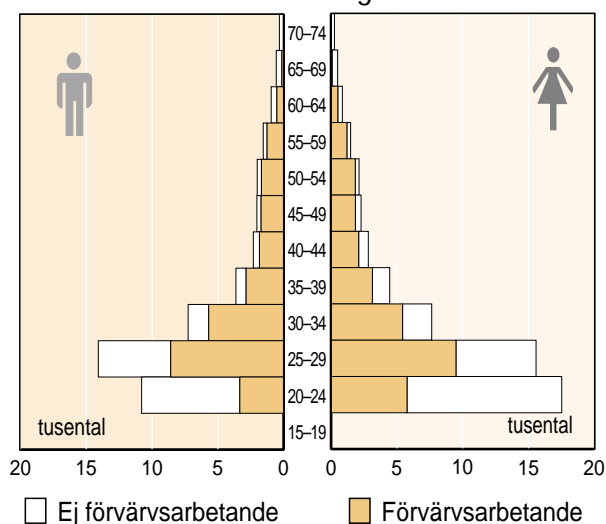
Personer med samhällsvetenskaplig inriktning som söker sig till den privata tjänstesektorn får räkna med konkurrens från t.ex. företagsekonomer och jurister. Medan i stället en inriktning mot beteendevetenskap kan betyda arbete inom områden som ligger nära socionomens och psykologens. Över 60 procent är i dag 45 år eller äldre, varför stora pensionsavgångar väntas under prognosperioden. Utbudet av samhälls- och beteendevetare samt förvaltningsutbildade är i dag i fas med efterfrågan men vi räknar med brist mot slutet av prognosperioden. Denna kalkylerade brist kan dock komma att täckas av personer med ekonomisk högskoleutbildning, för vilka beräkningarna visar på överskott.

## Högskoleutb. utan examen: Naturvetenskap m.m.

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Dataspecialister	31	♂
Ingenjörer och tekniker	8	♂
Datatekniker och dataoperatörer	5	♂
Dataspecialister	17	♀
Vård- och omsorgspersonal	10	♀
Försäljare, detaljhandel m.fl.	9	♀

### Män finns i högre grad i "målyrken"

Till denna kategori räknas personer som avlagt minst 20 högskolepoäng<sup>1</sup> med inriktning mot matematik, naturvetenskap och data. Andelen förvärvsarbetande bland de unga är låg, eftersom en stor del av dem fortfarande studerar och kommer att lämna högskolan med examen. Om man bortser från dem som fortfarande studerade var andelen förvärvsarbetande 1999 faktiskt några procentenheter högre än bland de examinerade i åldrarna 25–34 år och i övriga åldrar i stort sett densamma. Deras inkomst av arbete var i genomsnitt ca 10 procent lägre än de examinerades. Skillnaden var mindre bland de unga. Männerna arbetar i högre grad än kvinnorna i yrken som ligger i linje med utbildningen. Dataspecialister är det vanligaste yrket för båda könen, men betydligt vanligare för män än för kvinnor.

### Fördubblad tillgång på 20 år

Tillgången på arbetskraft med matematisk-naturvetenskaplig högskoleutbildning utan examen kommer att öka kraftigt och i stort sett fördubblas under de kommande 20 åren. Även efterfrågan ökar om utbildningsstrukturen i olika näringsgrenar fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet.

Beräkningarna för denna kategori är dock mycket osäkra. Sannolikt är den framtida ökningstakten för efterfrågan överdriven. Avlagda högskolepoäng började inte rapporteras in löpande till SCB förrän 1993/94, vilket gör att vi tidigare underskattat antalet högskoleutbildade utan examen.

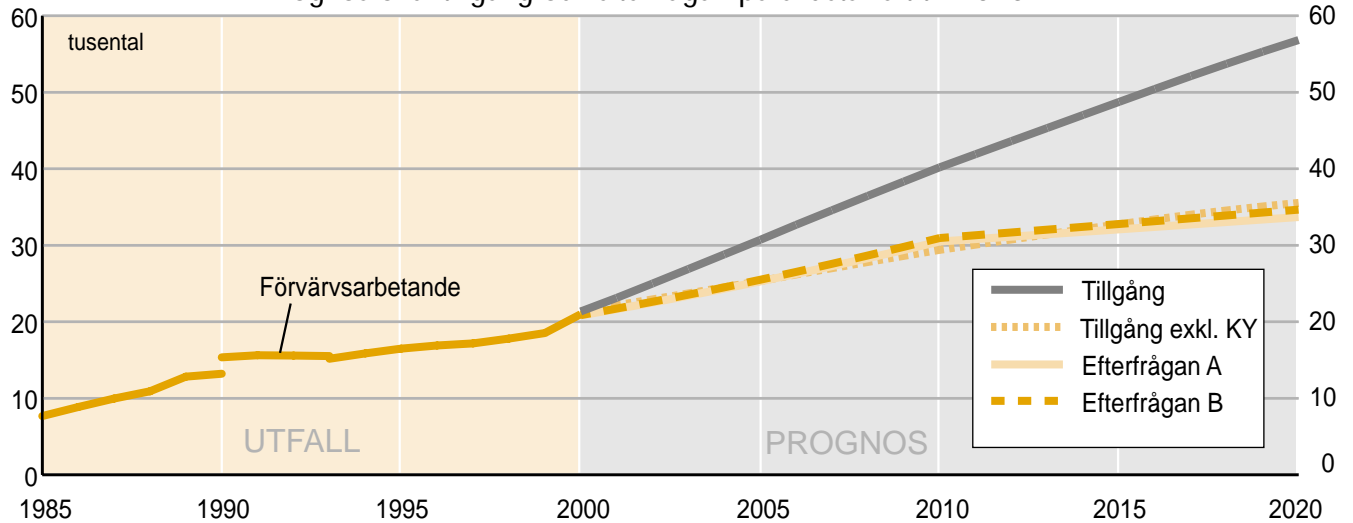
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

<sup>1</sup>) Flertalet har avlagt betydligt fler poäng än så. Mer om högskoleutbildade utan examen finns att läsa i avsnitten "Högskolan", "Befolkningens utbildning" och "Efterfrågan på utbildade".

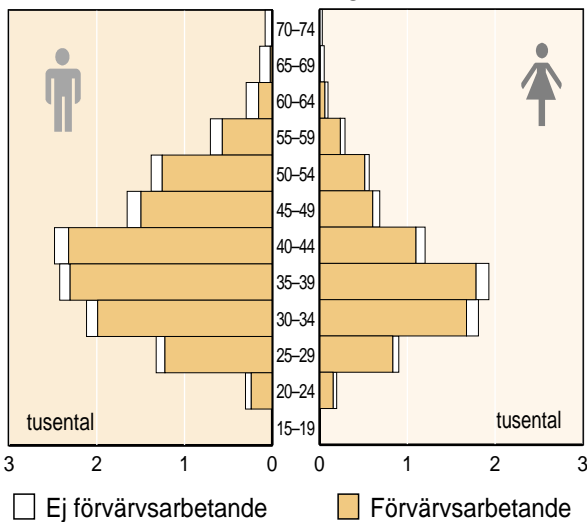


# Programmerare och systemerare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Dataspecialister	54	♂
Datatekniker och dataoperatörer	11	
Chefer för särskilda funktioner	5	
Dataspecialister	50	♀
Datatekniker och dataoperatörer	7	
Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.	6	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Ökad konkurrens från andra utbildningsgrupper

Personer med IT-utbildning har haft en mycket god arbetsmarknad men en omsvängning har skett det senaste året, vilket i första hand har drabbat de nyexaminerade. Inom de flesta branscher har IT fått en allt mer betydelsefull roll. Underhåll och utveckling av datasystem är i dag en viktig uppgift för i princip alla företag. Arbetsuppgifterna är vitt skilda beroende på utbildningens inriktning. Utvecklingen av Internet har lett till en mängd nya arbetsuppgifter såsom att skapa s.k. hemsidor eller utveckla affärsidéer för försäljning av varor och tjänster.

Dataprogrammen utvecklas mot att bli mer branschspecifika. Det kan gälla konstruktions- och beräkningsprogram för ingenjörer eller ekonomiprogram för aktiehandlare. Detta har fått till följd att bland annat ekonomer men framför allt ingenjörer även arbetar som datakonsulter.

## Utbudet kan öka kraftigt

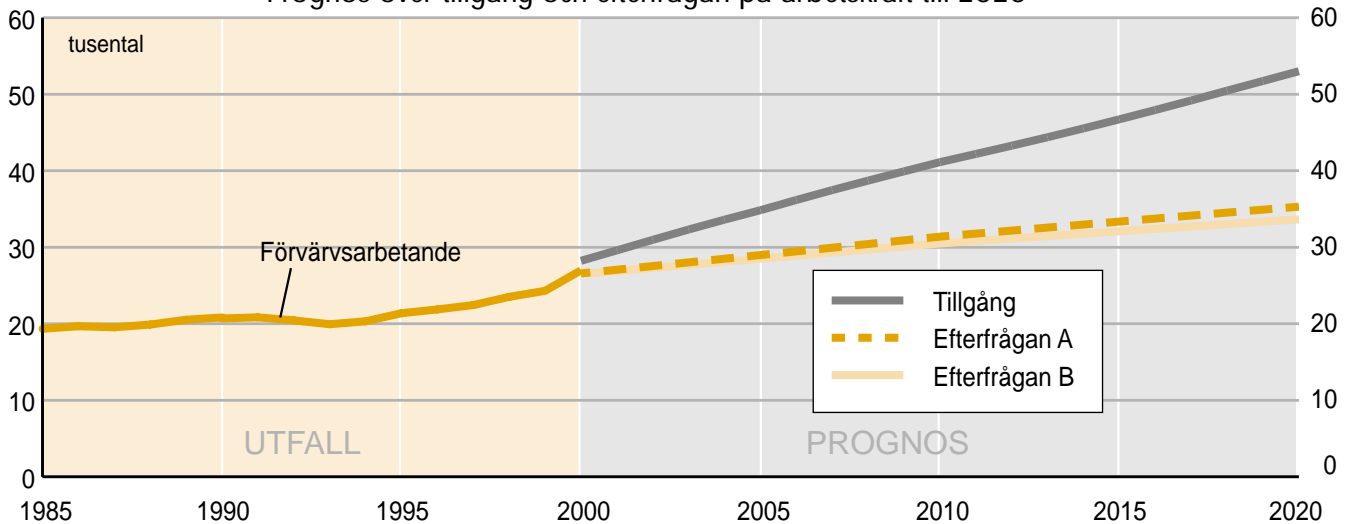
Efterfrågan på programmerare och systemerare väntas öka med nästan 70 procent och utbudet med 170 procent fram till 2020. Större delen av utbudsökningen består av personer som genomgått utbildning inom IT och multimedia inom kvalificerad yrkesutbildning (KY). Troligen kommer personer med denna utbildning att gradvis ersätta dem som nu arbetar inom IT-yrken utan att ha därför avsedd utbildning. Ännu ett skäl talar för att det beräknade stora överskottet aldrig kommer att uppstå, nämligen att KY-utbildningarnas omfattning skall anpassas till situationen på arbetsmarknaden<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> För mer information om kvalificerad yrkesutbildning (KY), se bilaga 2.

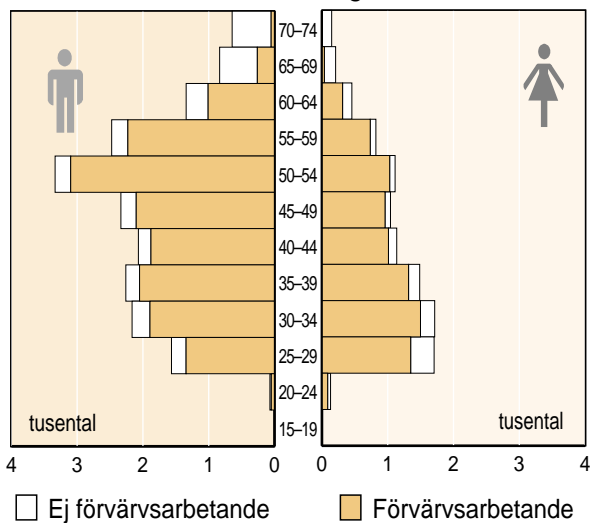


## Naturvetare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Universitets- och högskollärare	23	♂
Dataspecialister	15	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	11	
Universitets- och högskollärare	18	♀
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	12	
Fysiker, kemister m.fl.	9	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Blandad utbildningsgrupp

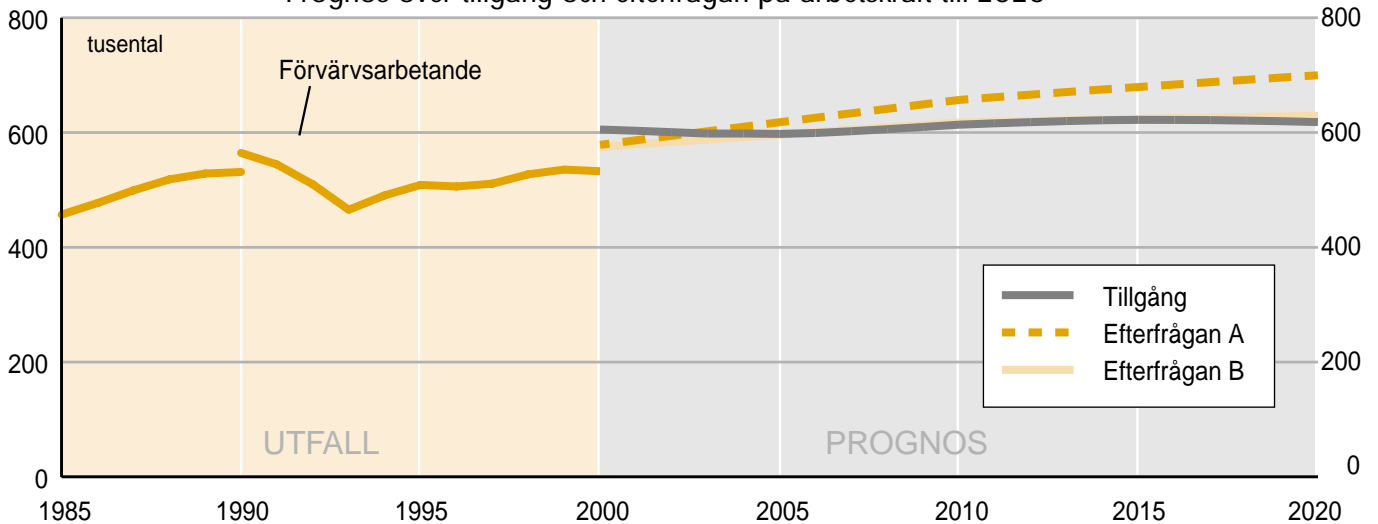
Naturvetare är verksamma inom ett relativt stort antal näringsgrenar. Runt 20 procent arbetar som universitets- och högskollärare. Bland männen är även företag inom databranschen vanliga arbetsgivare. Kvinnorna är mer jämnt fördelade bland branscherna. Det finns olika lokala inriktningar på utbildningen men huvudinriktningarna är matematik, fysik, biologi, kemi, datavetenskap och geologi. Inom denna utbildningsgrupp finns ett stort antal personer med ospecificerade utbildningsinriktningar men en grov uppskattning ger att drygt 30 procent är biologer och 25 procent är kemister. Fysiker och matematiker uppgår till ca 15 procent per grupp.

### Varierande framtidsutsikter

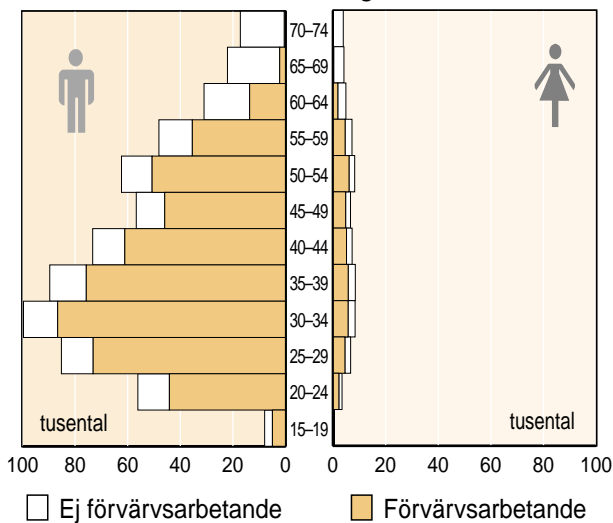
Framtidsutsikterna är varierande för naturvetarna beroende på inriktning. Biologerna behöver ofta komplettera sin utbildning för att förbättra sina möjligheter på arbetsmarknaden. Den biotekniska och medicinska industrins väntade ökning kan leda till ökad efterfrågan på bland annat biologer. Erfarna matematiker och fysiker, gärna med forskarutbildning och personer med datainriktning råder det brist på. Den förväntade efterfrågeökningen beträffande högskoleutbildade naturvetare med examen, uppgår till nästan 35 procent sett över hela prognosperioden. Bland IT-företagen väntas denna ökning uppgå till 50 procent och bland andra företagstjänster till 75 procent. I diagrammet ovan redovisas utvecklingen av antalet naturvetare som har en examen. Dessutom finns ett relativt stort antal naturvetare som (ännu) inte avlagt examen men ändå väntas efterfrågas på arbetsmarknaden i framtiden.

## Teknisk-industriell gymnasieutbildning: Totalt

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Byggnadshantverkare	11	♂
Byggnads- och anläggningsarbetare	8	♂
Maskin- och motorreparatörer	6	♂
Vård- och omsorgspersonal	17	♀
Försäljare, detaljhandel m.fl.	12	♀
Städare m.fl.	6	♀

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Byggt utbildade hamnar mest rätt

Till denna grupp räknas de som gått gymnasieskolans bygg-, el-, energi-, fordons-, industri- eller livsmedelsprogram eller har motsvarande äldre utbildning<sup>1</sup>. Cirka 90 procent är män. De fåtaliga kvinnorna inom denna grupp arbetar i liten utsträckning i de yrken som utbildningen avser att leda till. Det största yrket för kvinnorna är vård- och omsorgspersonal, nästan oavsett vilket av gymnasieprogrammen de gått. Männen arbetar i relativt stor utsträckning i yrken de utbildat sig för men variationen är rätt påtaglig mellan programmen. De som har byggt utbildning verkar ha hamnat mest rätt på arbetsmarknaden och de med verkstadsutbildning minst.

### Oförändrad tillgång – risk för brist på sikt

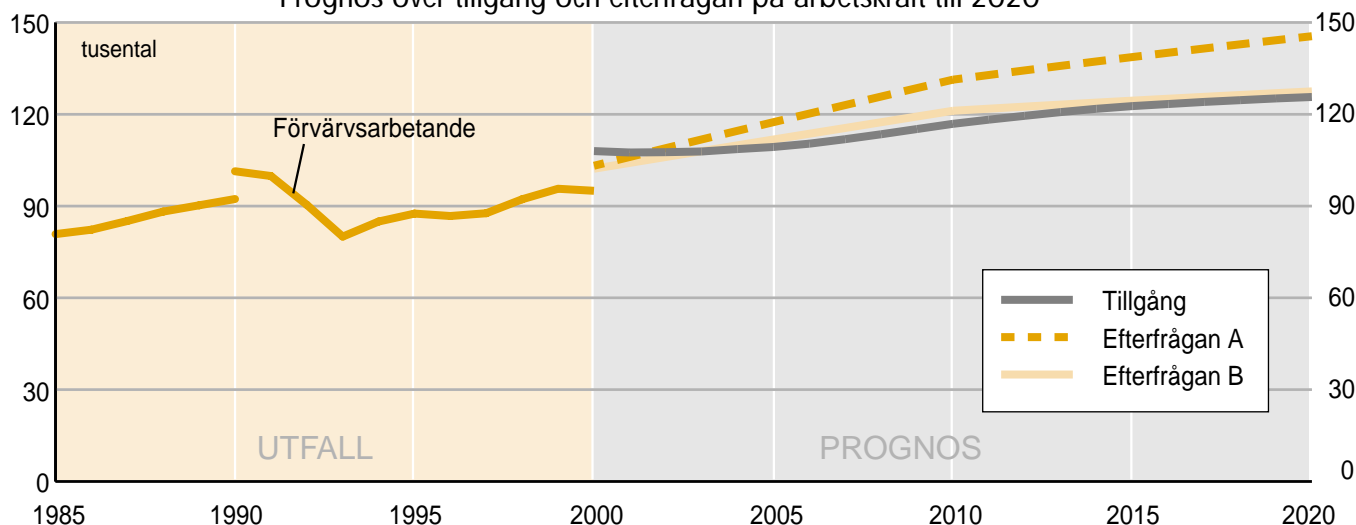
Tillgången på arbetskraft med teknisk-industriell gymnasieutbildning kommer att förändras mycket litet under de kommande 20 åren om ungdomarnas val av utbildning i gymnasieskolan förblir som nu. Däremot kommer gruppens genomsnittsalder att stiga. Efterfrågan kommer att öka med drygt 100 000 om utbildningsstrukturen på arbetsmarknaden förändras i samma takt som under 1990-talet, men vara oförändrad om förändringstakten halveras. Detta trots att systerställningen i industrin och byggbranschen sammantaget förutsätts minska med i runda tal 150 000. Tillsammans systerställer dessa två sektorer av arbetsmarknaden 56 procent av utbildningsgruppen.

På de följande sidorna redovisas statistik och prognoser för några av de större utbildningarna i gruppen.

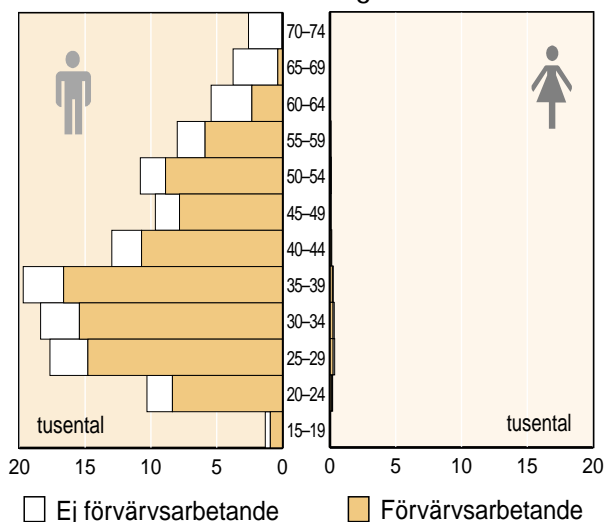
<sup>1</sup>) För prognosperioden har vi även räknat in dem som går det nyinriktade tekniska programmet i gymnasieskolan.

## Byggutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Byggnads- och anläggningsarbetare	29	♂
Byggnadshantverkare	16	♂
Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	9	♂
Vård- och omsorgspersonal	19	♀
*	*	♀
*	*	♀

### Konjunkturberoende

Byggbranschen är konjunkturkänslig och under 1990-talet blev många byggnadsarbetare arbetslösa eller valde att skola om sig. Detta ledde till att erfarna lämnade branschen samtidigt som ungdomarna inte sökte till byggutbildning. Sedan några år har byggkonjunkturer vänt uppåt och ungdomarna söker sig åter till byggprogrammet. Läsåret 1999/00 var det ungefär lika många sökande som det fanns utbildningsplatser. Det finns ett antal olika inriktningar som exempelvis betong, trä och maskinförare.

Nästan hälften av alla byggutbildade är verksamma inom byggbranschen. Det är en minskning med drygt 10 procentenheter sedan år 1985. De övriga är spridda över ett stort antal näringsgrenar. Andelen som förvärvsarbetar, sjunker för byggutbildade över 55 år. Mellan 55–59 år förvärvsarbetar knappt 70 procent och för de över 60 år sjunker andelen till knappt 40 procent.

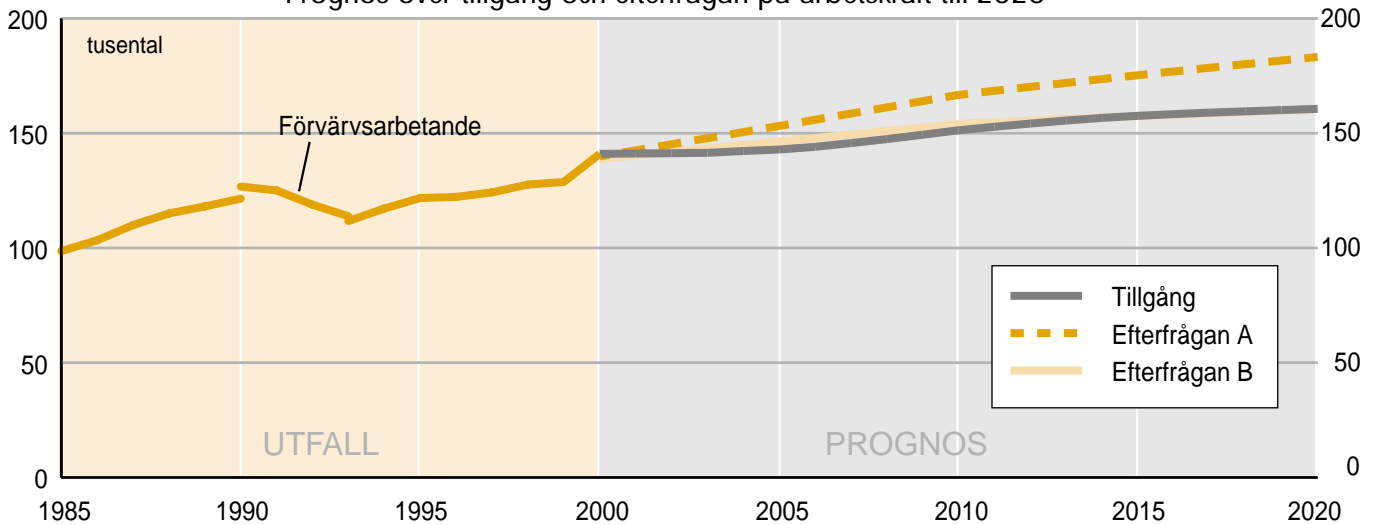
### Regionala obalanser men brist totalt sett

Arbetsmarknaden för byggnadsarbetare är varierande beroende på var man är verksam. I framför allt storstadsregionerna har personer med byggutbildning goda möjligheter på arbetsmarknaden. I exempelvis norra Sverige är situationen en helt annan. Totalt sett råder för närvarande en viss brist på byggnadsarbetare. Efterfrågan beräknas öka med ca 3 000 personer per år fram till år 2010. Utbudet ökar inte i samma takt vilket leder till fortsatt brist, som kan förvärras.

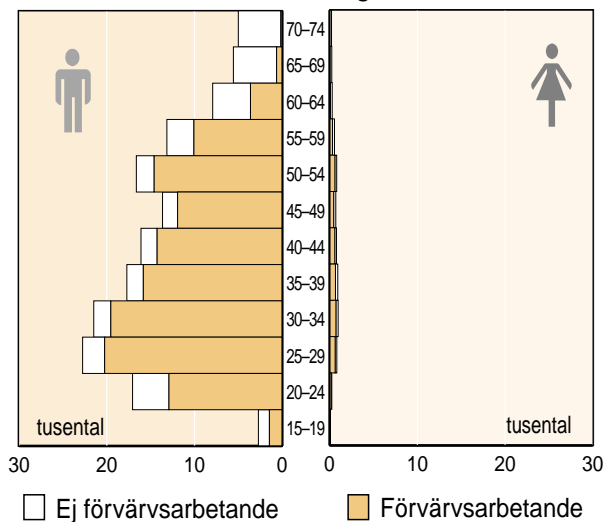
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Elektro- och datatekniker

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Byggnadshantverkare	17	♂
Ingenjörer och tekniker	12	
Elmontörer, tele- och elektronikrep. m.fl.	11	
Vård- och omsorgspersonal	10	♀
Montörer	8	
Elmontörer, tele- och elektronikrep. m.fl.	8	

### Bred arbetsmarknad

Antalet förvärvsarbetande med elektro- och datateknisk utbildning från gymnasieskolan uppgår i dag till drygt 100 000. Denna grupp består huvudsakligen av personer med utbildning vid gymnasieskolans elprogram eller motsvarande äldre utbildning. Nästan alla är män. Kvinnorna utgör endast 3 procent. Medelåldern i denna utbildningsgrupp är relativt låg. Mer än hälften är under 40 år.

Personer med denna utbildning arbetar med utveckling, installation, reparation och underhåll av el- och teleanläggningar samt datornät. En femtedel av elektro- och datateknikerna är verksamma inom byggbranschen. De övriga är spridda över ett stort antal branscher. Elektro- och datateknikernas breda arbetsmarknad kan vara en förklaring till att yrkesgruppen klarade sig relativt bra under 1990-talets lågkonjunktur.

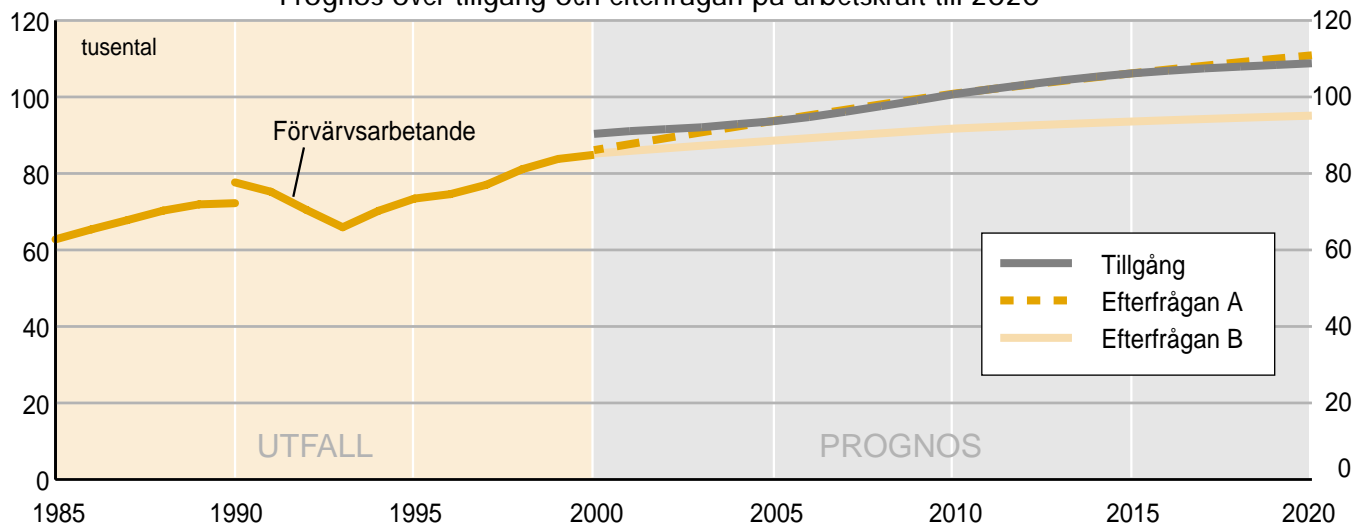
### Brist på yrkeserfarna

För närvarande råder det balans mellan utbud och efterfrågan på nytutexaminerade elektro- och datatekniker. Däremot är det brist på yrkeserfarna. Denna brist kan förvärras på längre sikt då ny teknik och nya användningsområden ökar kraven på kompetens. Med dagens utbildningsdimensionering kommer pensionsavgångarna att vara större än antalet nytutexaminerade i slutet av prognosperioden, vilket ytterligare ökar bristen.

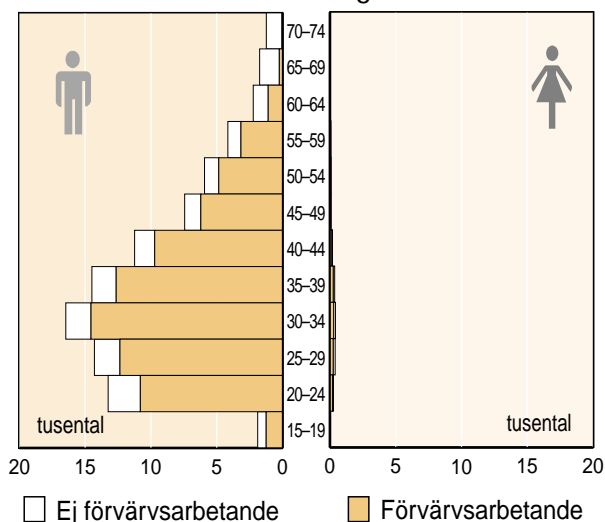
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Fordons- och farkostutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Maskin- och motorreparatörer	20	♂
Fordonsförare	9	♂
Montörer	6	♂
Vård- och omsorgspersonal	12	♀
*	*	♀
*	*	♀

### Två av tre är under 40 år

Antalet yrkesverksamma med fordons- eller farkostutbildning från gymnasieskolan var ca 70 000 år 1999. Av dessa utgjorde kvinnorna knappt 2 procent. Yrkeskåren är förhållandevis ung, två av tre är under 40 år.

Målyrken för personer med denna utbildning är maskin- och motorreparatörer, fordonsförare samt montörer inom bilindustrin. År 1999 arbetade ungefär 20 procent på bilverkstäder och inom fordonshandeln, 14 procent arbetade med transport och magasinering och 7 procent var sysselsatta inom transportmedelsindustrin. De övriga arbetade inom många andra verksamheter. Över hälften arbetade således i andra yrken än vad de var utbildade för.

### Ökade utbildningskrav

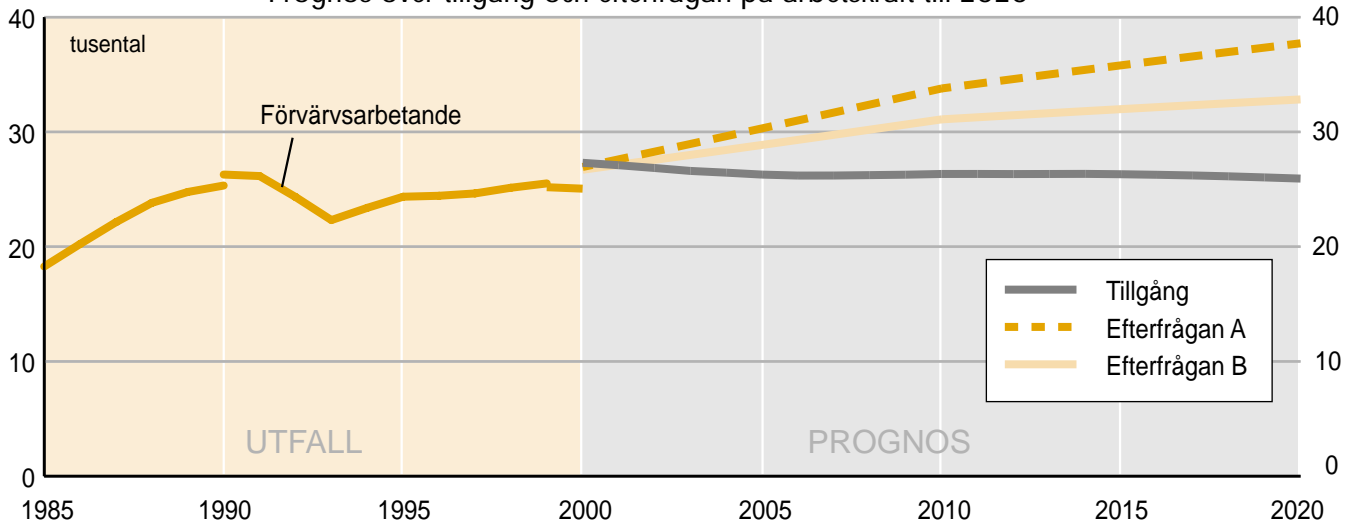
I dag är det brist på både yrkeserfarna och nyutexaminerade fordonstekniker. Trots att det är brist så arbetar många i andra yrken än vad de är utbildade för. Detta beror sannolikt på att det finns regionala obalanser samt att det kanske inte alla gånger upplevs så attraktivt att arbeta i målyrkena.

Med dagens utbildningsdimensionering bedöms tillgången på personer med fordonsutbildning komma att öka under de närmaste tio åren. Den framtida arbetsmarknaden för fordonstekniker är beroende av i vilken utsträckning efterfrågan kommer att växa. Bilbranschen är konjunkturkänslig och förändringar kan ske snabbt. Efterfrågan bedöms dock fortsätta att öka. Detta beror delvis på att utbildningskraven ökar då fordonens utrustning blir alltmer tekniskt avancerad, vilket gör att det blir allt svårare för fordonsägaren att själv utföra reparationer.

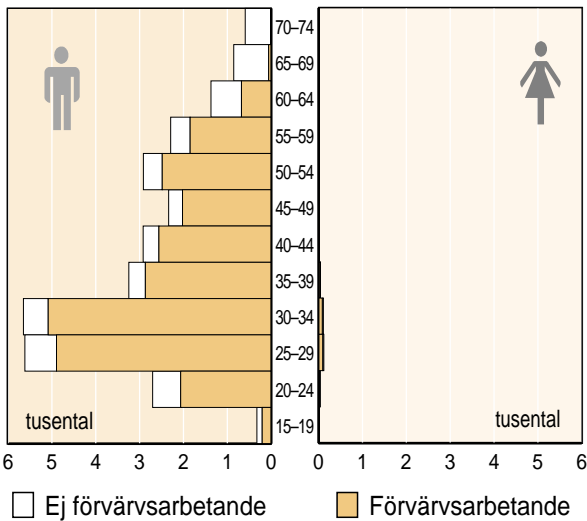
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

# Energi- och VVS-utbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Byggnadshantverkare	33	♂
Byggnads- och anläggningsarbetare	5	♂
Ingenjörer och tekniker	5	♂
*	*	♀
*	*	♀
*	*	♀

## Tomma utbildningsplatser

För dem med energi- och VVS-utbildning är företag inom byggsektorn den dominerande arbetsgivaren. Nyproduktion och renovering av fastighetsbeståndets vatten- och avloppssystem är vanligt förekommande arbetsuppgifter. Även inom industrin arbetar många VVS-montörer med underhåll och utveckling av rörsystem för vätskor och gaser.

Inom energiområdet pågår ett omfattande arbete med att utveckla nya mer energisnåla system vilket sysselsätter många VVS-montörer. För närvarande tillsätts ca 70 procent av de tillgängliga utbildningsplatserna vilket är för få för dagens behov. Dessutom väntas en avveckling av kärnkraften öka behovet då en omställning kommer att ske från eluppvärmning till andra uppvärmningsformer för bostäder.

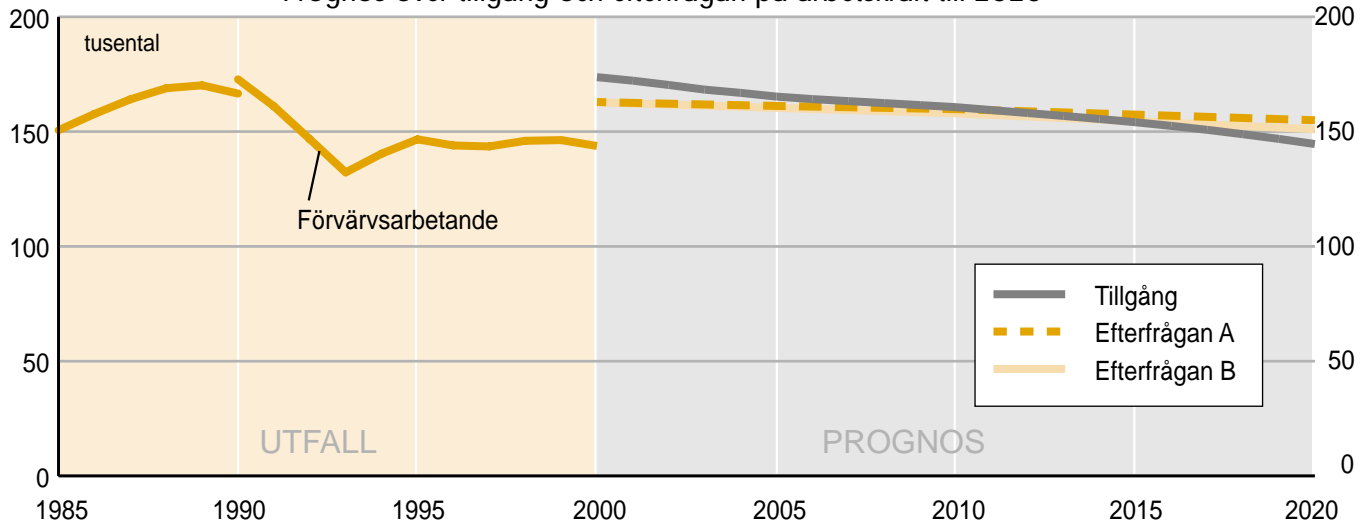
## Garanterat arbete

Hälften av de gymnasieskolor som utbildar VVS-montörer garanterar eleverna arbete efter avslutad utbildning med godkänt betyg. Detta är möjligt då 15 veckor av utbildningen hålls på VVS-företag. Det är framför allt inom den växande byggsektorn och inom parti- och agenturhandeln som VVS-montörerna kommer att efterfrågas. Bristen på personer med energi- och VVS-utbildning är enligt SCB:s arbetskraftsbarometer i dag stor och efterfrågan förväntas öka. Samtidigt minskar tillgången på utbildad personal. Sammantaget kommer detta att leda till fortsatta problem med rekryteringen.

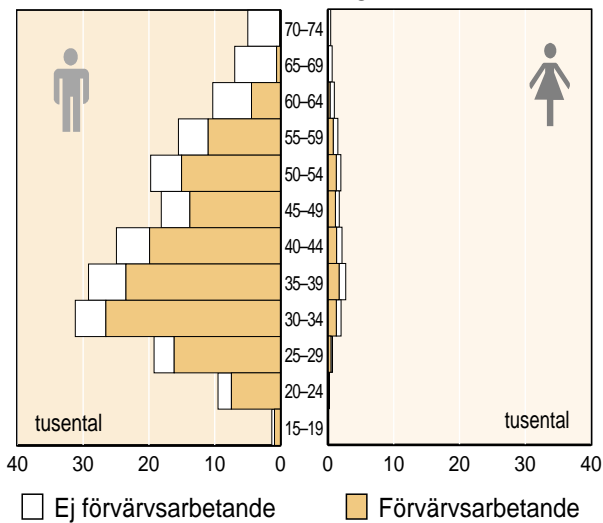
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Verkstadsutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.	10	♂
Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling	10	
Maskin- och motorreparatörer	7	
Vård- och omsorgspersonal	17	♀
Städare m.fl.	8	
Handpaketerare och andra fabriksarbetare	8	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Långvariga följder av lågkonjunktur

Personer med verkstadsutbildning inom gymnasieskolan är verksamma inom en mängd branscher. Metall- och maskininindustrin sysselsätter drygt en fjärdedel av verkstadsteknikerna. Vanligt förekommande yrken är svetsare, plåtslagare, montör, reparatör och maskinoperatör. Produkterna som tillverkas blir mer och mer tekniskt komplicerade vilket ökar behovet av personal med uppdaterad utbildning.

Verkstadsindustrin är konjunkturkänslig vilket ledde till stora problem för verkstadsteknikerna under 1990-talet, ett problem som fortfarande sätter sina spår. De som ställdes utanför arbetsmarknaden har haft begränsade möjligheter att följa den snabba tekniska utvecklingen. Då rekryteringen ökade saknade många arbetslösa verkstadstekniker den kompetens som efterfrågades.

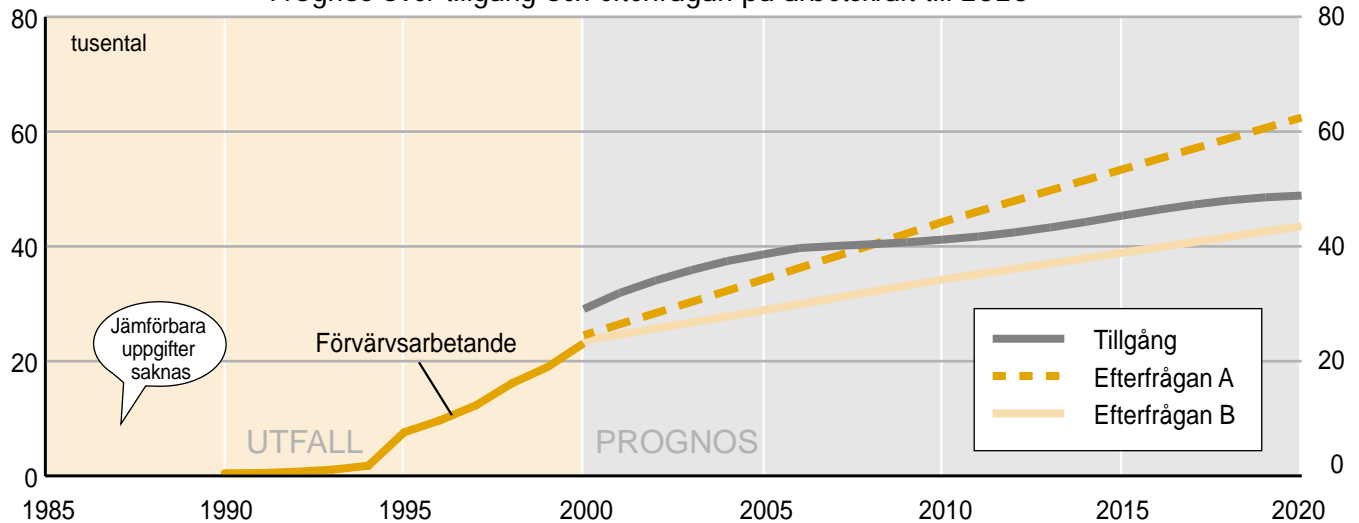
### Rekryteringsproblem

I dagsläget uppger en stor andel av verkstadsföretagen att de har problem med rekrytering av personal med rätt kompetens. Detta problem kringgås delvis av att en större del av arbetet läggs ut på utländska underleverantörer. Dessutom försöker skolorna anpassa utbildningens innehåll till de lokala industriernas behov. De skolor som har lättast att fylla utbildningsplatserna är de med ett nära samarbete med industrin. För många av de övriga skolorna råder brist på sökande. Om inte ungdomarnas bild av industrin ändras kommer bristen på kompetent personal att öka.

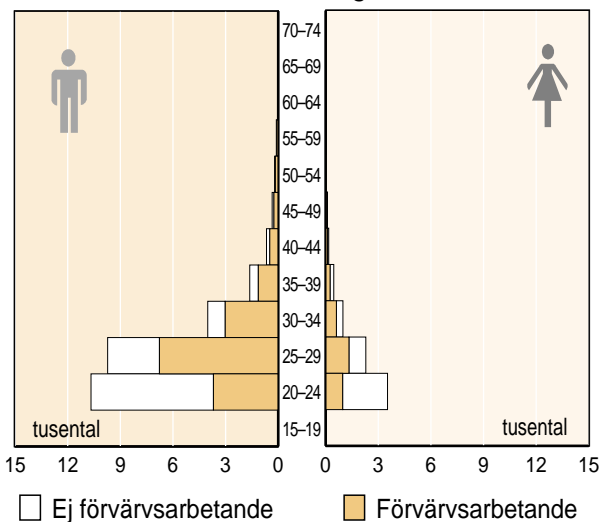


## Högskoleutb. utan examen: Teknik

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Ingenjörer och tekniker	22	♂
Dataspecialister	13	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	12	
Ingenjörer och tekniker	17	♀
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	13	
Dataspecialister	9	

### Har betydligt lägre inkomst än examinerade

Till denna kategori räknas personer som avlagt minst 20 högskolepoäng<sup>1</sup> med inriktning mot teknik och tillverkning. Andelen förvärsarbetande bland de unga är låg, eftersom en stor del av dem fortfarande studerar och kommer att lämna högskolan med examen. Om man bortser från dem som fortfarande studerade i högskolan var andelen förvärsarbetande 1999 bland de oexaminerade några procentenheter lägre än bland de examinerade med teknisk inriktning. Deras årsinkomst av arbete var ca 25 procent lägre än de examinerades i åldrarna 35–64 år, bland de yngre 7–8 procent lägre. De tre största yrkena är desamma för kvinnor och män. Männen arbetar i något högre grad än kvinnorna i yrken som ligger i linje med utbildningen.

### 20 000 fler om 20 år

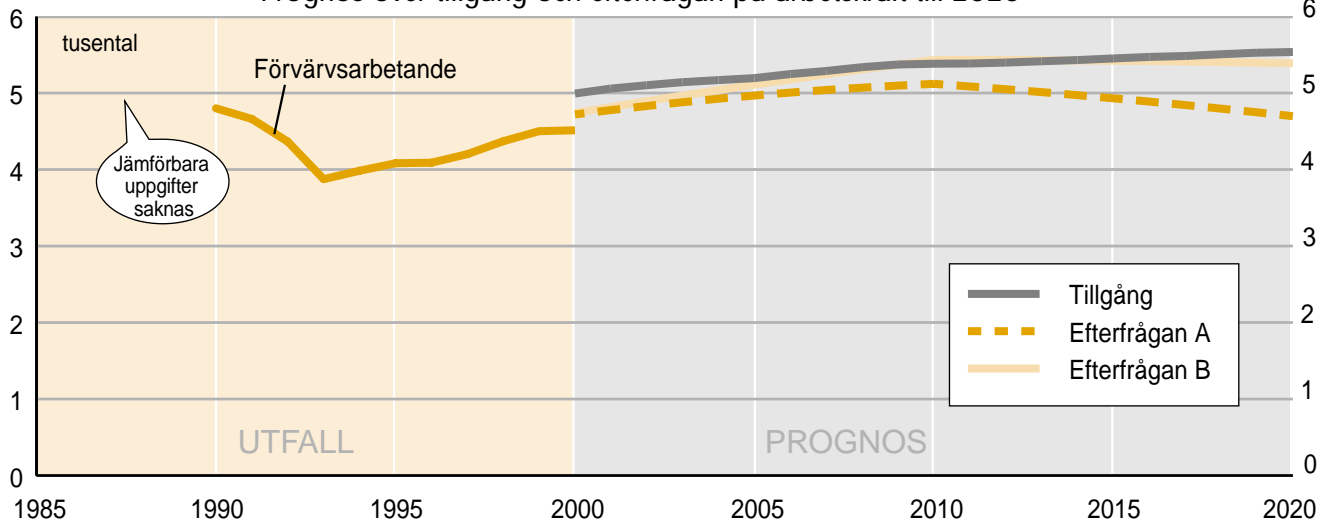
Tillgången på arbetskraft med teknisk högskoleutbildning utan examen kommer att öka från 30 000 till 50 000 under de kommande 20 åren. Även efterfrågan ökar om utbildningsstrukturen i olika näringsgrenar fortsätter att förändras i samma takt som under 1990-talet. – Här skall påpekas att beräkningarna för denna kategori är mycket osäkra. Sannolikt är den framtida ökningstakten för efterfrågan överdriven. Avlagda högskolepoäng började inte rapporteras in löpande till SCB förrän 1993/94, vilket gör att vi tidigare underskattat antalet högskoleutbildade utan examen.

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

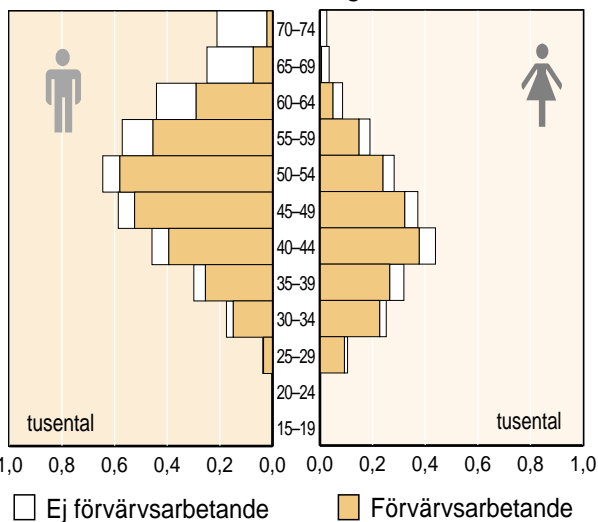
<sup>1</sup>) Flertalet har avlagt betydligt fler poäng än så. Mer om högskoleutbildade utan examen finns att läsa i avsnitten "Högskolan", "Befolkningens utbildning" och "Efterfrågan på utbildade".

## Arkitekter

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	71	♂
*	*	
*	*	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	42	♀
*	*	
*	*	

## Två av fem är kvinnor

Det finns ca 4 600 förvärvsarbetande arkitekter i landet. Till kåren räknas även inrednings- och landskapsarkitekter. Fler män än kvinnor arbetar som arkitekter. Kvinnorna har andra tekniska arbeten, t.ex. grafiska, vid sidan av arkitektyrket. Var tredje manlig arkitekt och över hälften av kvinnorna är under 45 år. Totalt kommer 58 procent av dagens arkitekter att ha pensionerats år 2020.

Arkitekten arbetar inte enbart vid ritbordet utan ett viktigt arbetsinstrument är datorstött konstruktion, s.k. CAD. Med detta ges förslag om färger och lämpliga material och för att åstadkomma ett gott resultat krävs således kunskaper både i teknik samt ett sinne för estetik.

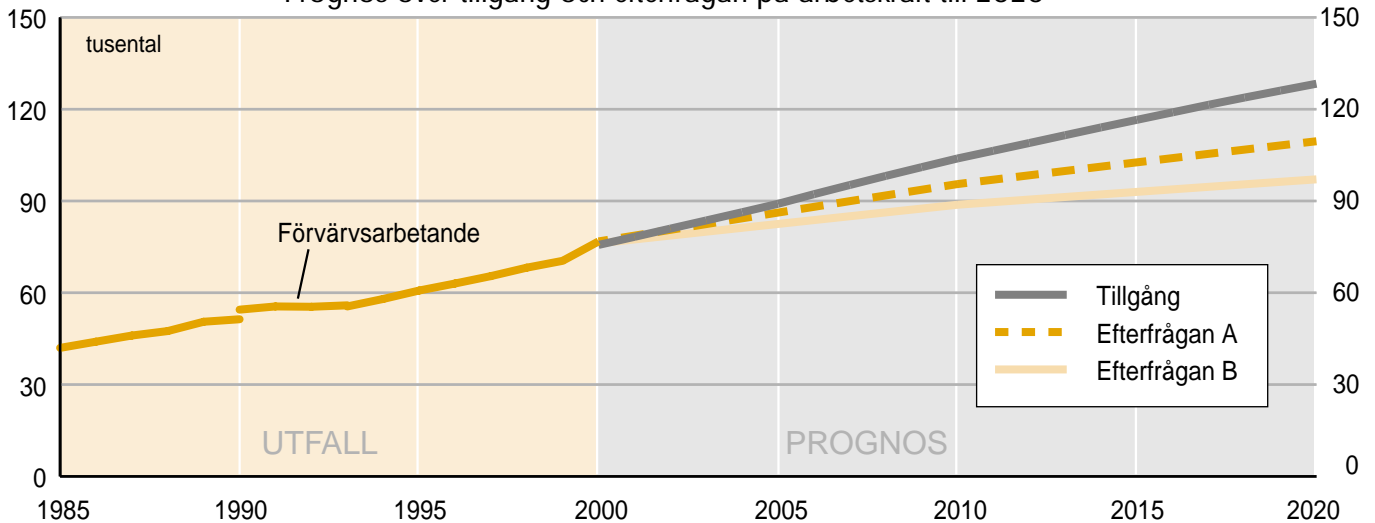
## Yrkesrollen förändras

Byggbranschens svängningar medför att arkitekter får leva med en delvis osäker arbetsmarknad. En arkitekts arbetsgivare kan vara både företag, kommuner och en hel del har egna arkitektkontor. De flesta arkitekter arbetar i privata företag - runt 60 procent finns i dag inom branschen andra företags-tjänster. De kan också arbeta med bygglovsärenden och stadsplanering och därmed blir även kommuner stora arbetsgivare. Förr var arkitektens huvudsakliga uppgift att rita nya hus. I dag och i synnerhet framöver kommer allt fler andra uppgifter att öka som t.ex. värda byggnader, planera samhällen och infrastrukturer samt att bevara olika kulturmiljöer. Arkitekternas arbetsmarknad är till största delen beroende av vilken bostadspolitik som förs. Vi räknar dock i stort sett med balans mellan utbud och efterfrågan på arkitekter under prognosperioden.

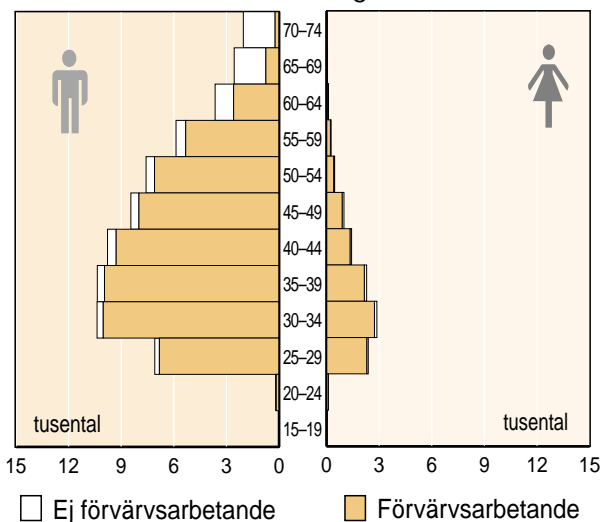
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Civilingenjörer: Totalt

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	28	♂
Dataspecialister	13	
Ingenjörer och tekniker	11	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	27	♀
Ingenjörer och tekniker	14	
Dataspecialister	12	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Dataspecialist ett vanligt yrke

År 1999 fanns 70 000 förvärvsarbete civilingenjörer, 60 000 män och 10 000 kvinnor. 40 procent arbetade inom industrin eller byggverksamheten och 30 procent inom datakonsultverksamhet eller andra företagstjänster. Fördelningen på grova branschgrupper är ungefär densamma för kvinnor och män. Kvinnliga civilingenjörer arbetar något oftare än manliga i den offentliga sektorn. Arbete i den offentliga sektorn är vanligast bland väg- och vattenbyggare (ungefär var fjärde) och arbete i näringslivet är vanligast bland maskiningenjörer m.fl. (drygt 90 procent). För såväl kvinnor som män och för civilingenjörer av alla inriktningar är det största yrket civilingenjörer, arkitekter m.fl. Ungefär var tredje eller var fjärde arbetar i det yrket. Andra vanliga yrken är dataspecialister samt ingenjörer och tekniker. Chefsbefattningar är också rätt vanliga, särskilt bland män.

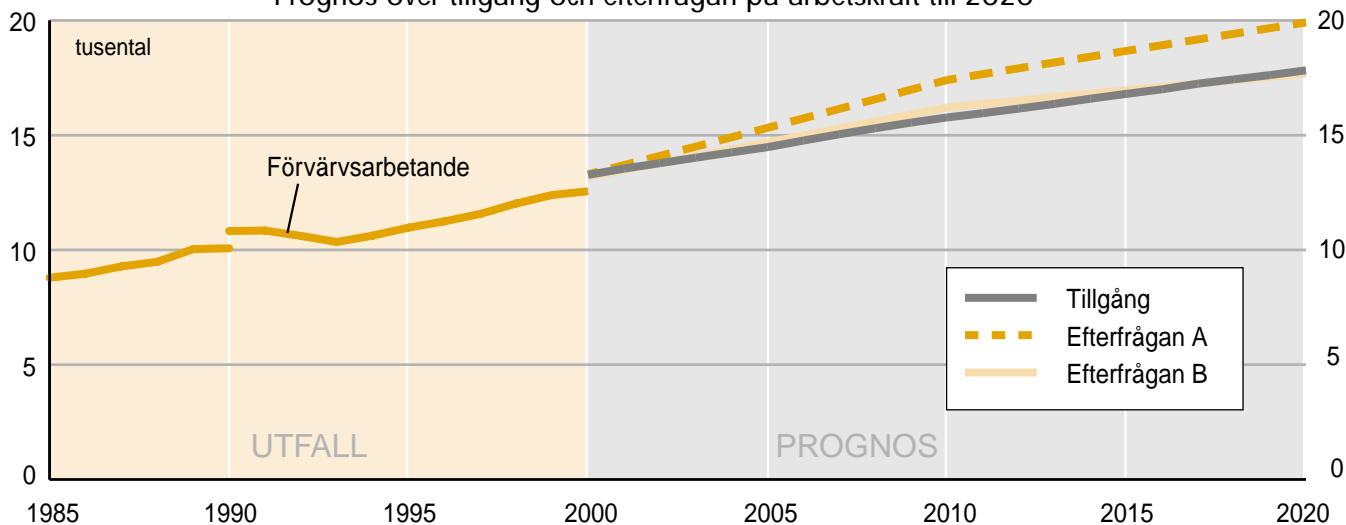
### Försämrad men fortfarande god arbetsmarknad

Om antalet nybörjare på utbildningen till civilingenjör förblir på dagens nivå och andelen som tar examen densamma som under senare år kommer tillgången på arbetskraft med civilingenjörutbildning att öka med drygt 50 000 fram till år 2020. Efterfrågan väntas också fortsätta att öka kraftigt men inte lika mycket. Det skulle innebära en försämrad, men fortfarande sannolikt relativt god arbetsmarknad för civilingenjörerna. I kraft av sin utbildning konkurrerar de oftast ut tekniker med kortare utbildning och de har även en betydande arbetsmarknad utanför den rent tekniska.

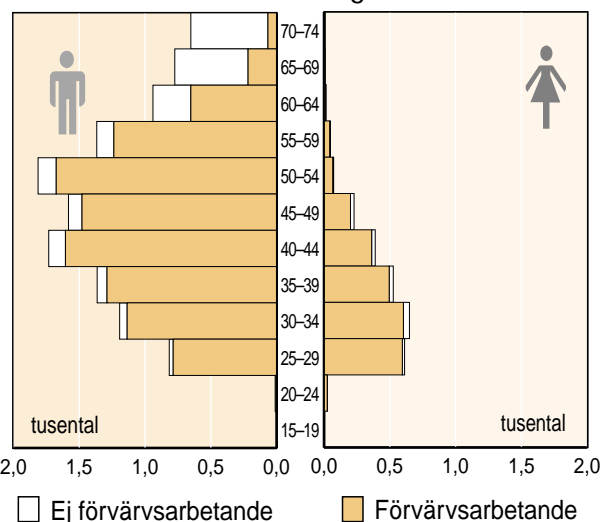
På de följande sidorna redovisas statistik och prognoser för civilingenjörer med olika inriktning.

## Civilingenjörer: Väg- och vatten, byggnad, lantmäteri

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	28	♂
Ingenjörer och tekniker	11	
Drift- och verksamhetschefer	11	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	26	♀
Ingenjörer och tekniker	16	
Administratörer i offentlig förvaltning	11	

### Bygg- och anläggningssektorn stor arbetsgivare

Flertalet av civilingenjörerna med inriktning mot väg- och vattenbyggnad arbetar inom bygg- och anläggningssektorn men även den offentliga sektorn är en stor arbetsgivare. I huvudsak består arbetsuppgifterna av planering och projektering av byggnation, trafiksystem och markanläggningar. Inom samtliga områden läggs stor vikt vid energi- och miljöfrågor. Forskningen i dag är bland annat inriktad på huskonstruktion och hur man undviker mögelangrepp.

Arbetsuppgifterna för lantmätare är liknande men mer inriktade mot ekonomi och juridik.

### Relativt jämn könsfördelning

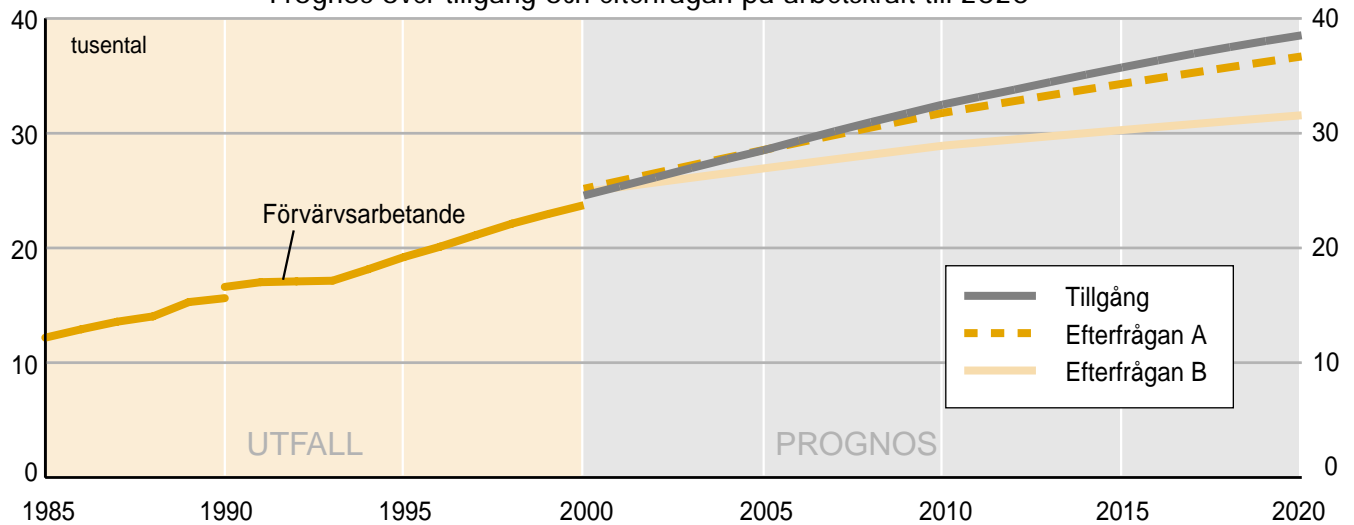
Bland väg- och vattenbyggnadsingenjörer är könsfördelningen relativt jämn, framför allt i de yngre åldrarna. Detta märks också bland förstaårsstudenterna där knappt en tredjedel är kvinnor. För närvarande råder balans mellan tillgång och efterfrågan men på bara några års sikt uppstår en bristsituation som förvärras med tiden. Bostadsbrist i storstäder, den ständigt ökande fokuseringen på miljön samt sötvattenfrågor är några förklaringar till den väntade bristen på civilingenjörer med inriktning mot väg och vatten.

Andelen civilingenjörer väntas öka inom byggbranschen som i sig väntas öka vilket förklarar delar av den väntade bristen. En annan bransch där ingenjörer med inriktning mot väg och vatten väntas öka är databranschen.

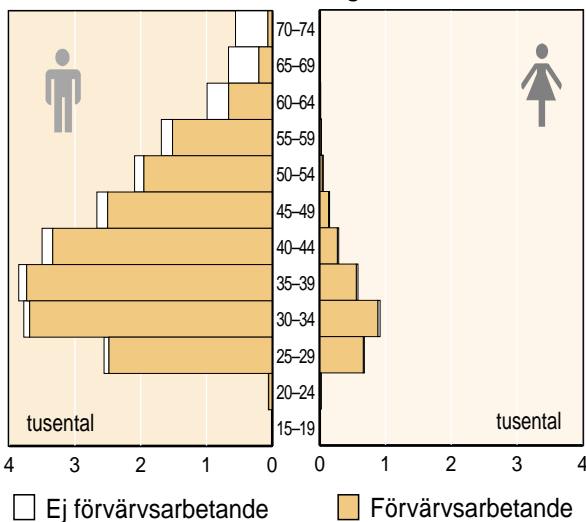
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Civilingenjörer: Maskin, farkost, industriell ekonomi

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	25	♂
Ingenjörer och tekniker	13	
Dataspecialister	13	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	24	♀
Dataspecialister	21	
Ingenjörer och tekniker	14	

### Arbete inom maskin- och transportmedelsindustrin vanligt

Maskiningenjörer och ingenjörer med inriktning mot farkostteknik arbetar företrädesvis inom maskin- och transportmedelsindustrin men även inom konsultbranschen. De huvudsakliga arbetsuppgifterna består av konstruktion och produktion. Under de senaste åren har dock allt fler sökt sig till databranschen. Ett viktigt inslag för farkostingenjörerna är att försöka finna optimala förhållanden mellan exempelvis styrka och vikt hos farkosten. För de ingenjörer som har industriell ekonomi som inriktning är förhållandet mellan ekonomi och teknik av stor betydelse. Arbetsuppgifter inom affärsutveckling och produktionsplanering är vanligt förekommande för personer med denna utbildning. För maskin- och farkostingenjörer är teknisk trafiksäkerhet ett viktigt forskningsområde. Här undersöker man bl.a. hur kroppen reagerar på slag men man använder även matematiska modeller för att bedöma risker för en viss typ av skada eller för utvärdering av skyddssystem.

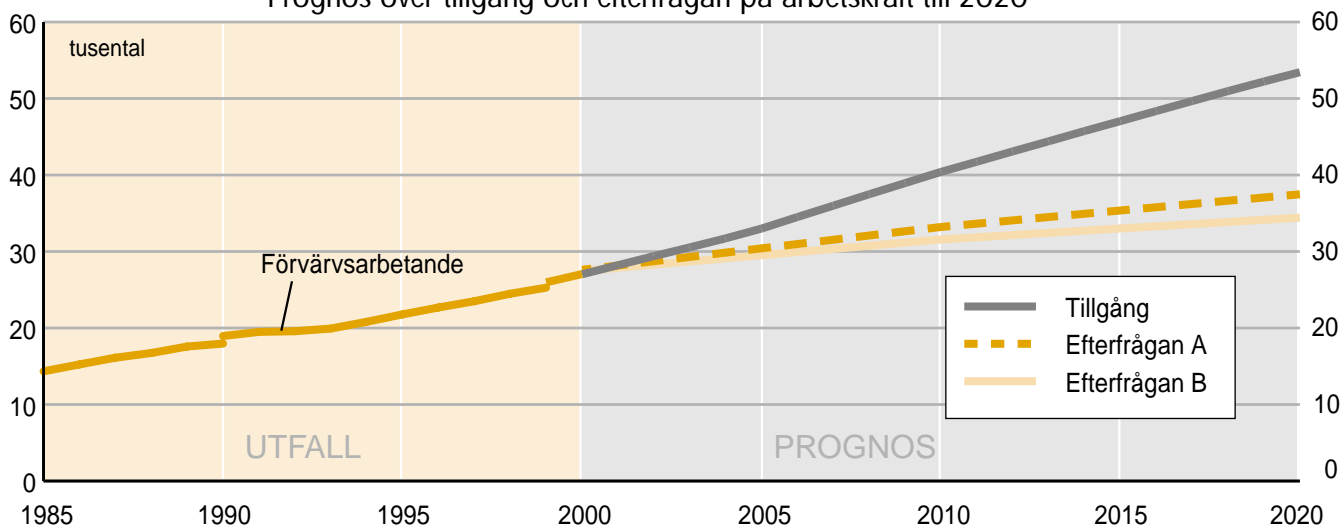
### Balans på sikt?

I dagsläget råder balans mellan tillgång och efterfrågan på civilingenjörer med inriktning mot maskin, farkost och industriell ekonomi. En viss brist på mer yrkeserfarna kan skönjas. På lång sikt ter sig arbetsmarknaden för maskin- och farkostingenjörer tämligen balanserad. Efterfrågan på denna kategori av civilingenjörer är starkt beroende av utvecklingen för ett fåtal stora industriföretag, vilket gör framtidsbedömningen särskilt osäker. Denna ingenjörsgрупп väntas öka inom framför allt branscherna övriga företagstjänster och datakonsulter.

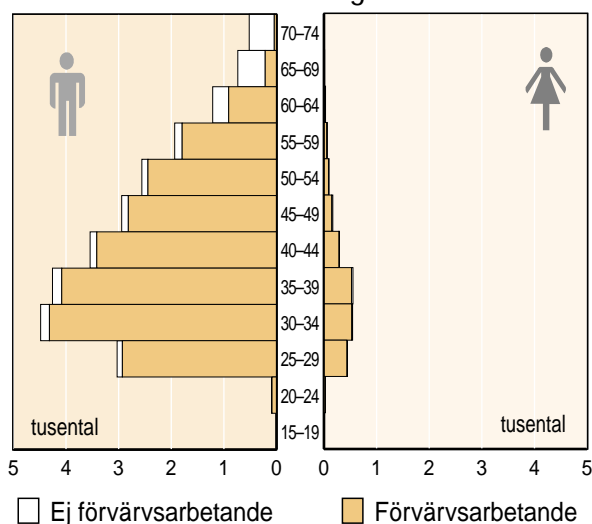
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Civilingenjörer: Teknisk fysik, elektroteknik och data

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	31	♂
Dataspecialister	21	
Ingenjörer och tekniker	10	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	29	♀
Dataspecialister	24	
Ingenjörer och tekniker	9	

### Arbete inom industrin och tjänstesektorn

Ingenjörer med elektroteknisk inriktning arbetar i såväl industriföretag som tjänsteföretag. Arbetsuppgifterna är varierande men med tonvikt på telefoni, datakommunikation och energi. Datatekniker arbetar i huvudsak med programutveckling, datasäkerhet och skapande av nya datatekniska system. Naturligtvis är utvecklingen av Internet en viktig komponent. En tredjedel av de tekniska fysikerna väljer att fortsätta med forskarutbildning. De arbetar med att ta fram nya tekniska lösningar inom nya områden som biologisk fysik och artificiell intelligens (AI). I dag försöker man förbättra dataprogram som ska ge robotar förmåga att tolka bilder, förstå mänskligt tal, planera och ge uttryck för kreativitet.

Andelen kvinnor är knappt 10 procent vilket är den lägsta bland de ingenjörsgupper som redovisas. I åldern över 55 år är andelen kvinnor endast 2 procent.

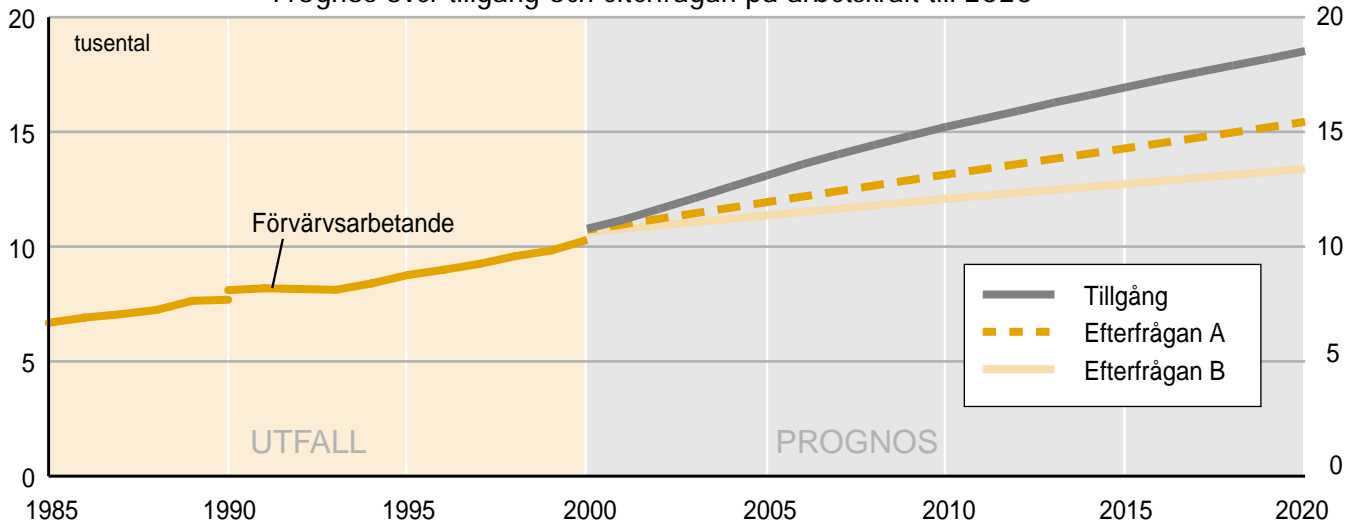
### Tillgången växer snabbt

För denna grupp av ingenjörer är framtidsutsikterna på arbetsmarknaden varierande. Det finns f.n. ett överskott på nyutexaminerade bortsett från ingenjörer med inriktning mot teknisk fysik som det fortfarande råder brist på. Stor brist råder, och förväntas bestå, på erfarna ingenjörer med inriktning mot teknisk fysik. Ingenjörer med inriktning mot teknisk fysik, elektro- och datateknik väntas i framtiden att återfinnas i allt större utsträckning inom databranschen och andra företags-tjänster. Med nuvarande antagning till utbildningen kommer tillgången att växa snabbare än efterfrågan. Därmed blir läget på arbetsmarknaden kärvare för denna utbildningskategori.

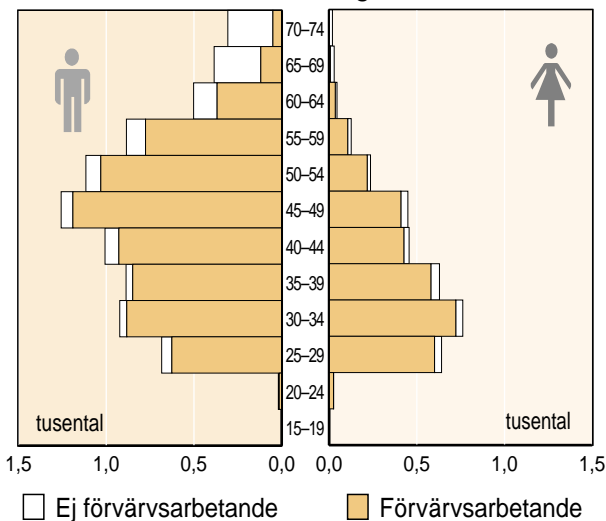
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Civilingenjörer: Kemi, bioteknik, material- och bergsteknik

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	26	♂
Universitets- och högskollärare	11	
Chefer för särskilda funktioner	11	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	31	♀
Ingenjörer och tekniker	11	
Fysiker, kemister m.fl.	10	

### Materialutveckling allt viktigare

Kemi- och bioteknikingenjörer är verksamma inom framför allt läkemedels-, livsmedels- och plastindustrin. Inom samtliga områden befinner sig miljövärden i fokus. De med inriktning mot materialteknik arbetar vanligtvis inom stål- och verkstadsindustrin men även plastindustrin anställer många materialingenjörer.

Arbetsuppgifterna för materialingenjörer består i huvudsak av produktutveckling men även processutveckling (hur man tillverkar) är en vanlig arbetsuppgift. Forskningen inom materialteknik har gjort uppmärksammade framsteg den senaste tiden. Ett materials egenskaper skräddarsys för att uppfylla de krav som exempelvis ett instrument för medicinskt bruk kräver.

### Fördel för erfarna

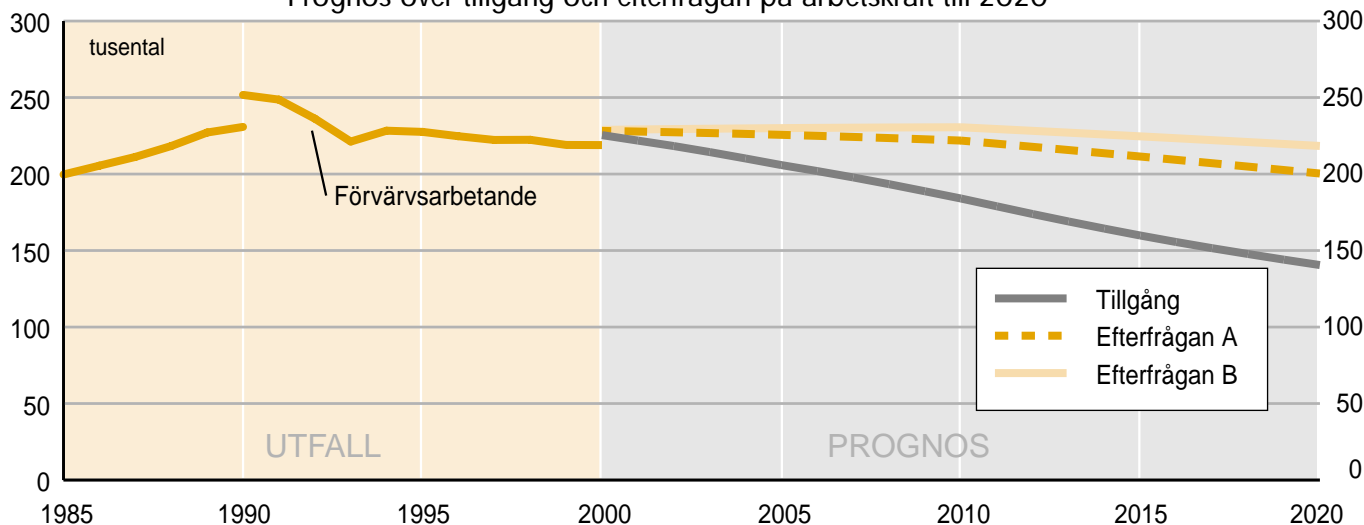
Enligt SCB:s Arbetskraftsbarometern råder i dag balans mellan efterfrågan och tillgång för denna grupp men för ingenjörer med erfarenhet är situationen något ljusare än för de som är nyutexaminerade. På lite längre sikt kan dock ett visst överskott väntas av framför allt kemi- och bioteknikingenjörer. Bedömningen av bioteknikens utveckling är dock osäker. För materialingenjörer bedöms framtidsutsikterna på arbetsmarknaden som goda. I framtiden väntas forskning och utveckling samt övriga företagstjänster sysselsätta ett ökat antal ingenjörer av detta slag.

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

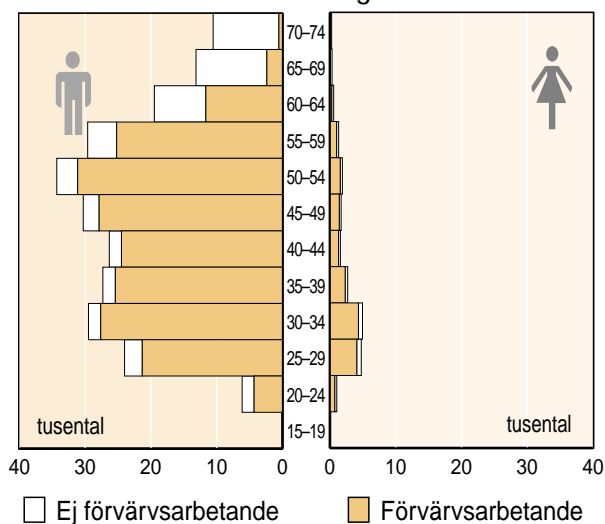


## Högskole- och gymnasieingenjörer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Ingenjörer och tekniker	24	♂
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	10	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	7	
Ingenjörer och tekniker	26	♀
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	8	
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	7	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Högskoleingenjörer och gymnasieingenjörer (T4)

Den tidigare 4-åriga gymnasieingenjörutbildningen ersattes successivt under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet med en 2-årig, senare utökad till 3-årig, högskoleingenjörutbildning. Detta var en följd av att arbetsmarknadens krav på välutbildad personal ökade.

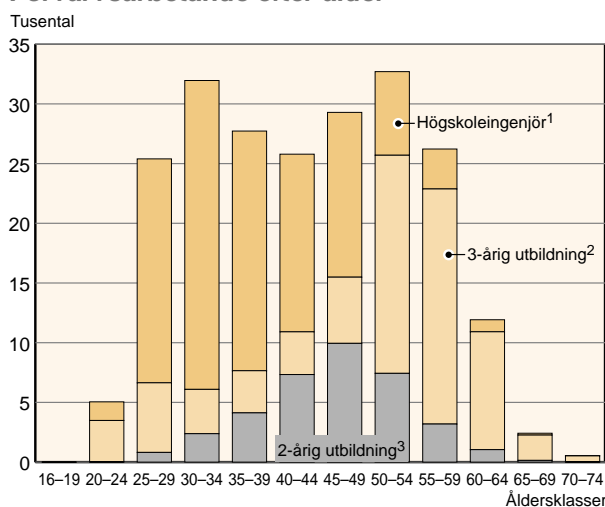
Högskoleingenjörer utbildas inom en stor mängd områden. De vanligaste är elektronik, data-, bygg-, och maskinteknik. Dessutom finns ett antal mindre utbildningar som flygteknik och mekatronik, där man kombinerar data, elektronik och maskinteknik.

Det är vanligt att varva teori och praktik under utbildningen. Här startar ett samarbete mellan skola, student och näringsliv tidigt under studieperioden. Studenten får goda möjligheter till betald praktik och företaget får bra förutsättningar att rekrytera.

### Bred ingenjörutbildning

I ett flertal av utbildningarna till högskoleingenjör ingår kurser som exempelvis ekonomi och ledarskap vilket gör dessa ingenjörer lämpliga som arbetsledare. Byggnadsingenjörer arbetar framför allt inom byggbranschen med projektering, produktion och förvaltning men de förekommer även i försäljnings- och inköpsorganisationer. Maskiningenjörer är verksamma inom transportmedels- och maskinindustrin där automatisering och integrering mellan maskiner och datorer är vanliga arbetsuppgifter. En relativt stor del av de manliga ingenjörerna arbetar inom försäljningsorganisationer. Ingenjörer med inriktning mot teknisk fysik och elektronik arbetar inom el- och optikindustrin och inom databranschen.

## Högskole- och gymnasieingenjörer 1999 Förvärvsarbetande efter ålder



- 1) Inklusive 4-årig teknisk linje i gymnasieskolan  
 2) 3-årig tekniskt gymnasium, 3-årig teknisk linje i gymnasieskolan  
 3) Gymnasieskolans 2-åriga tekniska linje, instituttsingenjörer

Antalet ingenjörer inom el- och optikindustrin beräknas minska i framtiden samtidigt som en kraftig ökning är att vänta inom databranschen.

Totalt sett är kvinnorna kraftigt underrepresenterade inom ingenjörsyrket, endast drygt 10 procent är kvinnor. I dag är ungefär en fjärdedel av teknologstudenterna kvinnor vilket på sikt ändå kommer att leda till att andelen kvinnliga ingenjörer ökar. De tekniska högskolorna arbetar för att åstadkomma en attitydförändring för att få kvinnor att söka till de tekniska utbildningarna. Bland kemiingenjörerna råder en ovanligt jämn könsfördelning. Nästan hälften av ingenjörerna är kvinnor. Den kemiska industrin sysselsätter drygt en femtedel av alla kemiingenjörer.

Även om den kvinnliga och den manliga ingenjören har samma utbildningsinriktning så finns vissa skillnader då det gäller inom vilka branscher de är verksamma. Inom forskning och utveckling är andelen kvinnliga kemiingenjörer större än andelen män. Bland manliga ingenjörer med inriktning mot väg och vatten är byggverksamhet den vanligaste branschen och sysselsätter drygt 25 procent. Bland kvinnorna däremot är endast omkring 10 procent verksamma inom byggbranschen.

### Äldre ingenjörutbildningar

På dagens arbetsmarknad finns ett stort antal ingenjörer med äldre, gymnasial utbildning av olika slag, t.ex. instituttsingenjörer, fackskoleingenjörer (2-årig teknisk linje i gymnasieskolan), personer som gått det 3-åriga tekniska gymnasiet eller 3-årig teknisk linje i gymnasieskolan.

## Högskoleingenjörer 1999 Förvärvsarbetande efter inriktning

Inriktning	Kvinnor	Män	Totalt	därav kv. i %
Väg och vatten, lantmäteri	3 159	17 766	20 925	15
Maskin, farkost, industriell ekonomi	2 319	31 076	33 395	7
Elektroteknik, teknisk fysik, data	3 520	42 859	46 379	8
Kemi-, bio-, material- och geoteknik	2 680	3 091	5 771	46
<b>Totalt</b>	<b>11 678</b>	<b>94 792</b>	<b>106 470</b>	<b>11</b>

Totalt är denna grupp ungefär lika stor som summan av antalet högskoleingenjörer och antalet som gått 4-årig teknisk gymnasielinje.

Personer med denna utbildningsbakgrund är i huvudsak verksamma inom samma branscher som högskole- och gymnasieingenjörer. Nästan en fjärdedel arbetar inom näringsgrenen andra företagstjänster med t.ex. teknisk prövning/analys, konsultverksamhet och byggverksamhet. Även inom parti- och agenturhandel återfinns en relativt stor andel, knappt 10 procent. Drygt 3 procent är verksamma inom databranschen vilket är samma andel som för högskoleingenjörer, undantaget de med datainriktning.

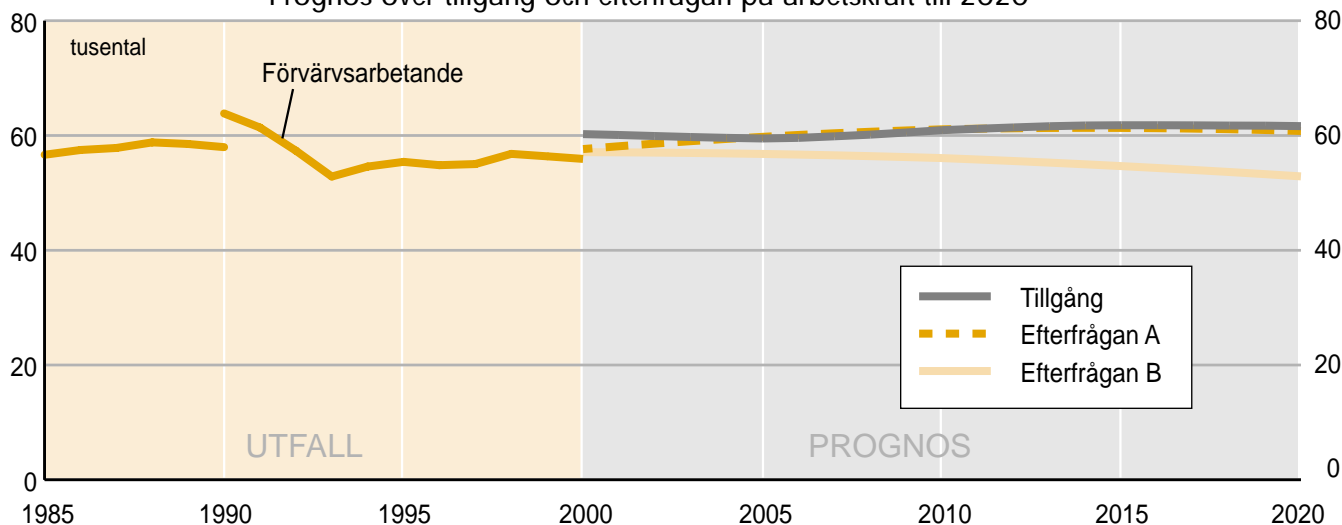
En stor del av dessa tekniker har en betydande arbetslivserfarenhet vilket, i kombination med den tekniska utbildningen, innebär att man ofta konkurrerar med högskoleingenjörer på arbetsmarknaden.

### Pensionsavgångar leder till brist

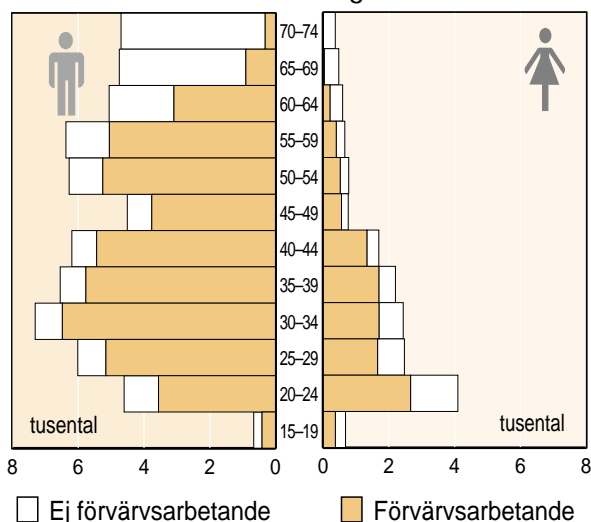
Enligt SCB: s Arbetskraftsbarometer råder för närvarande brist på högskoleingenjörer. Denna brist kommer inom en snar framtid att förvärras. Över 75 procent (75 000) av ingenjörerna med den äldre utbildningen pensioneras under prognosperioden, vilket förklarar den kraftiga minskningen av tillgången. På lite längre sikt kommer även tillgången på högskoleingenjörer och ingenjörer med 4-årig gymnasieutbildning att minska, vilket beror på att det i dag utbildas färre högskoleingenjörer än det tidigare utbildades gymnasieingenjörer. Tillgången på ingenjörer med äldre utbildning minskade under 1990-talet, eftersom många gick i pension och utbildningen av nya ingenjörer av denna kategori upphört. Detta resulterade i en negativ trend även av efterfrågan (eller snarare *realiserad* efterfrågan, dvs. antalet förvärvsarbetande) och vi räknar med att denna trend består. För högskoleingenjörer råder det motsatta förhållandet. Här väntas efterfrågan öka med närmare 20 procent fram till år 2020. För en mer komplett bild av en framtida brist/överskottssituation bör utsikterna för de båda utbildningsgrupperna civilingenjörer och högskole- och gymnasieingenjörer studeras tillsammans, även om utbyttbarheten mellan dessa grupper kan diskuteras.

## Naturbruksutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



### Stor spridning över näringar

Utbildning för naturbruk ges vid ett fyrtiotal skolor runt om i landet. Det finns ett stort antal inriktningar förutom de som leder till arbete inom det traditionella jord- och skogsbruket. Bland annat finns inriktningar mot hästhållning, jakt- och viltvård samt golfbaneskötsel. Ett flertal av naturbrukskolorna förbereder eleverna för högskolestudier i och med att de erbjuder kurser som ger naturvetenskaplig behörighet. Drygt en tredjedel av dem med naturbruksutbildning är verksamma inom jord- och skogsbruk. Ytterligare 10 procent arbetar inom bygg- eller transportbranschen. En relativt stor andel naturbrukare, knappt 25 procent, är egna företagare. Åldersfördelningen hos kvinnor och män är olika. Nästan 40 procent av männen och 15 procent av kvinnorna uppnår pensionsåldern under prognosperioden. Närmare en femtedel av alla förvävsarbetande med naturbruksutbildning är kvinnor.

De vanligaste yrkena 2000

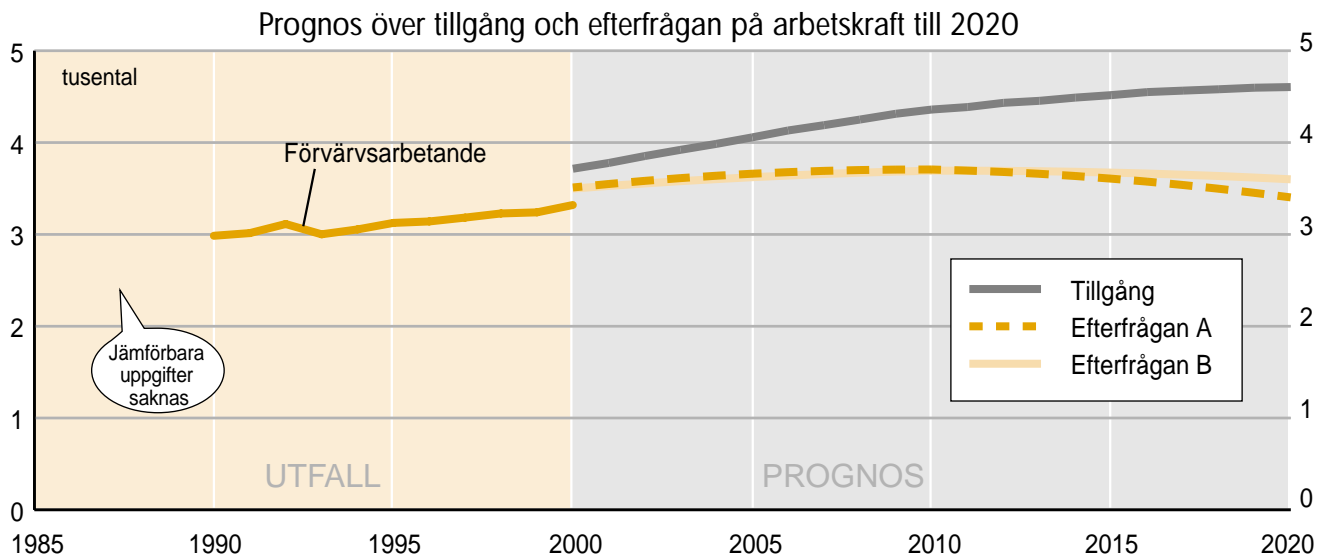
Maskinförare	12	♂
Fordonsförare	9	
Växtodlare inom jordbruk och trädgård	7	
Vård- och omsorgspersonal	17	♀
Djuruppfödare och djurskötare	12	
Försäljare, detaljhandel m.fl.	11	

### Balans mellan tillgång och efterfrågan

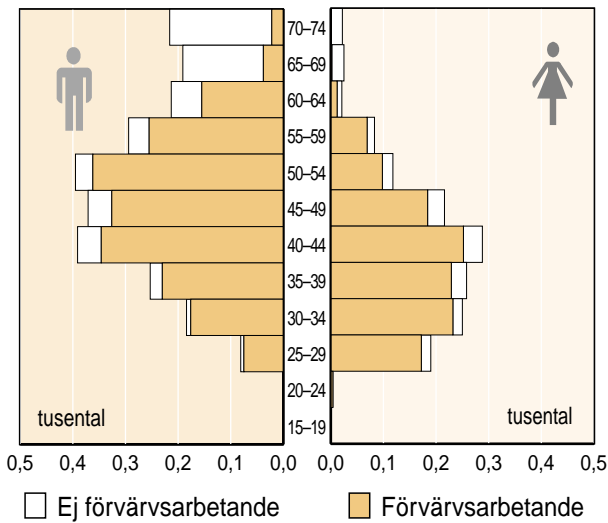
Trots den minskande efterfrågan på arbetskraft inom jord- och skogsbruk uppger arbetsgivarna en viss brist på naturbrukare i SCB:s Arbetskraftsbarometer. På lite längre sikt väntas en i stort sett balanserad situation eftersom tillgång och efterfrågan förblir i stort sett konstanta under prognosperioden. De yrken som bedöms ha de bästa framtidsutsikterna är djurskötare och avbytare inom jordbruket samt maskinförare inom skogsbruket.

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

# Agronomer och hortonomer



## Åldersfördelning 1999



## Fyra av tio är kvinnor

Utbildningsgruppen består av både agronomer och hortonomer och tillsammans utgjorde dessa drygt 3 200 förvärvsarbetande 1999. Agronomutbildningen är forskningsförberedande och bara ett fåtal blir numera jordbrukare. I dag handlar arbetsuppgifterna t.ex. om forskning kring växthuseffekten, att minska sjöarnas övergödning och att ge råd om produktion, livsmedel och ekonomi. Hortonomutbildningen syftar till växtbiologisk kunskap inom trädgård, frukt och grönsaker. Genom ökad handel har kvalitetskontroll och kunskap om växtförädling och biologiska bekämpningsmedel blivit allt viktigare. Kvinnorna i utbildningsgruppen är ca 40 procent men bland de studerande är de numera i majoritet.

## De vanligaste yrkena 2000

Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.	16	♂
Företagsekonomer, marknadsförare, personaltjänstemän	11	
Universitets- och högskollärare	9	
Universitets- och högskollärare	13	♀
Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.	13	
*	*	

## Ett vidgat arbetsfält

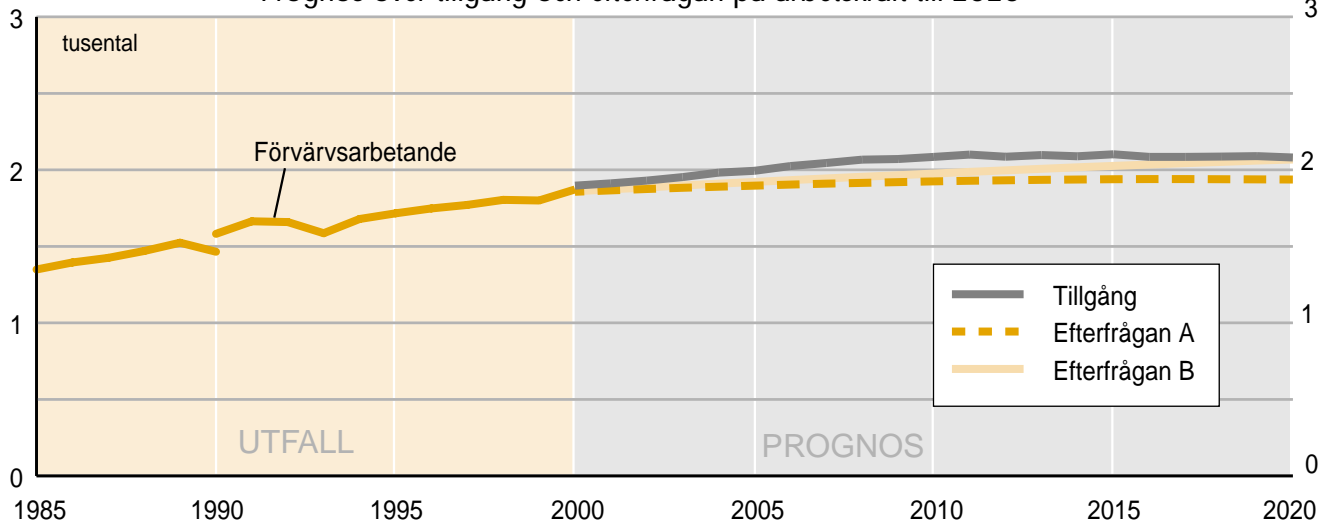
Agronomer arbetar t.ex. som rådgivare inom lantbrukets egna organisationer och inom länsstyrelser där man bl.a. administrerar EU:s bidragssystem till jordbruket. Många är lärare. Andra forskar eller ägnar sig åt försöksverksamhet kring nya produktionsmetoder och nya livsmedel. Hortonomer ger råd till yrkesodlare men en allt viktigare uppgift är att föra ut information om miljöfrågor.

För närvarande råder en viss brist på yrkeserfarna agronomer, framför allt inom det traditionella området. Fast de två utbildningarna leder fram till fler yrken än tidigare, bedöms efterfrågan förbli i stort sett oförändrad. Eftersom den framtida examinationen kommer att överstiga avgången, kan ett visst överskott förväntas på lång sikt.

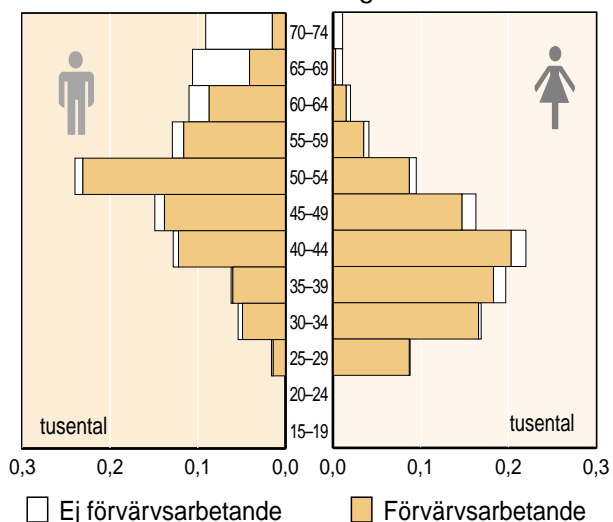
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Veterinärer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Hälso- och sjukvårdsspecialister	54	♂
Universitets- och högskollärare	15	*
* *		
Hälso- och sjukvårdsspecialister	67	♀
Universitets- och högskollärare	15	*
* *		

### Kvinnorna i majoritet

Bland de studerande på veterinärutbildningen och numera även bland de förvärvsarbetande är kvinnorna i majoritet. Av de knappt 2 000 förvärvsarbetande veterinärerna år 1999 utgjorde kvinnorna 52 procent. Utbildningen är fem och ett halvt år lång. Veterinäryrket kräver både teoretiska kunskaper och praktisk färdighet.

Veterinärer arbetar inom flera områden. De vanligaste är djurvård, såväl förebyggande hälsovård som sjukvård. Detta kan ske som distriktsveterinär och då handlar det om djur inom lantbruket, men också på djursjukhus där vård av sällskapsdjur bedrivs. Den alltmer ökande hästsporten kräver specialinriktade veterinärer. Inom livsmedelsindustrin finns besiktningsveterinärer som arbetar med livsmedelskontroll och kontroll av import/export av djur och livsmedel. Veterinärer finns också inom undervisning, forskning och läkemedelsindustrin.

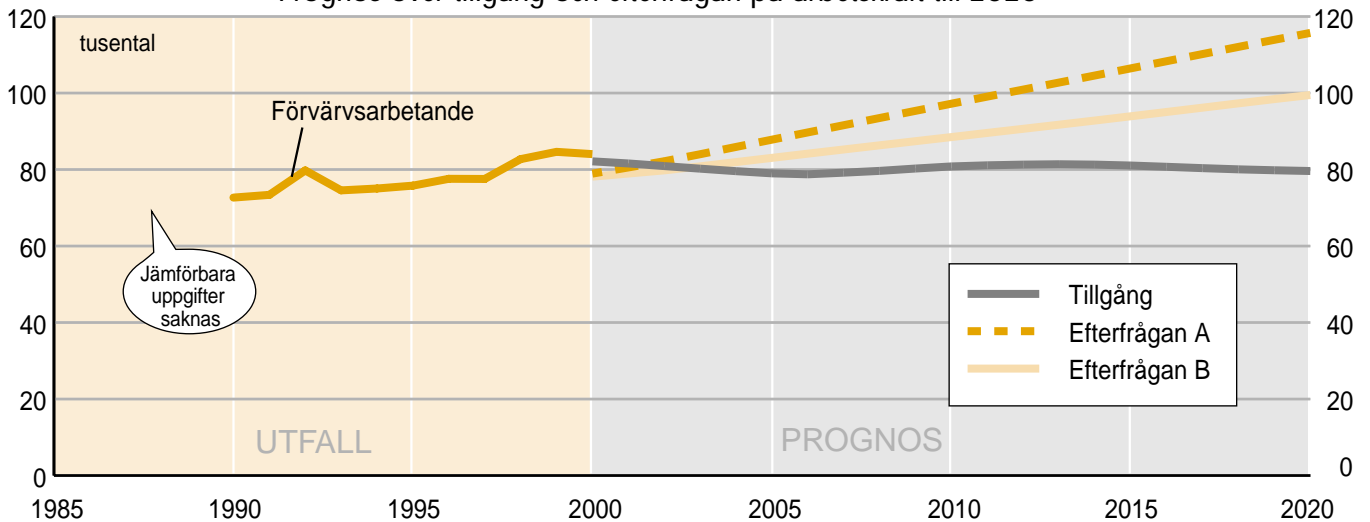
### Viss brist i dag – balans på sikt

För närvarande råder det en viss brist på veterinärer. Pensionsavgångarna blir stora bland de manliga veterinärerna – i dag är över 80 procent 45 år eller äldre. Kvinnliga veterinärer är däremot betydligt yngre, endast ca 30 procent är över 45 år. Tillgången på utbildade veterinärer beräknas bli något högre än efterfrågan vid prognosperiodens slut. Då jordbrukspolitiken är svårbedömd men värden av sällskapsdjur däremot förväntas öka bör det bli en relativt god balans mellan tillgång och efterfrågan i framtiden.

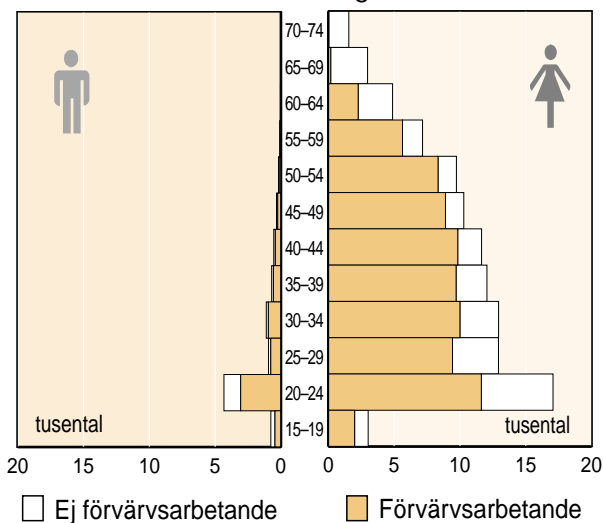
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Barn- och fritidsutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Vård- och omsorgspersonal	32	♂
Försäljare, detaljhandel m.fl.	6	
Lager- och transportassistenter	5	
Vård- och omsorgspersonal	67	♀
Försäljare, detaljhandel m.fl.	5	
Städare m.fl.	3	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Nyutbildade ofta inom andra områden än barnomsorg

Endast ca 30 procent av dem som utbildades under 1990-talet inom gymnasieskolans barn- och fritidsprogram och som förvärsarbetade 1999 arbetade inom barnomsorg, utbildning<sup>1</sup> eller inom kultur- och rekreationsområdet. Det torde delvis bero på att nedskärningarna under 1990-talet gjorde det svårt att få arbete inom dessa områden. Drygt 20 procent arbetade inom äldre- och handikappomsorg, hälso- och sjukvård eller annan vård och omsorg, medan resten var spridda över ett stort antal näringsgrenar.

Av personer med äldre gymnasial barnvårdsutbildning (de sista examinerades 1994/95) arbetade nära hälften inom barnomsorg, utbildning eller kultur och rekreation. Drygt 25 procent arbetade inom övriga ovan angivna områden.

### Framtida brist?

Inom barnomsorgen efterfrågas förskollärare och fritidspedagoger i allt större utsträckning istället för barnskötare. Trots detta kan begränsade ekonomiska resurser och brist på förskollärare och fritidspedagoger innebära att efterfrågan på barnskötare ökar i jämförelse med läget under 1990-talet.

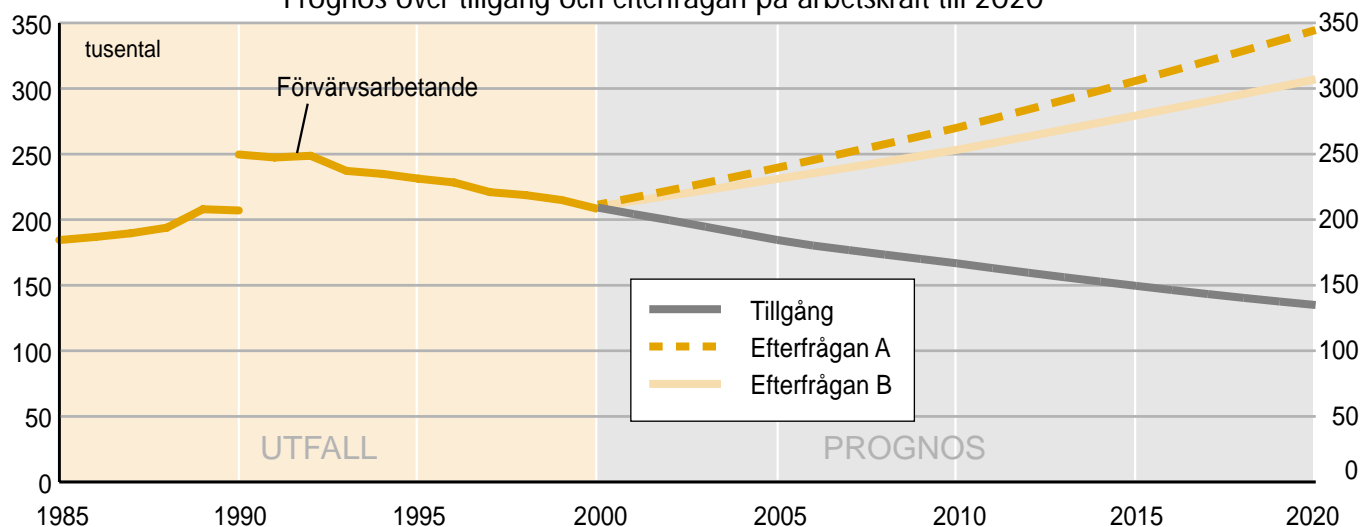
Den beräknade framtida ökningen av den totala efterfrågan faller dock inom andra områden än barnomsorg. En sjättedel gäller äldreomsorg, hälso- och sjukvård och annan vård och omsorg, medan resten avser arbetsmarknaden i övrigt. För en stor del av efterfrågan gäller därför att det är den allmänna gymnasiekompetensen som värdesätts snarare än inriktningen mot barn och fritid.

<sup>1</sup>) I branschen utbildning ingår numera en del av fritidshemmen.

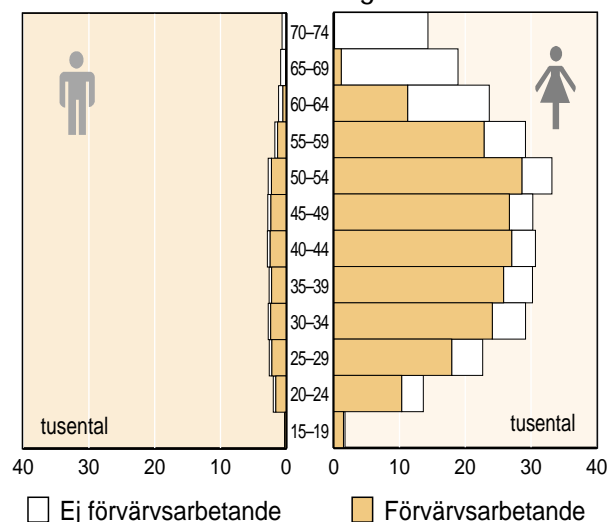


## Omvårdnadsutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Vård- och omsorgspersonal	56	♂
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	3	
Byggnadshantverkare	3	
Vård- och omsorgspersonal	80	♀
Städare m.fl.	2	
Försäljare, detaljhandel m.fl.	2	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Från sjukvård till äldreomsorg

Antalet förvävsarbetande med omvårdnads- eller omsorgsutbildning på gymnasial nivå var 215 000 år 1999. Utbildningen leder bland annat till arbete som undersköterska eller vårdbiträde. En tredjedel av de omvårdnadsutbildade arbetar inom hälso- och sjukvården och något fler inom äldreomsorgen. Mer än hälften är i dag kommunalt anställda, 20 procent är anställda av landstinget och lika många i privat verksamhet.

De stora nedskärningarna inom hälso- och sjukvården under 1990-talet medförde att antalet anställda med omvårdnads- och omsorgsutbildning minskade med närmare 60 000 mellan 1990 och 1999. Samtidigt ökade emellertid antalet förvävsarbetande inom framför allt äldreomsorgen, vilket innebär att den totala sysselsättningsnedgången för denna utbildningsgrupp begränsades till 35 000 under perioden 1990–99.

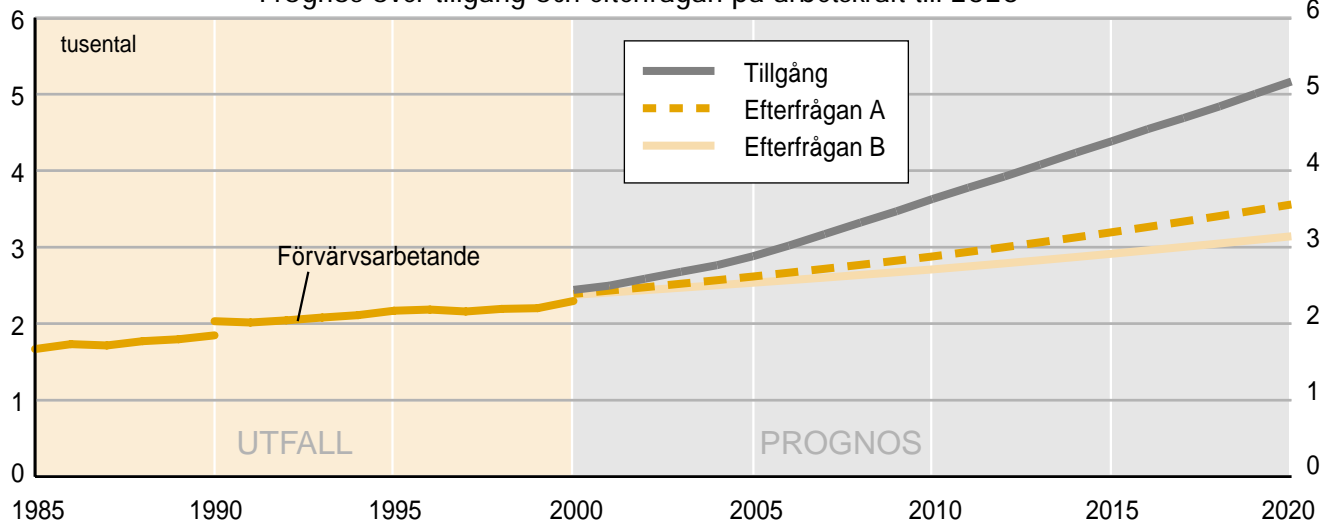
### Bristen blir allt större

Inom äldreomsorgen är det i dag stor brist på personal med denna utbildning. Trots en god arbetsmarknad, har antalet ungdomar som påbörjar omvårdnadsprogrammet minskat från 9 000 per år i slutet av 1980-talet till mindre än 4 000 år 2000. I framtiden blir pensionsavgångarna stora. Tillgången bedöms därför minska under de närmaste 20 åren. Samtidigt ökar behovet av arbetskraft inom framför allt äldreomsorgen, vilket medför att bristen på personal med omvårdnadsutbildning kommer att bli mycket stor. Landsting och kommuner har sedan länge som målsättning att lägsta utbildningsnivå inom vård och omsorg skall vara gymnasieutbildning. Till följd av den stora bristen på personal med omvårdnadsutbildning blir dessa kvalitetsambitioner svåra att uppfylla.

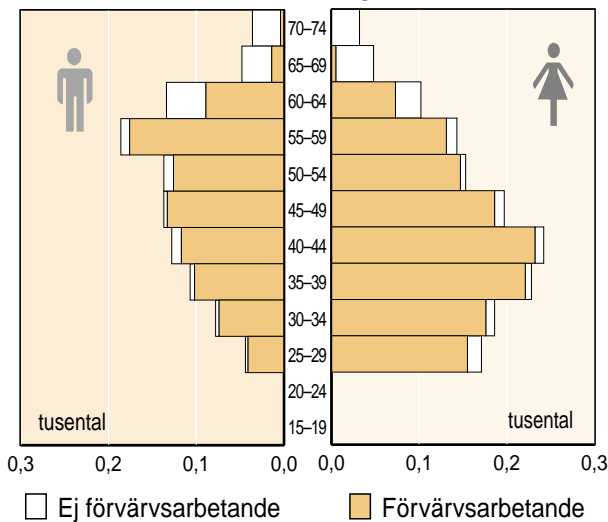


# Apotekare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



### Allt fler kvinnor

Antalet yrkesverksamma apotekare är drygt 2 000. Andelen kvinnor i hela kåren är 60 procent men i de yngre åldrarna utgör kvinnorna en väsentligt högre andel.

Apotekarutbildningen har en bred naturvetenskaplig upp-  
läggning vilket möjliggör för apotekarna att arbeta inom i stort  
sett alla funktioner som har med läkemedelsförsörjning att  
göra. Apotekarna arbetar förutom på apotek även med forsk-  
ning och utveckling, marknadsföring, läkemedelskontroll och  
läkemedelsinformation. Drygt 40 procent arbetar på apotek  
och mer än 10 procent inom läkemedelsindustrin. Nästan var  
fjärde apotekare arbetar i näringsgrenarna forskning och  
utveckling samt utbildning. Under senare år har lika många  
nyutexaminerade apotekare sökt sig till läkemedelsindustrin  
som till apoteken.

De vanligaste yrkena 2000

Hälso- och sjukvårdsspecialister	42	♂
Fysiker, kemister m.fl.	12	
Chefer för särskilda funktioner	11	
Hälso- och sjukvårdsspecialister	46	♀
Fysiker, kemister m.fl.	9	
Chefer för särskilda funktioner	6	

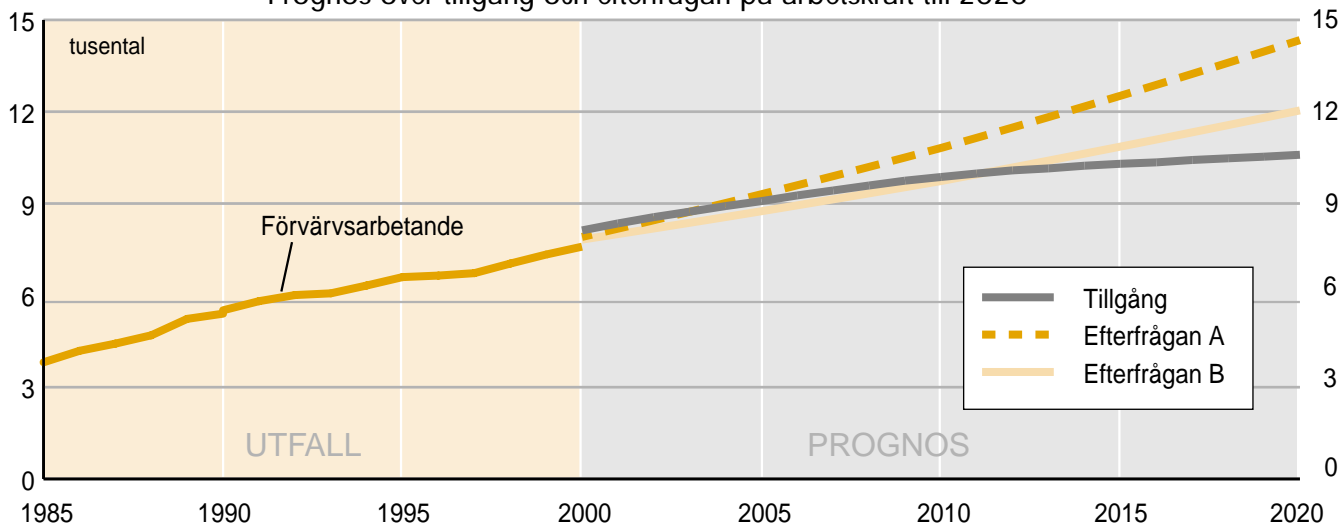
För mer information – läs sidorna  
86–87 "Så redovisas resultaten"

### God arbetsmarknad i dag

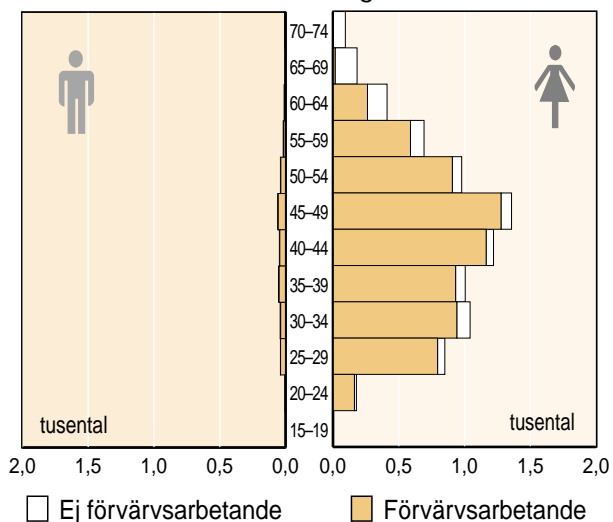
Arbetsmarknaden för apotekare är för närvarande god och det råder brist på såväl yrkeserfarna som nyutexaminerade. Även på lång sikt väntas efterfrågan på apotekare vara stor men eftersom utbildningskapaciteten har byggts ut på senare år ökar även tillgången på apotekare starkt. Det finns därför risk för ett klart försämrat arbetsmarknadsläge på längre sikt.

## Arbetsterapeuter

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Arbetsterapeuter m.fl.	70	♂
*	*	
*	*	
Arbetsterapeuter m.fl.	80	♀
Vård- och omsorgspersonal	5	
Chefer för mindre företag och enheter	2	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Underlättar vardagslivet

Arbetsterapeuten tränar människor som på grund av olyckor, sjukdom, medfött handikapp eller åldrande har svårt att klara sitt dagliga liv. Med hjälp av träning utvecklas patientens aktivitetsförmåga och när så behövs kan den kompenseras, t.ex. med olika tekniska hjälpmedel. För att utöva yrket som arbetsterapeut krävs fr.o.m. år 2000 legitimation. Den som har arbetsterapeutexamen ansöker om legitimation hos Socialstyrelsen.

I dag finns det drygt 7 000 yrkesverksamma arbetsterapeuter. Mer än hälften arbetar på sjukhus och vårdcentraler. 25 procent arbetar med vård av utvecklingsstörda samt inom äldre- och handikappomsorgen. Flertalet är anställda av kommuner och landsting. Nästan alla arbetsterapeuter är kvinnor.

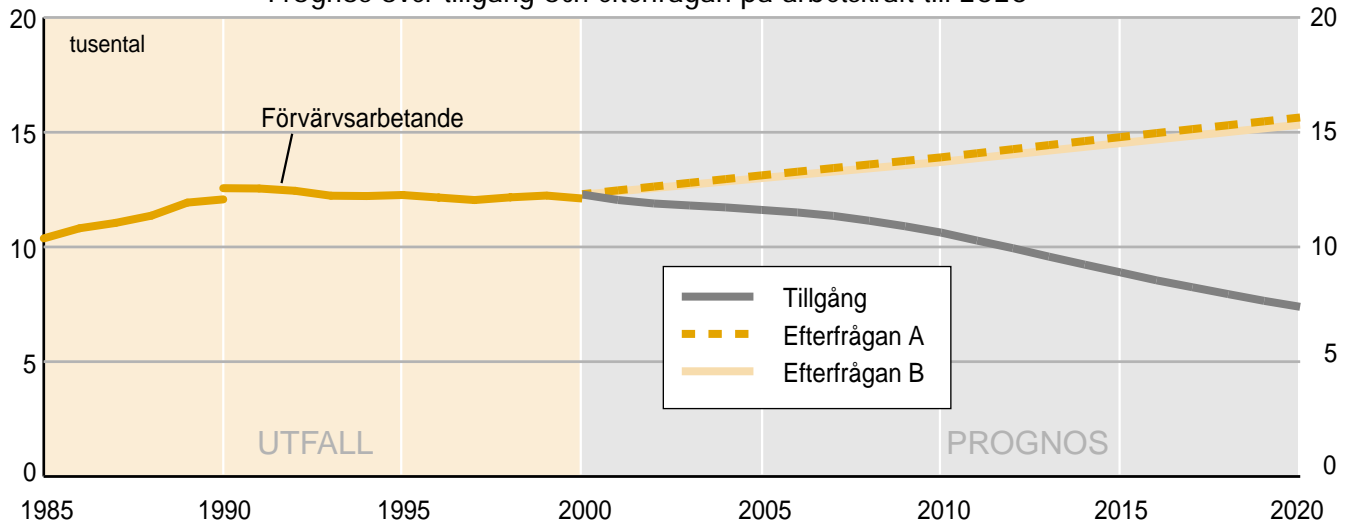
### Ung yrkeskår

Efterfrågan på arbetsterapeuter är beroende av hälso- och sjukvårdens prioriteringar. En ökad satsning på rehabilitering är dock trolig bl.a. till följd av samhällets långsiktiga rehabiliteringsmål. Rehabiliteringsmålet innebär att människor i arbetsför ålder, med hjälp av olika insatser, själva ska kunna försörja sig. Om detta inte är möjligt skall man underlätta för individen att få en meningsfull sysselsättning.

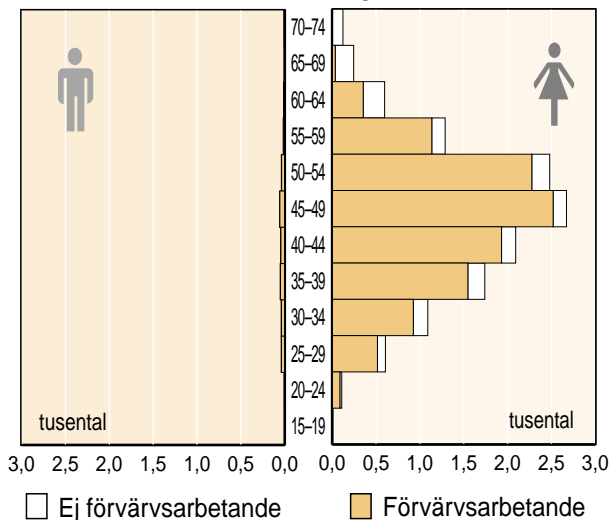
I dag är det brist på yrkeserfarna arbetsterapeuter. Kåren av yrkesverksamma arbetsterapeuter är förhållandevis ung och ganska få går i pension under de närmaste åren. Med nuvarande utbildningsdimensionering kommer därför tillgången på arbetsterapeuter att öka relativt snabbt under de närmaste tio åren. Efterfrågan på arbetsterapeuter bedöms dock öka ännu mer, främst inom äldreomsorgen. Detta medför att dagens bristsituation kan komma att förvärras.

## Biomedicinska analytiker

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



### Tre av fem arbetar inom sjukvården

Biomedicinska analytiker, tidigare benämnda laboratorieassistenter, utför kvalificerat laboratoriearbete och är verksamma på sjukhus- och vetenskapliga laboratorier samt inom medicinska institutioner. De arbetar också på miljö- och hälsovårdsnämnder, läkemedelsföretag, slakterier och födoämneskontrollanstalter. Drygt 60 procent arbetar inom hälso- och sjukvården och 5 procent i läkemedelsindustrin. Ungefär 15 procent arbetar i utbildningsväsendet samt med forskning och utveckling.

Över hälften är sysselsatta inom landsting och kommuner. En tredjedel arbetar i privat verksamhet och 14 procent är statligt anställda. I dag finns det drygt 12 000 yrkesverksamma biomedicinska analytiker. Flertalet är kvinnor, 93 procent.

### Bristen kan förvärras

I dag är det brist på yrkeserfarna biomedicinska analytiker. Eftersom flertalet arbetar inom hälso- och sjukvården så påverkas den framtida arbetsmarknaden av hur hälso- och sjukvårdens verksamhet utvecklas. Behovet av denna yrkesgrupp väntas dock öka inom såväl sjukvården som näringslivet. Samtidigt kommer pensionsavgångarna att vara större än examinationen med nuvarande dimensionering av utbildningen, vilket medför att tillgången minskar. Bristen kan däremot komma att öka markant.

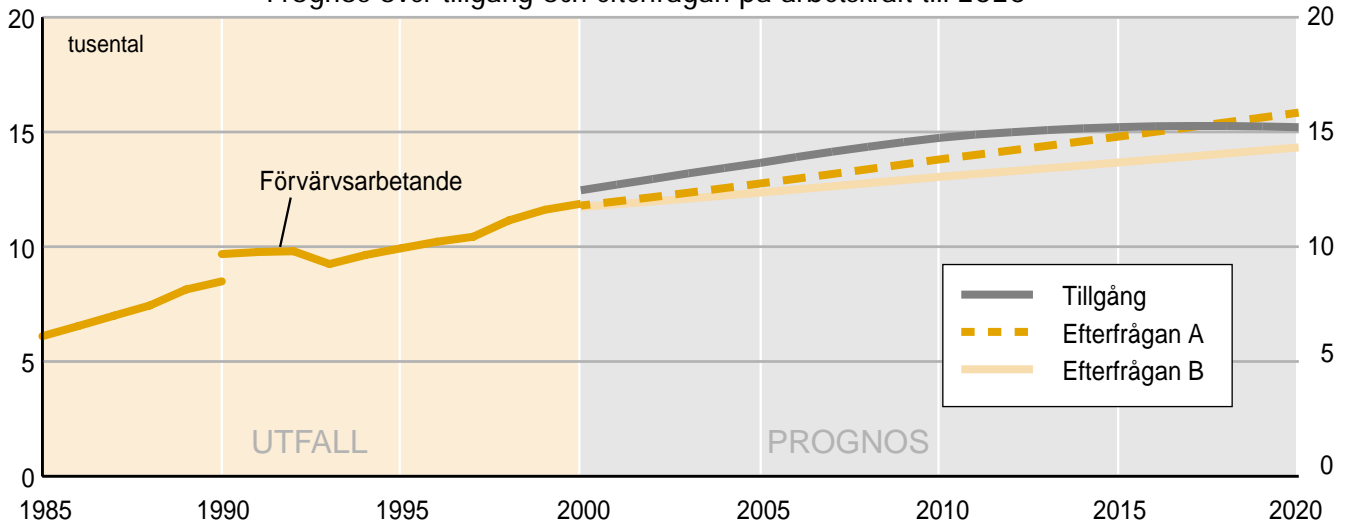
De vanligaste yrkena 2000

Biomedicinska analytiker	41	♂
Ingenjörer och tekniker	14	
*	*	
Biomedicinska analytiker	58	♀
Sjuksköterskor med särskild kompetens	9	
Ingenjörer och tekniker	6	

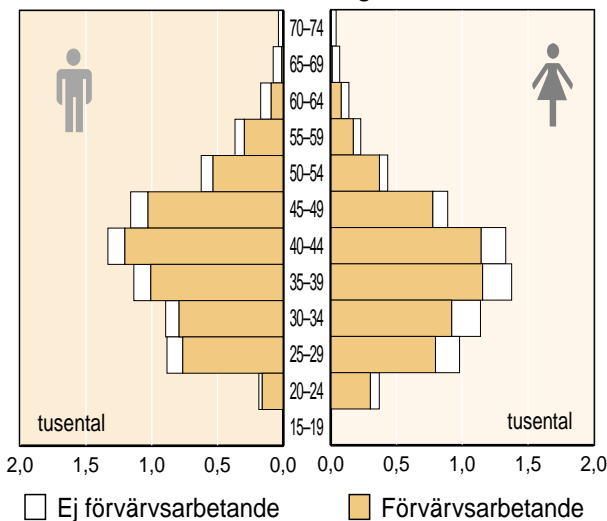
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Fritidsledare

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	27	♂
Vård- och omsorgspersonal	12	*
* *		
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	33	♀
Vård- och omsorgspersonal	20	
Förskollärare och fritidspedagoger	9	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Visst överskott

Fritidsledare arbetar inom en rad områden. År 2000 arbetade knappt 40 procent inom något av yrkena fritidsledare, förskollärare eller fritidspedagog. Närmare 20 procent arbetade inom vård- och omsorg eller som lärare, kanske med arbetsuppgifter med anknytning till utbildningen. Resten arbetade dock inom yrken som inte synes ha ett direkt samband med fritidsledarutbildningen.

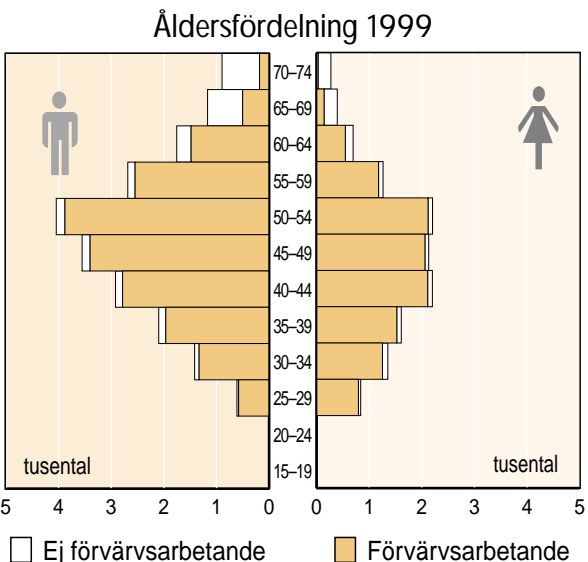
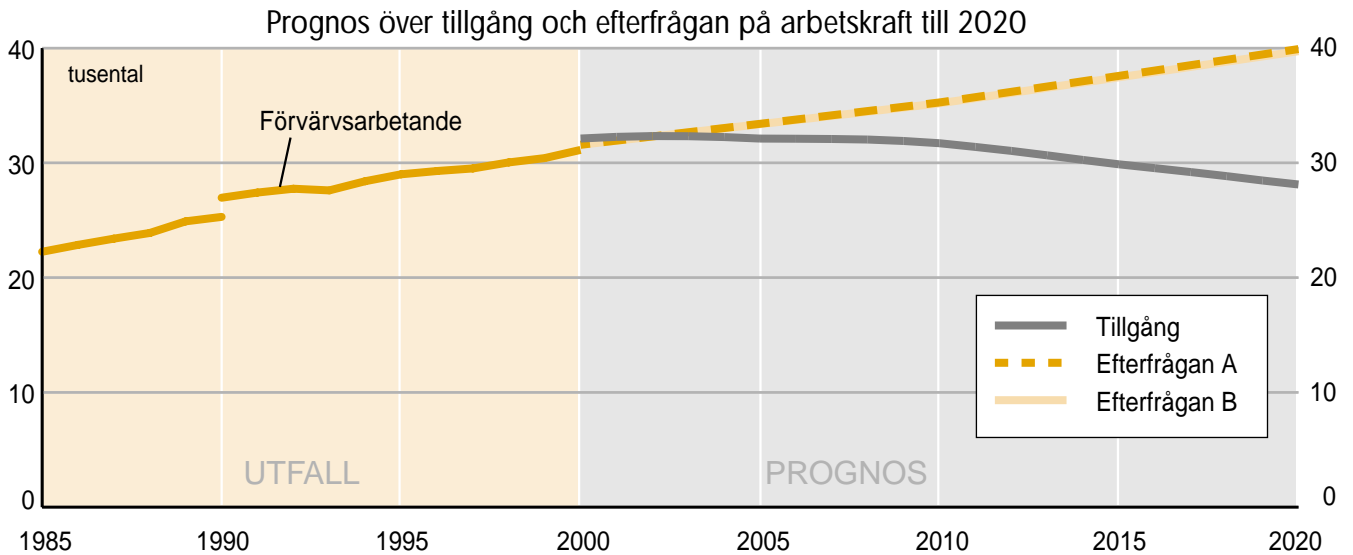
Tillgången på utbildade fritidsledare har ökat stadigt sedan 1985. Samtidigt har andelen förvärsarbetande av samtliga under 60 år med denna utbildning minskat från 92 till 86 procent (1985–1999). Andelen som arbetar inom privat sektor har ökat från ca en fjärdedel till ca en tredjedel. Sammantaget tyder detta på att det blivit något svårare att få arbete inom önskat område.

### Oförändrat läge på arbetsmarknaden

I syfte att öka personaltätheten inom skolor och fritidshem räknar staten med att tillskjuta extra medel under den närmaste femårsperioden. Därmed kan efterfrågan på fritidsledare komma att öka. Den största ökningen av efterfrågan på utbildade fritidsledare på lång sikt faller dock inom vård och omsorg inklusive äldre- och handikappomsorg.

Förhållandet mellan tillgång och efterfrågan väntas inte förändras nämnvärt under de kommande 15 åren. Det totala antalet utbildade växer i ungefär samma takt som efterfrågan. Hittillsvarande problem med att få arbete inom önskat område kan därför komma att bestå.

# Läkare



De vanligaste yrkena 2000

Hälsa- och sjukvårdsspecialister	86	♂
Universitets- och högskollärare	6	
Chefer för särskilda funktioner	1	
Hälsa- och sjukvårdsspecialister	85	♀
Universitets- och högskollärare	7	
Fysiker, kemister m.fl.	1	

Allt fler kvinnliga läkare

I dag finns det ca 30 000 yrkesverksamma läkare. Kvinnorna utgör ca 40 procent av kåren. Bland de yngre är kvinnorna i majoritet. De flesta läkare, ca 70 procent, är landstings- eller kommunanställda vid sjukhus, vårdcentraler och sjukhem. Ungefär 10 procent är statligt anställda och arbetar främst med undervisning och forskning. Drygt 20 procent är privatanställda och arbetar framför allt som privatpraktiserande läkare eller inom företagshälsovården.

Pensionsavgångar ökar bristen

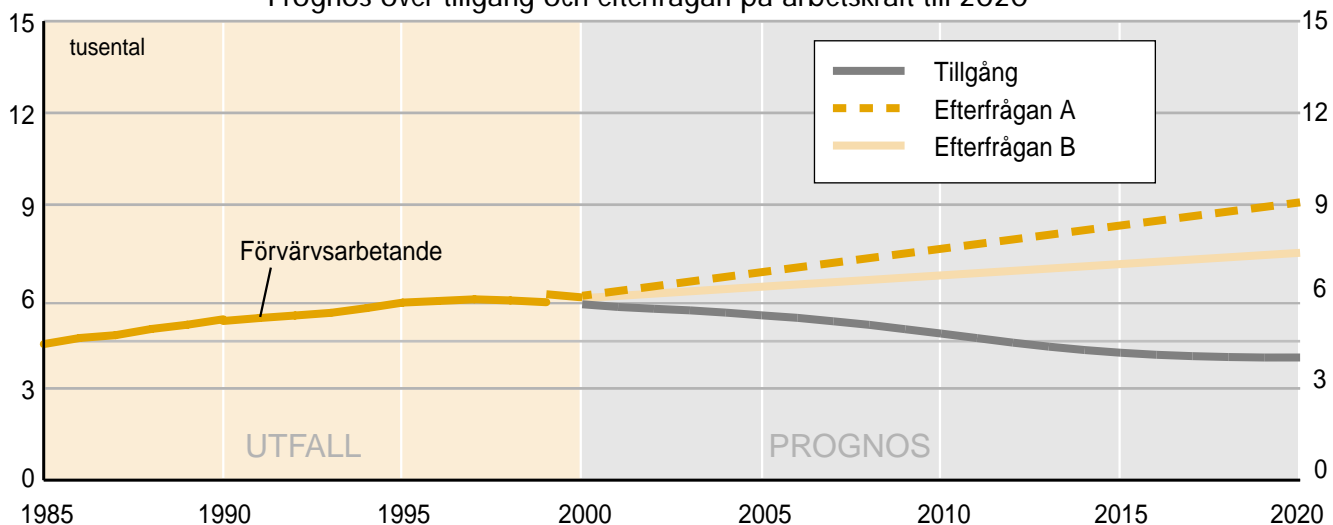
Utbildningstjänsterna under allmäntjänstgöringen, vilken ger läkaren legitimation, ska enligt lag dimensioneras så att alla examinerade läkare får anställning. Varje år legitimeras ca 1 000 läkare. Av dessa har ungefär en fjärdedel en utländsk utbildning. Landstingen ska erbjuda det antal tjänster för specialisttjänstgöring, vilken leder fram till specialistläkare, som motsvarar det framtida behovet av specialister inom respektive landsting.

I dag är det brist på läkare i hela landet. Utanför utbildningsorterna är situationen speciellt besvärlig. Bristsituationen kommer att förvärras ytterligare eftersom många läkare kommer att gå i pension under de närmaste 10-15 åren. Särskilt besvärlig kommer bristen på specialistläkare att bli. Samtidigt tar utbildningen från antagningen till läkarutbildningen till färdig specialist minst 12,5 år.

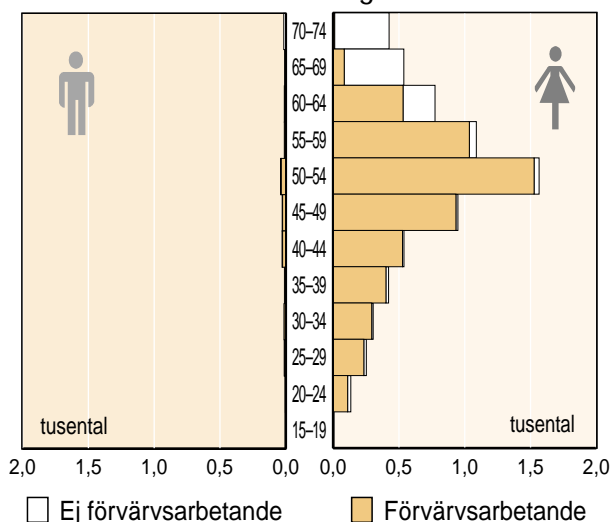
För mer information – läs sidorna 86-87 "Så redovisas resultaten"

## Receptarie

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Receptarier m.fl.	62	♂
*	*	
*	*	
Receptarier m.fl.	87	♀
Vård- och omsorgspersonal	2	
*	*	

### Varannan över 50 år

Antalet yrkesverksamma receptarier är närmare 6 000. Nästan alla är kvinnor, 98 procent. Medelåldern inom kåren är hög. Mer än hälften är mellan 50 och 64 år. Apoteket AB är den största arbetsgivaren. 86 procent arbetade på apotek år 1999. Även läkemedelsindustrin efterfrågar receptarier. Under senare år har 80 procent av de nyutexaminerade receptarierna anställts på apotek medan 20 procent fått arbete inom läkemedelsindustrin.

År 2000 förlängdes receptarieutbildningen från två till tre år. Den förlängda utbildningen kan öka receptariernas möjligheter att få en bredare arbetsmarknad.

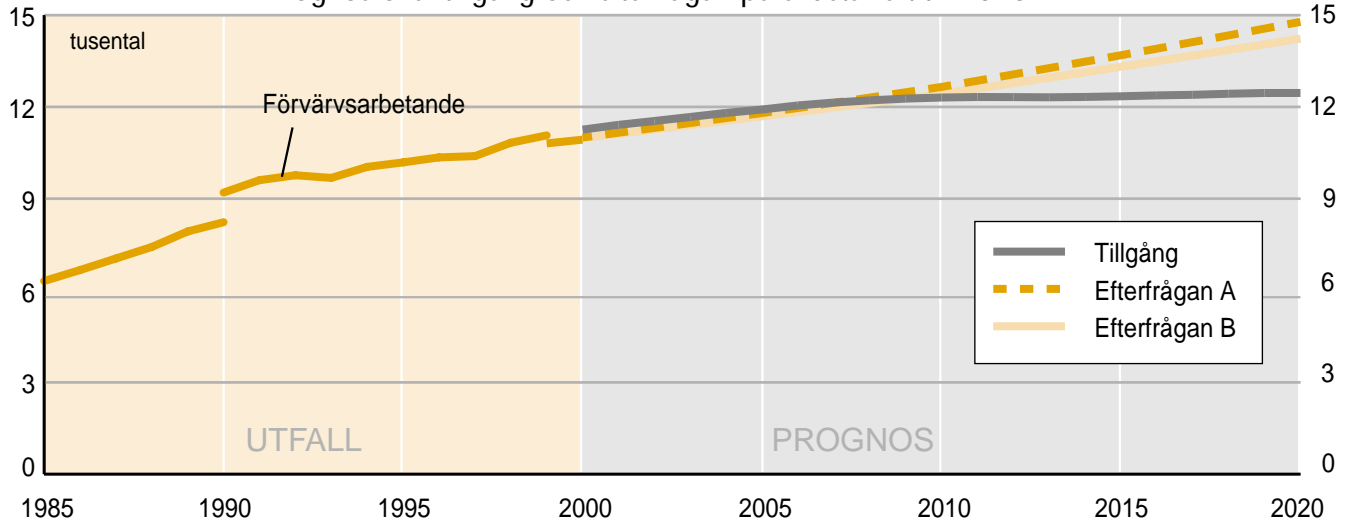
### Brist som blir större

Bristen på receptarier är i dag mycket stor och medför stora problem med personalsituationen på apotek i många delar av landet. Under de närmaste åren kommer dessutom pensionsavgångarna att vara stora. De nyutexaminerade kommer inte att räcka till för att ersätta dem som går i pension. Dessutom väntas efterfrågan på receptarier öka. Fler sjukdomar kan behandlas och läkemedelsförsäljningen har ökat starkt de senaste åren. Det finns vidare ett förslag att även andra än Apoteket AB ska få sälja läkemedel. Om detta förslag går igenom kan det innebära fler arbetstillfällen för receptarier. Sammantaget betyder detta att den bristsituation som vi har i dag kommer att förvärras ytterligare med nuvarande utbildningsdimensionering.

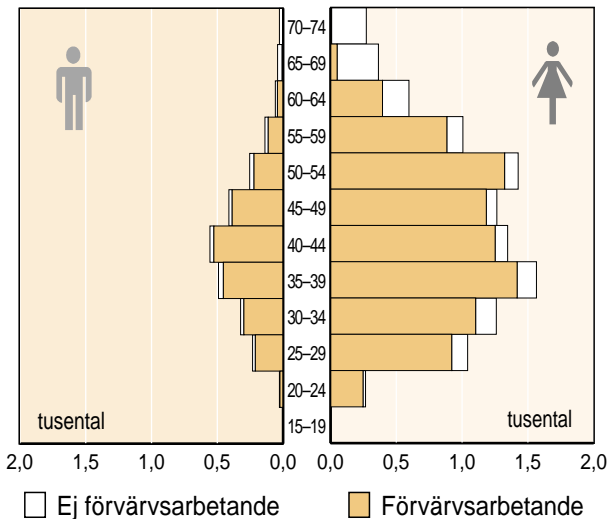
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

# Sjukgymnaster

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Sjukgymnaster m.fl.	80	♂
*	*	
*	*	
Sjukgymnaster m.fl.	83	♀
Vård- och omsorgspersonal	2	
*	*	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Balanserad arbetsmarknad

Sjukgymnaster arbetar med att förebygga, undersöka och behandla funktionsstörningar som begränsar rörelseförmågan. Arbetet innefattar således både förebyggande verksamhet och rehabilitering. I dag är antalet förvärvsarbetande sjukgymnaster ca 11 000. Kåren är kvinnodominerad då fyra av fem förvärvsarbetande är kvinnor. Även bland de nyexaminerade utgör kvinnorna nästan 80 procent.

Mer än hälften arbetar inom landsting och kommuner. Arbete i privata företag har blivit vanligare allteftersom många kommuner och landsting har lagt ut verksamheten på entreprenad. I dag arbetar två av fem inom privat verksamhet. Nästan tre av fyra är sysselsatta inom hälso- och sjukvården. Drygt 5 procent arbetar inom äldre- och handikappomsorgen.

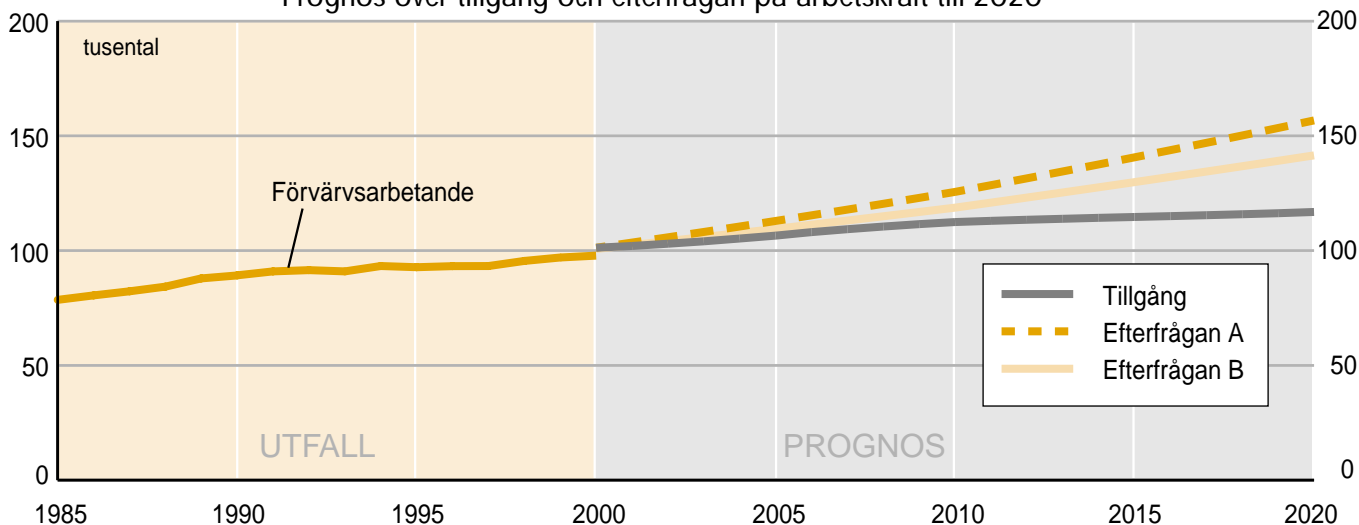
## Bristsituation en bit in på 2000-talet

I dag är efterfrågan på och utbudet av sjukgymnaster i stort sett balanserat på nationell nivå. I vissa regioner råder dock brist på yrkeserfarna sjukgymnaster. Tillgången på sjukgymnaster kommer att öka något under de närmaste åren. Från år 2005 väntas dock examinationen och pensionsavgångarna vara ungefär lika stora. Efterfrågan på sjukgymnaster bedöms öka till följd av ett ökat antal äldre. Även en ökad satsning på förebyggande verksamhet och rehabilitering betyder att det behövs fler sjukgymnaster. I vilken utsträckning behoven kommer att realiseras beror på ekonomi och prioriteringar inom kommuner och landsting. Med dagens dimensionering av sjukgymnastutbildningen bedöms dock en bristsituation uppstå på lång sikt.

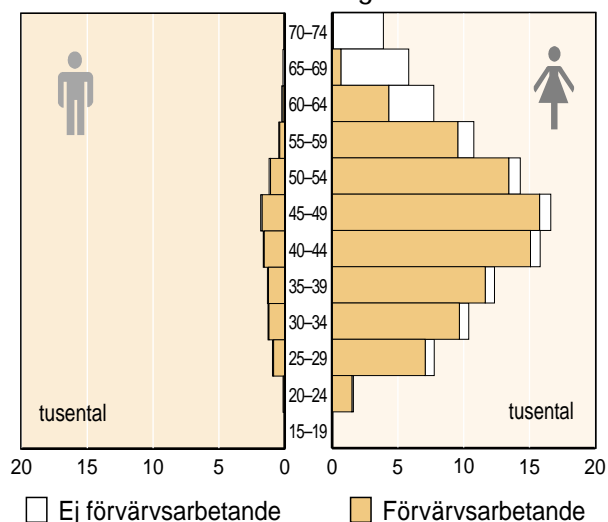


## Sjuksköterskor

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Sjuksköterskor	54	♂
Barnmorskor, sjuksköterskor med särskild kompetens	18	
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	6	
Sjuksköterskor	60	♀
Barnmorskor, sjuksköterskor med särskild kompetens	28	
Vård- och omsorgspersonal	3	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### En femtedel privatanställda

Antalet förvärvsarbetande sjuksköterskor uppgår i dag till ca 97 000. Nio av tio är kvinnor. Drygt tre fjärdedelar arbetar inom hälso- och sjukvård och närmare 10 procent inom äldre- och handikappomsorg. Fyra av fem sjuksköterskor arbetar i landsting eller kommuner. De övriga är privatanställda. Inom den slutna sjukvården arbetade år 1999 knappt 60 000 sjuksköterskor. Den öppna hälso- och sjukvården sysselsatte 16 000 sjuksköterskor.

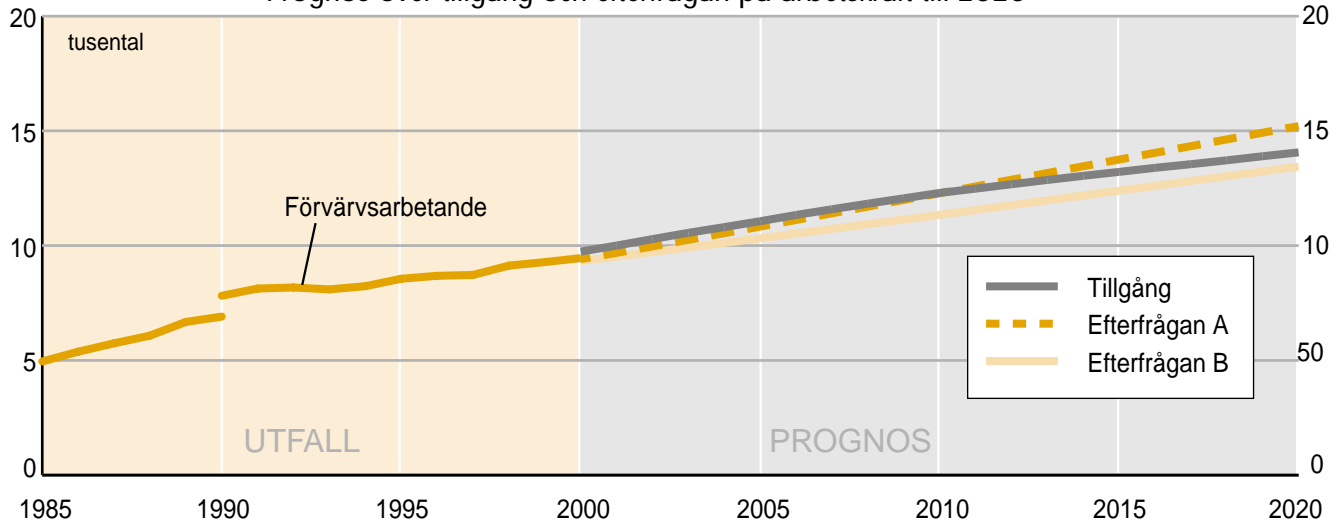
### Brist som förvärras

Tillgången på sjuksköterskor bedöms fortsätta att öka de närmaste tio åren. Därefter kommer pensionsavgångarna att vara ungefär lika stora som antalet nyutexaminerade. Under de senaste åren har utbildningsplatserna ökat. År 2001 examinerades ca 3 000 sjuksköterskor jämfört med ca 2 500 per år i mitten av 1990-talet. Antalet nybörjare beräknas fortsätta att öka under de närmaste åren, vilket medför att antalet examinerade beräknas bli ca 4 200 per år om några år.

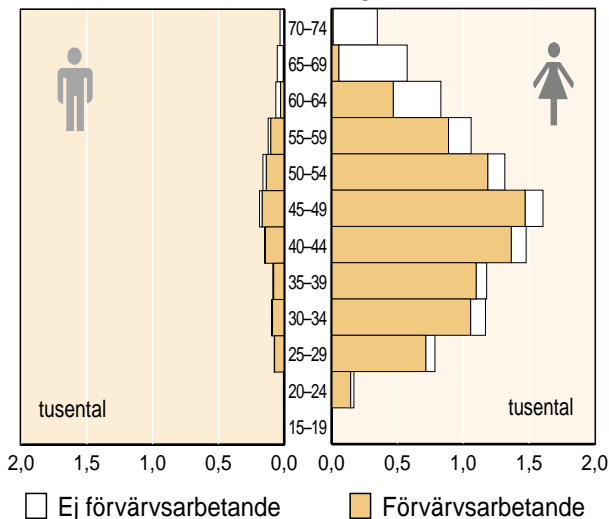
Trots en ökad tillgång på sjuksköterskor så kommer sannolikt dagens stora brist att förvärras ytterligare eftersom det är ett växande behov av sjuksköterskor inom bland annat kommunernas äldreomsorg. Inom äldreomsorgen bedöms efterfrågan på sjuksköterskor mer än trefaldigas fram till år 2020. Men även inom hälso- och sjukvården efterfrågas allt fler sjuksköterskor. Ny teknik och nya metoder gör att det krävs ny kompetens vilket ökar efterfrågan på sjuksköterskor, främst inom den högspecialiserade vården.

# Social serviceutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	18	♂
Vård- och omsorgspersonal	14	
Chefer för mindre företag och enheter	12	
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	31	♀
Chefer för mindre företag och enheter	18	
Vård- och omsorgspersonal	16	

## Många arbetar inom äldreomsorgen

Antalet förvärvsarbetande med social serviceutbildning uppgår i dag till ca 9 000 personer. Flertalet av dessa är kvinnor, nio av tio. Majoriteten arbetar inom vård- och omsorg, främst äldreomsorgen. Utbildningen leder bland annat till arbete som föreståndare inom barn-, ungdoms- och äldreomsorg. År 2000 arbetade ca 30 procent som chefer eller arbetsledare. Lika många arbetade som behandlingsassistenter eller fritidsledare. Flertalet av de övriga arbetade i andra yrken inom vård- och omsorg. De flesta är kommun- eller landstingsanställda.

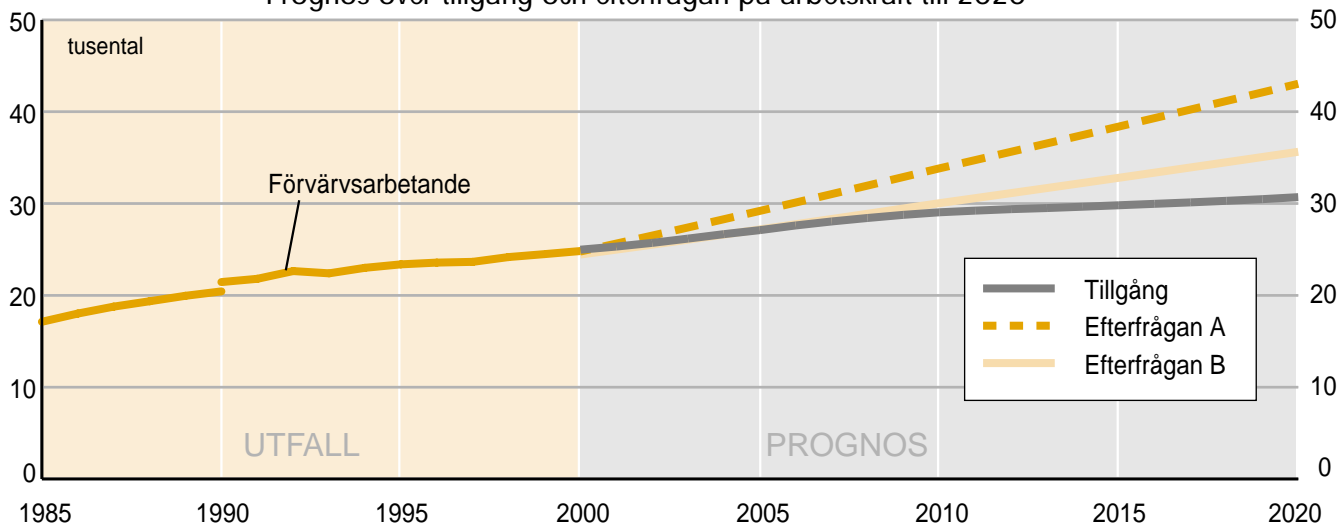
## Ökad efterfrågan

I dag är det brist på såväl yrkeserfarna som nyutexaminerade med social omsorgsutbildning. I takt med att befolkningen blir allt äldre kommer efterfrågan på personal till äldre- och handikappomsorgen att öka under de närmaste åren. Eftersom medelåldern bland de utbildade är relativt hög kommer samtidigt pensionsavgångarna att öka. Sammantaget bedöms efterfrågan på personer med denna utbildning att öka stadigt under prognosperioden. Även tillgången kommer dock att öka med nuvarande utbildningsdimensionering vilket medför att det sannolikt blir en relativt god balans mellan tillgång och efterfrågan.

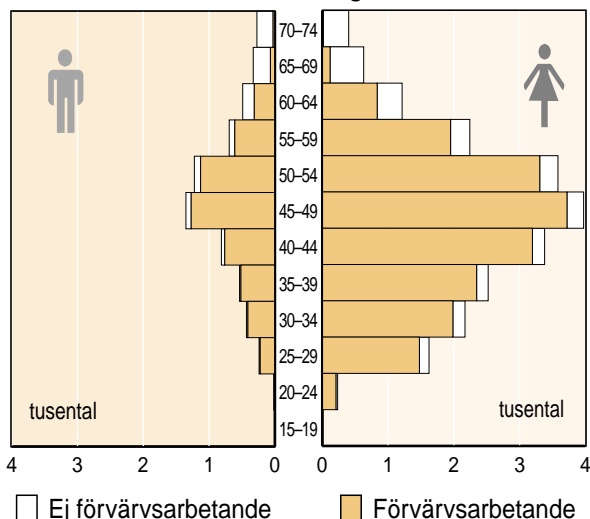
För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Socionomer

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Psykologer, socialsekreterare m.fl.	44	♂
Administratörer i offentlig förvaltning	9	
Vård- och omsorgspersonal	5	
Psykologer, socialsekreterare m.fl.	66	♀
Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.	5	
Administratörer i offentlig förvaltning	5	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### Kvinnorna dominerar

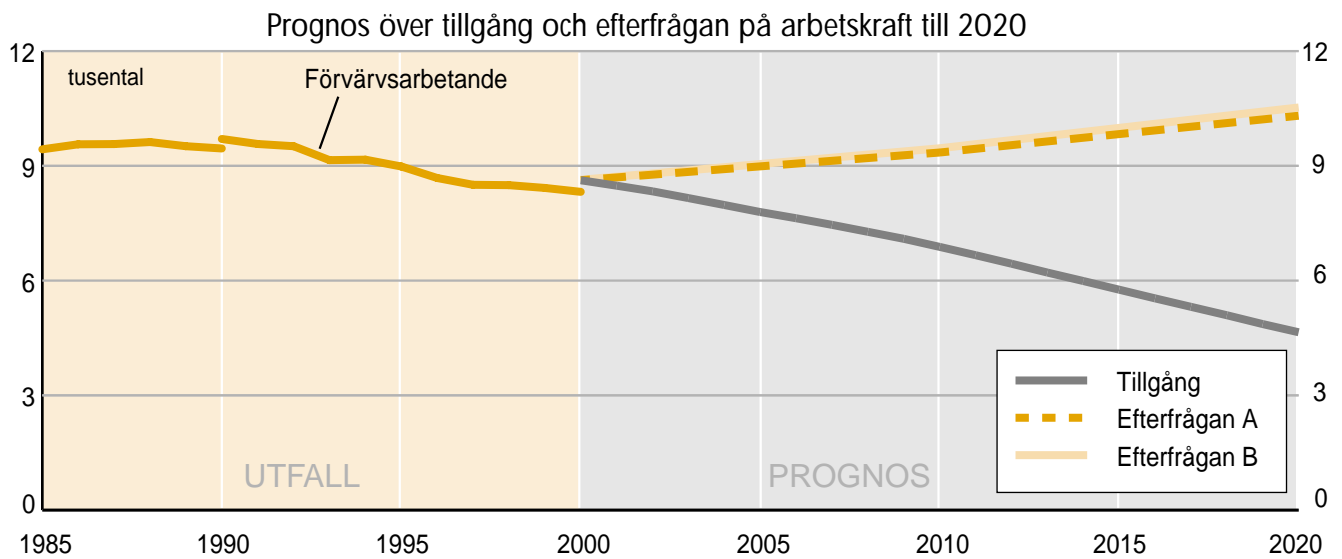
De förvärvsarbetande socionomerna är i dag nära 25 000. Av dessa är över 19 000 kvinnor. Stora pensionsavgångar väntar framöver, eftersom 54 procent av dagens socionomer är mellan 45–64 år.

Den starka neddragningen av offentlig verksamhet tycks inte ha påverkat socionomers möjlighet till sysselsättning. Detta kan till en del förklaras av att socionomutbildningen har en stor bredd och därför förbereder till mycket skiftande arbetsuppgifter inom flera verksamhetsområden framför allt i den offentliga förvaltningen. Det vanligaste yrket bland både kvinnor och män är dock socialsekreterare inom kommunal förvaltning.

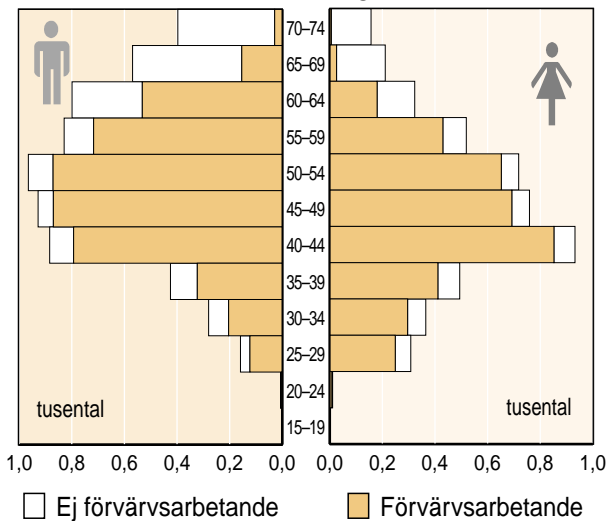
### Framtida brist

Arbetet kan stundtals vara psykiskt tungt och det finns tendenser att många lämnar yrket i förtid. Parat med den höga medelåldern inom kåren kommer detta att leda till att det framöver kommer att finnas alltför få socionomer i förhållande till efterfrågan. Förutom socialtjänsten kan man räkna med att socionomer kommer att efterfrågas inom flera andra verksamhetsområden. Ett sådant är familjerådgivning där utökade uppgifter kan väntas med anledning av en ny lag kring vårdnaden av barn vid skilsmässor – lagen träder i kraft hösten 2002. Ett annat område där efterfrågan kan öka är behandling av ungdomar i dåligt psykiskt tillstånd eller som uppvisar missbruksproblem av olika slag. Bland flyktningbarnen behövs insatser för bearbetning av olika kriser. Ofta utförs dessa arbetsuppgifter i samarbete med psykologer.

# Tandläkare



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Hälso- och sjukvårdsspecialister	81	♂
Universitets- och högskollärare	6	
*	*	
Hälso- och sjukvårdsspecialister	86	♀
Universitets- och högskollärare	4	
*	*	

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

## Tandvårdsförsäkringen betydelsefull faktor

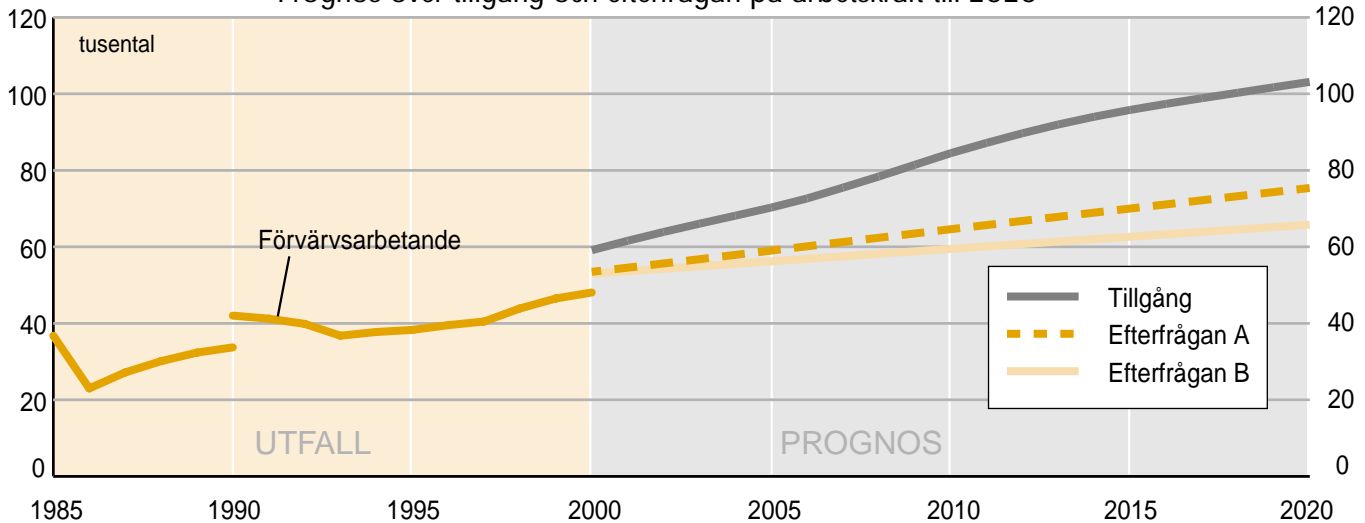
Antalet förvärsarbetande tandläkare uppgår till drygt 8 000, av vilka ungefär 45 procent är kvinnor. Bland de som nu utbildar sig till tandläkare är kvinnorna dock i klar majoritet. Enligt SCB:s Arbetskraftsbarometer råder stor brist på tandläkare för närvarande, medan läget i mitten av 1990-talet snarare präglades av stor tillgång på tandläkare. Bakom dessa svängningar ligger variationer i efterfrågan på tandvård, i första hand till följd av förändringar i tandvårdsförsäkringen.

## Stort gap inom tandvården

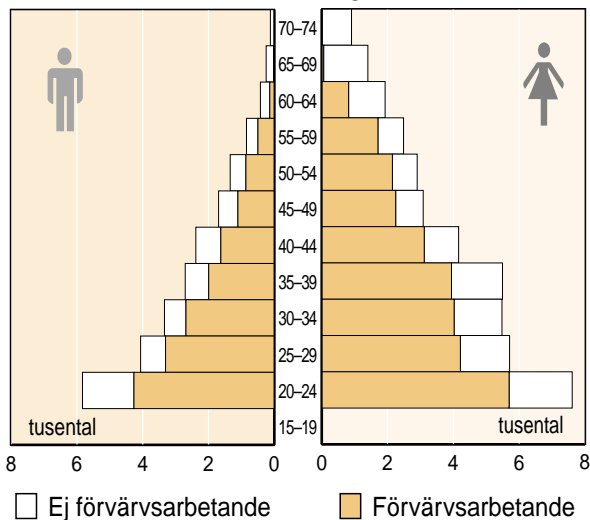
Kåren har en hög medelålder varför stora pensionsavgångar kommer att äga rum under de kommande 20 åren. 60 procent av de förvärsarbetande år 1999 kommer att ha uppnått pensionsåldern om 20 år. Antalet platser på tandläkarhögskolorna minskade kraftigt under 1980-talet och ligger fortfarande på en betydligt lägre nivå än under 1970-talet. Detta leder till att antalet examinerade kraftigt kommer att understiga pensionsavgångarna under prognosperioden. Därtill kommer utflyttningen av färdigutbildade. Under delar av 1980- och 1990-talen flyttade en relativt stor del av de examinerade utomlands efter avslutade studier. Om detta mönster består leder det tillsammans med de stora pensionsavgångarna till att kåren nära nog halveras på 20 år. Trots att endast en måttlig ökning av efterfrågan förutses, kommer bristen på tandläkare att bli stor om inte antalet utbildningsplatser ökas kraftigt. Även om utflyttningen blir väsentligt mindre än under senare år blir bristen avsevärd.

## Hotell- och restaurangutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2020



Åldersfördelning 1999



De vanligaste yrkena 2000

Storhushålls- restaurangpersonal	31	♂
Köks- och restaurangbiträden	8	♂
Försäljare, detaljhandel m.fl.	5	♂
Storhushålls- restaurangpersonal	28	♀
Köks- och restaurangbiträden	17	♀
Vård- och omsorgspersonal	13	♀

För mer information – läs sidorna 86–87 "Så redovisas resultaten"

### En av tre arbetar i branschen

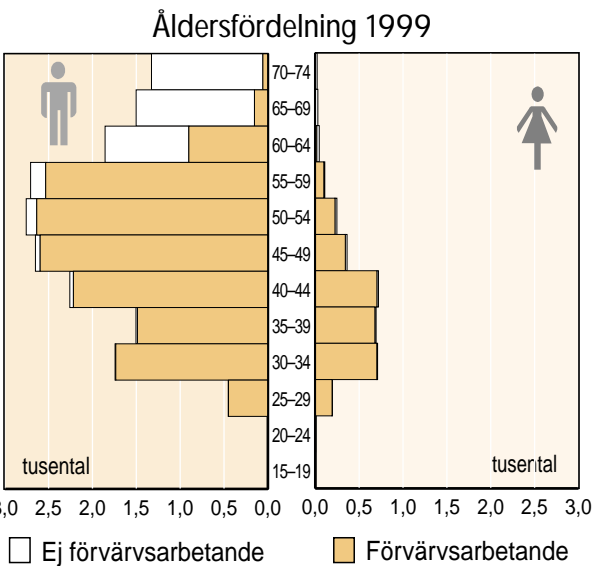
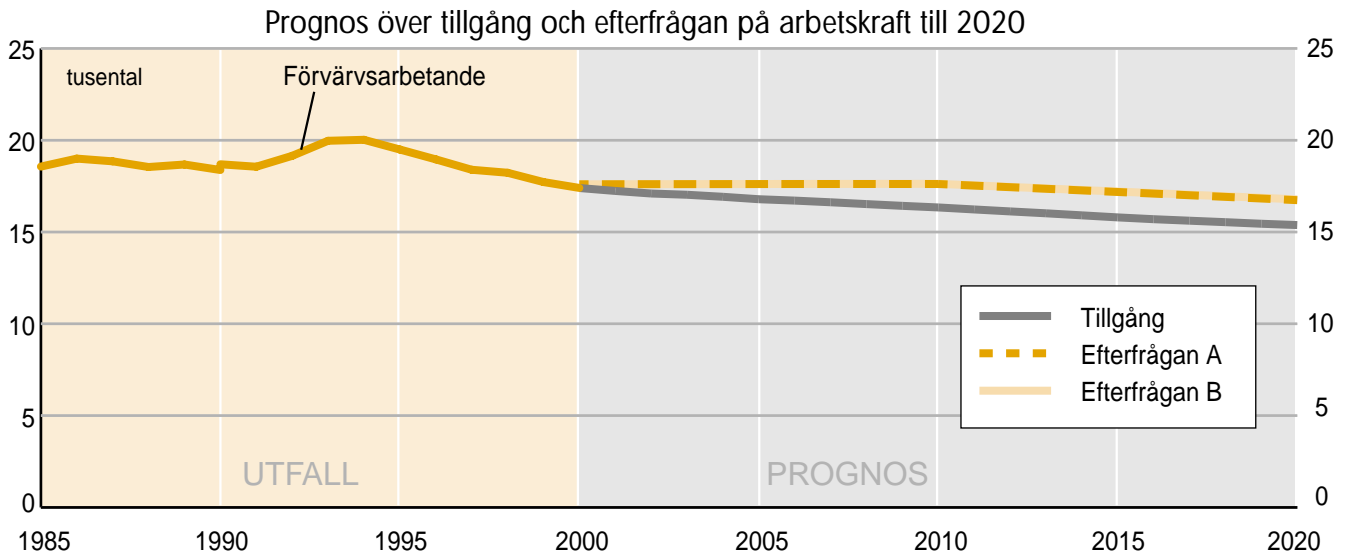
Inom hotell- och restaurangprogrammet finns inriktningar mot hotell, restaurang och storhushåll. Efter avslutad utbildning väntar arbete som exempelvis kock, servitris/servitör och receptionist. Dessutom finns vidareutbildningar som leder till yrken såsom bartender och köttmästare. De som önskade sig en högre utbildning var tidigare tvungna att vända sig utomlands till dyra specialutbildningar. I dag finns högskoleutbildningar med inriktning mot hotell, restaurang och turism vid ett flertal högskolor och universitet.

Knappt 30 procent av de utbildade arbetar inom hotell- och restaurangbranschen. Drygt en fjärdedel är verksamma i näringsgrenar där storhushåll är vanligt förekommande, t.ex. hälso- och sjukvård, barnomsorg, äldreomsorg och utbildning. En relativt stor del arbetar dock med andra uppgifter än vad de är utbildade för. Den stora tillgången på denna utbildningsgrupp har under en längre period överstigit efterfrågan vilket tvingat personer att ta de jobb som funnits att få. Bland de hotell- och restaurangutbildade är nästan två av tre kvinnor och totalt sett är hälften under 35 år.

### Liten brist blir stort överskott

För närvarande uppger arbetsgivarna i SCB:s Arbetskraftsbarometer att det råder viss brist på personal med restaurang- och storhushållsutbildning. Denna brist beräknas övergå i ett överskott inom en snar framtid. En viktig aspekt i detta är hur turismen utvecklas. Den svenska turistnäringen har potential att växa, vilket kan ge fler jobb.

# Poliser



## Målet är trygghet

Polisens verksamhet är framför allt att minska brottsligheten och öka tryggheten i samhället. Detta ska ske i samverkan med andra myndigheter och organisationer. Polisycket har en rad olika inriktningar. Man täcker verksamhetsområden alltifrån brottsförebyggande åtgärder, narkotikabekämpning, insatser mot ungdomsvåld samt säkerhetstjänst. Polisutbildningen är 2-årig och sedan 2001 finns den, förutom i Solna, även i Umeå och fr.o.m. år 2002 också i Växjö. För att vara behörig att söka till utbildningen ställs en rad krav, t.ex. lägst en ålder av 20 år vid antagningstillfället, körkort och god fysik. De senaste åren har kvinnorna utgjort ungefär 35 procent av de antagna och 14 procent har haft invandrarbakgrund. Rikspolisstyrelsen arbetar aktivt för att ytterligare öka intresset för utbildningen med syfte att få fler kvinnor och personer med olika etnisk bakgrund till yrket.

## De vanligaste yrkena 2000

Poliser	92	♂
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	1	♂
*	*	
Poliser	92	♀
*	*	
*	*	

## Brist om inte fler utbildas

I dag förvärvsarbetar ca 17 000 poliser och knappt var femte är kvinna. Få lämnar yrket. Många kommer att nå pensionsåldern under prognosperioden. I dag är ca 60 procent av de manliga poliserna i åldrarna 45-64 år. Kvinnorna är däremot betydligt yngre, endast 23 procent är 45 år eller äldre.

Från år 2001 finns det 550 utbildningsplatser per år. I prognosen har vi räknat med att detta platsantal ska gälla hela perioden. Men för att täcka pensionsavgångarna måste antalet utbildningsplatser öka ytterligare. Rikspolisstyrelsen har därför som målsättning att fr.o.m. 2002 kunna erbjuda ca 900 platser per år. Om detta kan realiseras kommer sannolikt polisbristen att avvarjas snabbare, möjligen redan runt år 2010.

För mer information – läs sidorna 86-87 "Så redovisas resultaten"

## Utbildningsstatistisk årsbok 2001



Utbildningsstatistisk årsbok är både ett uppslagsverk och en vägvisare inom utbildningsområdet. Årsboken sammanfattar, analyserar och redovisar statistik för de olika skolformerna i Sverige. Utbildningsstatistisk årsbok består av två separata delar – en årlig tabelldel och en textdel som utkommer vart tredje år. Tabelldelen innehåller en omfattande och detaljrik mängd tabeller. Textdelen innehåller beskrivande och kommenterande text, diagram och översiktliga tablåer.

*Pris:* 240 kronor för text- och tabelldel. Respektive del 144 kronor. Tabelldelen finns även på CD-ROM för 144 kronor. Alla priser är exklusive moms.

Utbildningsstatistisk årsbok kan beställas från SCB, Publikationstjänsten, telefon: 019-17 68 00, fax: 019-17 64 44, e-post: [publ@scb.se](mailto:publ@scb.se).