



Trender och Prognoser 2011

*befolkningen
utbildningen
arbetsmarknaden*
med sikte på år 2030

Trender och Prognoser 2011

*befolkningen
utbildningen
arbetsmarknaden
med sikte på år 2030*

Korrigerad version november 2012

Statistiska centralbyrån
2012

Trends and Forecasts 2011

population, education and labour market in Sweden

– outlook to year 2030

Statistics Sweden
2012

Tidigare publicerat
Previous Publications

Trender och Prognoser 1972, 1974, 1977, 1980, 1985, 1990, 1994,
1998, 2002, 2005, 2008

Producent
Producer

SCB, prognosinstitutet
Statistics Sweden, Forecast Institute
+46 8 506 940 00
Box 24300, SE-104 51 Stockholm
prognosinstitutet@scb.se

Förfrågningar
Enquiries

Stefan Vikenmark +46 8 506 943 78
stefan.vikenmark@scb.se

Eric Hellsing +46 8 506 943 16
eric.hellsing@scb.se

Inger Huggare +46 8 506 948 64
inger.huggare@scb.se

Det är tillåtet att kopiera och på annat sätt mångfaldiga innehållet.
Om du citerar, var god uppge källan på följande sätt:
Källa: SCB, *Trender och prognoser 2011*.

It is permitted to copy and reproduce the contents in this publication.
When quoting, please state the source as follows:
Source: Statistics Sweden, *Trends and Forecasts 2011*.

Omslag/Cover: Ateljén, SCB

ISSN 1653-4085 (print)
ISBN 978-91-618-1556-2 (print)
URN:NBN:SE:SCB-2012-AM85BR1201_pdf (pdf)

Printed in Sweden
SCB-Tryck, Örebro 2012.01

Förord

Prognosinstitutet vid SCB gör analyser och prognoser på lång sikt beträffande utvecklingen på arbetsmarknaden och inom utbildningsområdet. De långsiktiga prognoserna om utbildning och arbetsmarknad görs vart tredje år och föreliggande rapport är den tolfte rapporten i ordningen. Enheten arbetar även med analyser och prognoser inom området demografi samt med analyser inom området integration och med att belysa barns levnadsförhållanden.

I Trender och prognoser 2011 presenteras nya beräkningar över hur tillgång och efterfrågan på utbildade kommer att se ut fram till år 2030.

Avsikten är att lyfta fram de obalanser mellan tillgång och efterfrågan på utbildade som blir resultatet om utvecklingen fortsätter på samma sätt som i dag. För 55 utbildningsgrupper ges en utförlig redovisning av läget i dag och utsikterna fram till år 2030.

Rapporten har utarbetats av Anna Wilén, Annika Gerner, Eric Hellsing, Inger Huggare, Ingrid Bergström-Levander, Johan Tollebrant, Karin Grünewald Zetterberg, Marcus Ershammar, Russell Schmieder, Stefan Vikenmark och Thomas Sandberg. Anders Axelsson och Christian Lindell från Näringsliv Skåne har medverkat med kapitlet om regionala prognoser. Arne Orrgård och Åsa Westlund vid SCB:s ateljé har stått för grafisk form.

Statistiska centralbyrån i januari 2012

Stina Andersson

Eiwor Höglund Dávila

Innehåll

Sammanfattning	7
Summary	13
BEFOLKNING	
Befolkningen.....	19
UTBILDNING	
Gymnasieskolan	27
Högskolan	33
ARBETSMARKNAD	
Regionala arbetsmarknads- och utbildningsprognoser	39
Sysselsättningen.....	47
Näringsgrenarna.....	53
FRAMTIDSUTSIKTER	
Befolkningens utbildning	57
Efterfrågan på utbildade	61
Utsikterna på arbetsmarknaden	67
Så redovisas resultaten.....	76
UTSIKTERNA FÖR OLIKA UTBILDNINGSGRUPPER.....	
Folk- och grundskoleutbildning	81
<i>Gymnasial nivå</i>	
Barn- och fritidsutbildning.....	82
Byggutbildning.....	83
Data-, el- och energiteknisk utbildning	84
Fordons- och farkostutbildning	85
Handels- och administrationsutbildning.....	86
Hotell- och turismutbildning	87
Högskoleförberedande utbildning	88
Industriutbildning	89
Naturbruksutbildning.....	90
Omvårdnadsutbildning	91
Restaurang- och livsmedelsutbildning	92
Transportutbildning	93
VVS-utbildning	94
<i>Gymnasial- och eftergymnasial nivå</i>	
Gymnasie- och högskoleingenjörsutbildning.....	95
Tandsköterskeutbildning.....	98

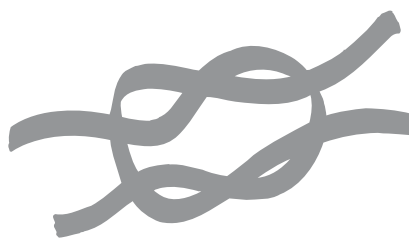
Eftergymnasial nivå

Agronom- och hortonomutbildning.....	99
Apotekarutbildning.....	100
Arbetssterapeututbildning.....	101
Arkitektutbildning.....	102
Biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning.....	103
Biologutbildning	104
Biomedicinsk analytikerutbildning	105
Civ ing utbildning: Industriell ekonomi	106
Civ ing utbildning: Kemi-, bio-, material- och geoteknik	107
Civ ing utbildning: Maskin-, fordon- och farkostteknik.....	108
Civ ing utbildning: Teknisk fysik, elektro- och datateknik.....	109
Civ ing utbildning: Väg och vatten, byggnad, lantmäteri	110
Civ ing utbildning: Totalt.....	111
Ekonomutbildning.....	112
Fritidspedagogutbildning.....	113
Fysikutbildning	114
Förskollärarytutbildning.....	115
Grundskollärarytutbildning tidigare år	116
Grundskollärarytutbildning senare år och gymnasielärarytutbildning	117
Humanistutbildning.....	118
Journalistik- och medievetenskaplig utbildning.....	119
Juristutbildning	120
Kemistutbildning.....	121
Konstnärlig utbildning.....	122
Läkarutbildning	123
Personal- och beteendevetarutbildning.....	124
Programmerar- och systemvetarutbildning	125
Psykologutbildning.....	126
Receptarieutbildning.....	127
Samhällsvetar- och förvaltningsutbildning.....	128
Sjukgymnastutbildning	129
Sjuksköterskeutbildning	130
Skogsvetenskaplig högskoleutbildning	131
Socionomutbildning	132
Speciallärar- och specialpedagogutbildning	133
Tandläkarutbildning	134
Teologutbildning	135
Veterinärutbildning.....	136
Yrkeslärarytutbildning	137

BILAGOR

1 Modellen	141
2 Utbildningsgrupper.....	151
3 Näringsgrensindelning.....	156
4 Standard för svensk yrkesklassificering	157
5 Yrkeskategorier skapade för Trender och prognoser 2011	159

TABELLER.....	163
---------------	-----



Sammanfattning

Folkmängden i Sverige väntas öka från drygt 9,4 miljoner år 2010 till 10,3 miljoner år 2030. Den starkast växande gruppen är ålderspensionärerna, det vill säga personer 65 år och äldre. Den gruppen ökar under prognosperioden från 1,7 till 2,3 miljoner personer.

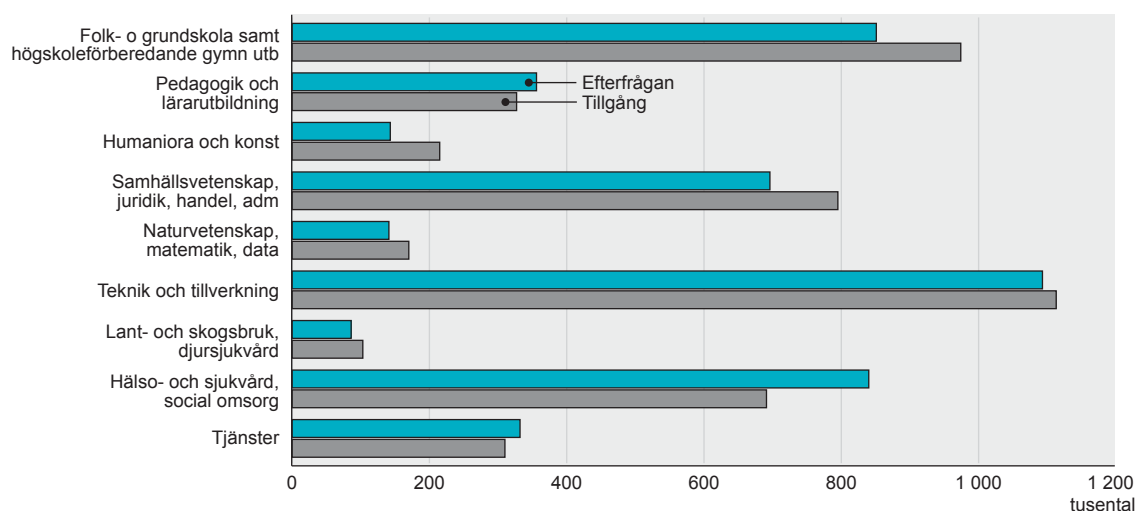
Antalet förvärvsarbetande i åldern 16–74 år beräknas öka med 340 000 personer under prognosperioden. Det är bland de utrikes födda som antalet förvärvsarbetande ökar.

Tillgången och efterfrågan på eftergymnasialt utbildade beräknas öka kraftigt under prognosperioden. Efterfrågan ökar dock inte i samma utsträckning som tillgången och år 2030 väntas ett överskott på eftergymnasialt utbildad arbetskraft. Prognosen visar samtidigt på ett underskott på gymnasialt utbildad arbetskraft. Underskottet blir som störst inom vård och omsorg. Efterfrågan på personer med högst grundskoleutbildning väntas minska påtagligt i framtiden.

Arbetsmarknadsutsikterna fram till år 2030

Tillgång och efterfrågan på arbetskraft år 2030

Fördelning efter utbildningsinriktning (samtliga utbildningsnivåer)



Not: Högskoleförberedande gymnasieutbildning innefattar här ekonomiprogrammet, estetiska programmet, humanistiska programmet, naturvetenskapsprogrammet och samhällsvetenskapsprogrammet samt motsvarande äldre utbildningar exempelvis medieprogrammet, ekonomisk, humanistisk och social linje.

Källa: Prognosinstitutet, SCB

Överskott på eftergymnasialt utbildade

Efterfrågan på arbetskraft med gymnasial eller eftergymnasial utbildning ökar under prognosperioden. Tillgången på personer med eftergymnasial utbildning beräknas fortsätta öka kraftigt, medan tillgången på personer med högst gymnasial utbildning minskar under prognosperioden. Detta leder till ett växande överskott på eftergymnasialt utbildade och ett underskott på gymnasialt utbildade. Eftersom både tillgång och efterfrågan på personer med högst folk- eller grundskola minskar ungefär lika mycket under prognosperioden väntas dagens överskott av denna utbildningsgrupp bestå under hela prognosperioden.

Andelen personer utan fullständig högskoleutbildning växer. De har ingen examen från universitet eller högskola, men har fullföljt studier motsvarande minst en termins högskolestudier.

Stor brist på gymnasieutbildade inom vård och omsorg

Efterfrågan på utbildad arbetskraft inom *hälso- och sjukvård, social omsorg* beräknas öka med närmare 210 000 personer fram till år 2030. En stor del av efterfrågeökningen ligger inom äldreomsorgen. Samtidigt beräknas tillgången på arbetskraft inom *hälso- och sjukvård, social omsorg* förbli i princip oförändrad. Bristen väntas därför bli stor i slutet av prognosperioden, framförallt på gymnasial nivå där bristen beräknas till cirka 140 000 personer år 2030.

Brist på personal med pedagogisk examen

Inom det pedagogiska området räcker antalet personer med lärarexamen inte till för att täcka efterfrågan. Situationen ser dock olika ut för olika lärarkategorier. Enligt prognosen väntas en fortsatt brist på bland annat utbildade förskollärare, speciallärare samt lärare för grundskolans senare år/gymnasielärare.

Balanserat läge inom teknik och tillverkning

Både tillgång och efterfrågan på personer med utbildning inom *teknik och tillverkning* beräknas växa kraftigt till år 2030. Beräkningarna visar totalt sett på en relativt balanserad

situation framöver men det väntas bli ett visst underskott på personer med eftergymnasial examen inom området.

Överskott inom humaniora, konst och naturvetenskap

Prognosen visar på ett tilltagande överskott på arbetskraft med humanistisk eller konstnärlig utbildning samt eftergymnasialt utbildade inom området naturvetenskap, matematik och data. Även inom området lant- och skogsbruk är det risk för överskott.

Obalanser inom det samhällsvetenskapliga området

På totalnivå visar beräkningarna på ett visst överskott av arbetskraft med utbildning inom *samhällsvetenskap, juridik, handel och administration*. Bakom detta döljer sig dock ett växande överskott på eftergymnasialt utbildade och en växande brist på gymnasialt utbildade. De gymnasialt utbildade består av de som läst handels- och administrationsprogrammet.

Inom tjänsteområdet väntas brist på gymnasialt utbildad arbetskraft men ett mindre överskott på eftergymnasialt utbildad arbetskraft.

Regionala prognoser för Skåne, Stockholm och Västra Götaland

De flesta regioner i Sverige står inför stora utmaningar på arbetsmarknaden. Många personer lämnar arbetslivet samtidigt som det skett en betydande förskjutning från industri- till tjänsteproduktion. Det finns stora likheter mellan de tre storstadsregionerna vad gäller vilka utbildningsgrupper som det kommer att finnas efterfrågan på fram till 2020 och även vilka utbildningsgrupper det riskerar att bli brist på under de kommande tio åren. De områden där brist och obalanser befaras bli störst är inom *pedagogik och lärarutbildning, teknik och tillverkning* samt *hälso- och sjukvård, social omsorg*. Den procentuellt största ökningen av efterfrågan beräknas ske i Stockholms län och det är även i huvudstadsregionen som framtida brister och obalanser riskerar att bli som störst.

Befolkningen

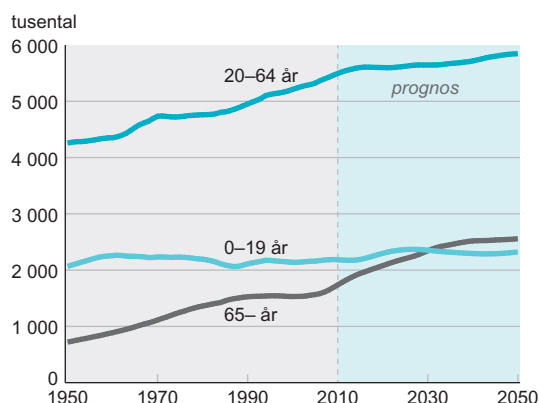
10,3 miljoner invånare år 2030

Sveriges folkmängd har ökat kraftigt under de senaste åren och uppgick till 9,4 miljoner i slutet av år 2010. År 2030 beräknas folkmängden vara 10,3 miljoner. Den starkast växande åldersgruppen i Sverige är ålderspensionärerna, det vill säga personer över 65 år. Den gruppen väntas öka med drygt 30 procent, till 2,3 miljoner år 2030. Antalet barn och ungdomar i åldern 0–19 år beräknas öka med 170 000 personer till närmare 2,4 miljoner år 2030.

Befolkningen i yrkesaktiv ålder, 20–64 år, väntas öka med 150 000 personer till drygt 5,6 miljoner år 2030. Utrikes födda i yrkesaktiv ålder väntas öka med 280 000 personer medan inrikes födda väntas minska med 130 000.

Befolkningen i olika åldrar 1950–2050

Prognos från 2011



Källa: Registret över totalbefolkningen (RTB), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

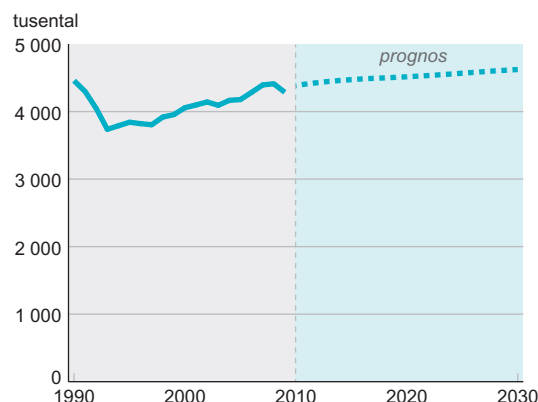
Sysselsättningen

340 000 fler sysselsatta år 2030

Antalet förvärvsarbetande i åldern 16–74 år kommer enligt prognosen att öka med närmare 340 000 till år 2030. Utrikes födda beräknas stå för hela sysselsättningsökningen. Förskjutningen mot en större andel utrikes födda samt äldre i befolkningen 16–74 år gör att förvärvsfrekvensen för hela åldersgruppen förväntas minska något från 2006 fram till år 2030. Detta beror på att dessa grupper har lägre förvärvsfrekvenser än genomsnittet för alla i åldern 16–74 år.

Förvärvsarbetande, 16–74 år, 1990–2030

Prognos från 2010



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

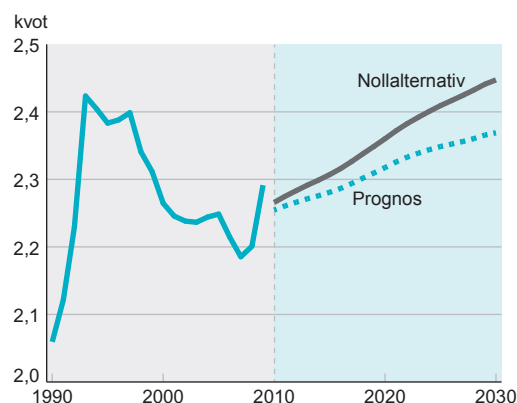
Försörjningsbördan ökar

Försörjningsbördan är ett mått som kan användas för att belysa vad befolknings- och sysselsättningsförändringarna betyder för samhället i stort. Den räknas ut som kvoten mellan totalbefolkningen och antalet förvärvsarbetande bland personer i yrkesaktiv ålder, 20–64 år.

Under de antaganden som gjorts om förvärvsfrekvensens utveckling väntas försörjningsbördan öka från 2,29 år 2009 till 2,37 år 2030. Om förvärvsfrekvenserna blir oförändrade under prognosperioden ökar försörjningsbördan däremot kraftigare, till 2,45 år 2030.

Försörjningsbördan (totalbefolkningen dividerad med antalet förvärvsarbetande i åldern 20–64 år), åren 1990–2030

Prognos från 2010



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

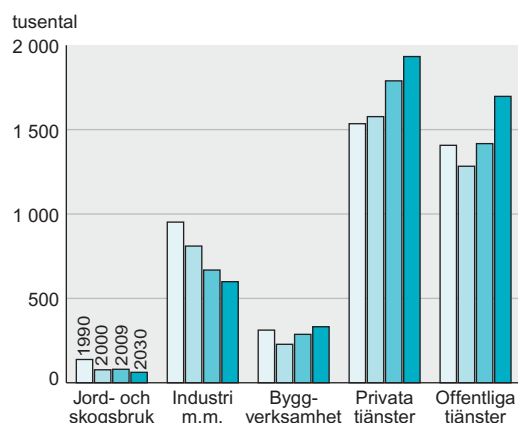
Näringsgrenarna

Utvecklingen mot allt fler förvärvsarbetande inom tjänsteproduktionen och allt färre inom varuproduktionen väntas fortsätta. Inom industrin beräknas den totala nedgången i sysselsättningen att uppgå till 70 000 personer mellan 2009 och 2030. Även inom jord- och skogsbruket väntas antalet förvärvsarbetande minska. Inom byggverksamheten beräknas däremot sysselsättningen öka med ungefär 45 000 personer under prognosperioden.

Inom den privata tjänstesektorn bedöms sysselsättningen fortsätta att öka. Totalt för sektorn beräknas antalet förvärvsarbetande öka med cirka 145 000 personer mellan 2009 och 2030. Det är dock nästan uteslutande de delar av den privata tjänstesektorn som vänder sig till företag – både de arbetsintensiva och kunskapsintensiva företagstjänsterna – som beräknas växa, och det kraftigt. Även sysselsättningen inom hotell- och restaurangbranschen väntas öka något.

Antalet förvärvsarbetande inom äldreomsorgen samt hälso- och sjukvården väntas öka kraftigt som en följd av att befolkningen i de äldre åldrarna beräknas växa mycket starkt under prognosperioden. Totalt väntas ökningen inom den offentliga tjänstesektorn bli cirka 280 000 personer fram till 2030.

Förvärvsarbetande 1990, 2000, 2009 samt prognos för 2030 fördelat efter sektorer, 16–74 år



Not: Värdet för 1990 är inte helt jämförbart med efterföljande år på grund av att en ny metod för att avgränsa de förvärvsarbetande började användas 1993. En jämförelse med den tidigare metoden visar för 1993 en minskning i det totala antalet förvärvsarbetande med 112 000 personer. En omläggning av statistiken gjordes också år 2004. Antalet förvärvsarbetande enligt den nya metoden kom då att bli 69 000 högre än enligt den gamla.

Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåret)

Befolkningens utbildning

Närmare hälften beräknas ha eftergymnasial utbildning år 2030

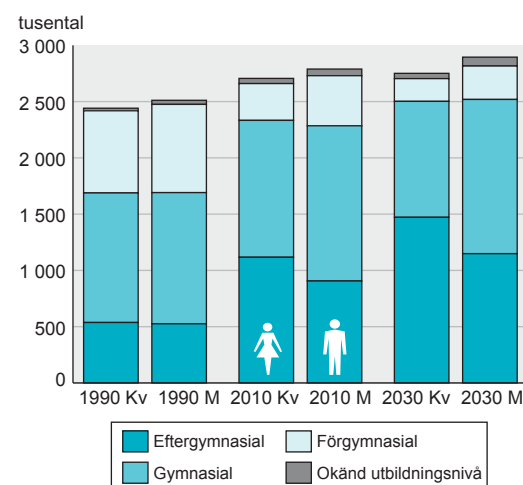
Utbildningsnivån i Sverige har stigit successivt under de senaste två decennierna. Förändringen ser ut att fortsätta också under prognosperioden men i en något långsammare takt. Andelen med högst folk- eller grundskola som sin högsta utbildning har halverats sedan i början av 1990-talet och beräknas fortsätta minska till år 2030. Andelen gymnasialt utbildade ligger på ungefär samma nivå som år 1990 men beräknas minska något i framtiden. År 2030 väntas 43 procent ha en gymnasial utbildning som högsta utbildning. I dag har 37 procent av befolkningen i åldern 20–64 år någon form av eftergymnasial utbildning. År 2030 beräknas motsvarande andel vara 46 procent.

Den framtida tillgången på utbildade baseras på att utbildningssystemet i princip förblir oförändrat under prognosperioden och att människors val av utbildning och andelen som fullföljer olika utbildningar inte ändras.

Skillnaden mellan könen ökar

Kvinnornas utbildningsnivå är i genomsnitt högre än männens och skillnaden kommer att öka om nuvarande tendens står sig. I dag har 32 procent av männen och 41 procent av kvinnorna i åldern 20–64 år en eftergymnasial utbildning. Enligt våra beräkningar väntas motsvarande andelar bli 40 respektive 54 procent år 2030.

Utbildningsnivån för kvinnor och män 20–64 år, 1990, 2010 samt prognos 2030



Källa: Utbildningsregistret, SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåret)

Efterfrågan på utbildade

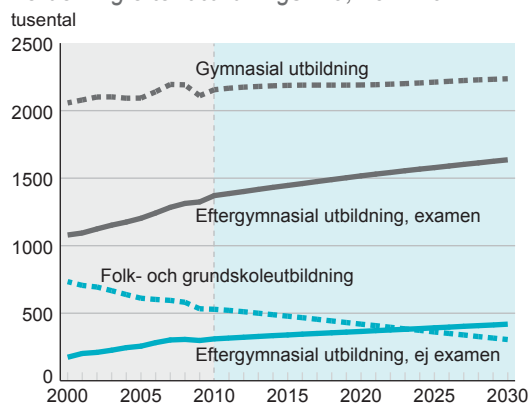
Den totala efterfrågan på arbetskraft väntas öka med närmare 340 000 personer eller 8 procent mellan 2009 och 2030. Efterfrågan ökar både på gymnasialt och eftergymnasialt utbildade. Efterfrågan på personer med enbart folk- och grundskoleutbildning fortsätter däremot att minska kraftigt. Fram till 2030 väntas efterfrågan på denna grupp minska med närmare 230 000 personer eller 43 procent.

Efterfrågan på gymnasialt utbildade väntas öka med drygt 125 000 personer eller 6 procent. Det är främst på personer med omvårdnads- och omsorgsutbildning som efterfrågan beräknas öka; ökningen inom denna grupp uppgår till cirka 50 procent fram till 2030. Efterfrågan på gymnasialt utbildade inom handel och administration väntas däremot minska med drygt 20 procent.

Störst efterfrågetillväxt beräknas det bli på arbetskraft med eftergymnasial utbildning, nästan 435 000 personer eller motsvarande 27 procent. Efterfrågan på eftergymnasialt utbildade ökar inom samtliga områden, men främst inom vårdområdet samt de samhällsvetenskapliga och tekniska områdena.

Förvärvsarbetande 2000–2009 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2010–2030

Fördelning efter utbildningsnivå, 16–74 år



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

Beräkningarnas karaktär

När det gäller den framtida tillgången på utbildade av olika slag illustreras vilka konsekvenserna blir av ett i princip oförändrat utbildningssystem och ett oförändrat "utbildningsbeteende" hos individerna. Efterfråge-

kalkylerna kan betecknas som en blandning av konsekvens- och kravanalyser. Det totala antalet förvärvsarbetande är en konsekvens av antagande om människors förvärvsdeltagande i framtiden. De förvärvsarbetande fördelas på näringsgrenar på ett sådant sätt att kravet på en balanserad ekonomisk utveckling uppfylls. Slutligen görs antaganden om yrkesutvecklingen per näringsgren och om utvecklingen av utbildningskraven per yrke.

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

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

På stora delar av arbetsmarknaden kan flera olika utbildningar vara gångbara, vilket underlättar anpassningen samtidigt som konkurrensen ökar. En ändrad dimensionering av en utbildning eller ändrade preferenser hos dem som väljer utbildning får effekt först på relativt lång sikt. Snabbt uppkomna obalanser kan bara rättas till genom ändrade beteenden hos arbetssökande och arbetsgivare. På relativt få områden av arbetsmarknaden råder det strikta krav på en bestämd formell utbildning. Vårdsektorn är dock ett sådant område. Ett annat exempel är tjänster inom rättsväsendet. Även inom skolan finns krav på viss kompetens, om än kravet på "rätt" utbildning där inte är lika absolut som inom vården och rättsväsendet. I praktiken råder naturligtvis starka utbildningskrav även på många andra områden, men på en stor del av arbetsmarknaden råder konkurrens mellan personer med olika utbildningar.

Förutsättningar och antaganden i korthet

Befolkningen

Den summerade fruktsamheten låg år 2010 på 1,98 barn per kvinna och fram till år 2030 antas fruktsamheten hålla en genomsnittlig nivå på 1,83 barn per kvinna.

Medellivslängden antas fortsätta att öka bland både kvinnor och män, men skillnaden mellan könen väntas minska. Kvinnornas förväntade medellivslängd vid födelsen beräknas öka från 83,5 till 85,3 år under perioden 2010–2030. Männens medellivslängd beräknas öka från 79,5 år till 82,4 år under samma period.

Invandringsöverskottet bedöms minska från 50 000 år 2010 till drygt 21 000 år 2030. Då antas invandringen vara drygt 74 000 personer medan 53 000 personer antas utvandra varje år.

Sysselsättningen

I prognosen har separata antaganden gjorts för kvinnor och män per ettårsklass med en samtidig uppdelning på inrikes respektive utrikes födda.

Antagandena har gjorts för slutåret 2030 och förändringarna mellan utgångsläget år 2006 och år 2030 har förutsatts ske linjärt.

För inrikes födda män i åldern 16–59 år och inrikes födda kvinnor i åldern 16–24 år antas samma förvärvsfrekvens år 2030 som år 2006.

För inrikes födda kvinnor i åldern 25–59 år antas förvärvsfrekvenserna fram till år 2030 närma sig men inte helt nå upp till männens nivå för motsvarande ålder.

För utrikes födda kvinnor och män i åldrarna 16–59 år antas skillnaden i förvärvsfrekvens gentemot de inrikes födda männen respektive kvinnorna reduceras med en fjärdedel.

För personer i åldrarna 60–74 år har antaganden gjorts om en högre förvärvsfrekvens under prognosperioden.

Näringsgrenarna

Näringsgrensprognosen baserar sig bland annat på antaganden över demografisk utveckling, skattetryck och offentliga utgifter. Prognosinstitutets prognos över det framtida antalet förvärvsarbete utgör en av förutsättningarna i dessa beräkningar. I sammandrag innebär dessa resultatet att:

- sysselsättningen inom industrin och jord- och skogsbruket fortsätter att minska
- sysselsättningen inom byggverksamheten på sikt ökar
- sysselsättningen inom såväl den offentliga som den privata tjänstesektorn ökar

Tillgången på utbildade

Utgångspunkten är befolkningens utbildning år 2010 enligt SCB:s register över befolkningens utbildning.

I stort sett alla ungdomar antas börja i gymnasieskolan och deras val av program antas förbli detsamma som genomsnittet för åren 2008–2010. Även andelen som fullbordar sin utbildning har i beräkningarna lagts på samma nivå som under de senaste åren.

Beräkningen av den framtida examinationen i högskolan bygger på att antalet nybörjare i stort sett förblir detsamma som under de senaste åren.

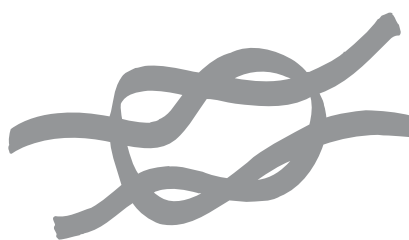
Andelen som fullföljer sin utbildning i högskolan har antagits vara oförändrad.

Vid beräkningen av tillgången på utbildade har relativa arbetskraftstal använts baserade på uppgifter från SCB:s sysselsättningsregister för åren 2006–2008, i kombination med uppgifter från Arbetsförmedlingens register över arbetssökande 2006–2008.

Efterfrågan på utbildade

Beräkningarna av efterfrågan på utbildade grundar sig på fyra faktorer:

- Den totala sysselsättningsutvecklingen
- De sysselsattas fördelning på 48 olika näringsgrenar
- De sysselsattas framtida fördelning på 144 yrkeskategorier inom varje näringsgren
- För varje yrkeskategori görs antaganden om de sysselsattas fördelning på 100 utbildningsgrupper



Summary

The population in Sweden is expected to rise from slightly more than 9.4 million in 2010 to 10.3 million in 2030. The group that is growing the most consists of old age pensioners, that is, people age 65 and older. This group will increase during the forecast period from 1.7 to 2.3 million people.

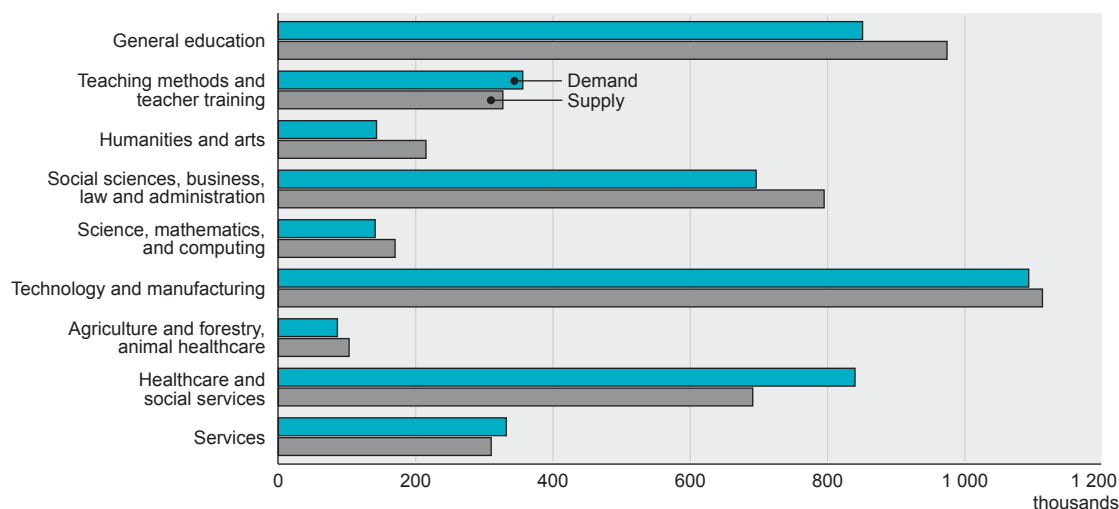
According to the forecast, the number of gainfully employed persons aged 16–74 will increase by 340 000 persons during the forecast period. The number of gainfully employed persons will rise among foreign-born persons.

Supply and demand for persons with post secondary education is expected to increase sharply during the forecast period. However, demand will not increase to the same extent as supply, and a surplus of the labour force with post secondary education is expected in 2030. At the same time, the forecast reveals a deficit of persons in the labour force with upper secondary education. The lack of trained labour will be the largest within healthcare and nursing. The demand for persons with compulsory school as the highest level of education is expected to decrease significantly in the future.

Labour market outlook up to 2030

Supply and demand of labour in 2030 by area of study

All levels of education combined



Note: Preparatory orientation for higher education in upper secondary school here includes economics, arts, humanities, natural science and social science as well as the media.

Source: Forecast Institute, Statistics Sweden

Surplus of those with post secondary education

The demand for labour with upper secondary or post secondary education will increase during the forecast period. The number of those with post secondary education is predicted to continue to increase sharply; meanwhile the number of those with a maximum of upper secondary education will decrease during the forecast period. This will lead to a growing surplus of those with post secondary education and a shortage of those with upper secondary education. Because both the supply and the demand for persons with only compulsory school education will drop almost equally during the forecast period, today's surplus of those with only compulsory education will remain during the entire forecast period.

The percentage of those who have not completed higher education is growing. These persons have no degree from university or higher education, but have completed studies corresponding to at least one term of higher education.

Significant lack of those with upper secondary education within healthcare and nursing

The demand for trained labour within health and medical care, social services is expected to increase by close to 210 000 persons up to 2030. A considerable part of the increased demand is within elderly care. At the same time, the supply of labour within health and medical care, social services will in principle remain unchanged. The shortage is thus expected to be considerable at the end of the forecast period, above all on the upper secondary level where it is expected to be about 140 000 in 2030.

Lack of pedagogical staff with degrees

Within the pedagogical area the number of teachers with teaching degrees is too low to cover the demand. However, the situation looks different for the various categories of teachers. According to the forecast, a continued shortage is expected for trained preschool teachers, special education teachers as well as for teachers in the upper levels of compulsory school and upper secondary school teachers.

Balanced situation in technology and manufacturing

Both supply and demand for persons with an

education in technology and manufacturing are expected to grow sharply up to 2030. All in all, the estimations show a relatively balanced situation in the future, but somewhat of a shortage is expected for persons with post secondary education within the area.

Surplus for humanities, arts and natural science

The forecast shows an increasing surplus of labour with training in the humanities or the arts as well those with post secondary education in natural science, mathematics and computer science. There is also a risk for a surplus in the areas of agriculture and forestry.

Imbalance in the area of social sciences

On the total level, the estimates show a certain surplus of labour for those who have an education in social sciences, law, trade and administration. However, there is a growing surplus of those with post secondary education and a growing shortage of those with upper secondary education. Those with upper secondary education have studied the business administration programme.

A shortage of persons with upper secondary education is expected in the service area, but a slight surplus is expected for those with a post secondary education.

Regional forecasts for Skåne, Stockholm and Västra Götaland

Most of the regions in Sweden are facing considerable challenges on the labour market. Many people will be leaving the labour market while at the same time there has been a significant shift from industrial production to service production. There are considerable similarities among the three metropolitan regions concerning certain educational groups where there will be a demand up to 2020, and even the risk for a shortage of certain educational groups in the coming ten years. Those areas where there are risks for shortages and imbalances are greatest within teaching and teacher training, technology and manufacturing as well as health and medical care, social services. The largest increase in demand percentage-wise is expected to occur in Stockholm County, and it is also in the capital city region that future shortages and imbalances run the risk of being the greatest.

The population

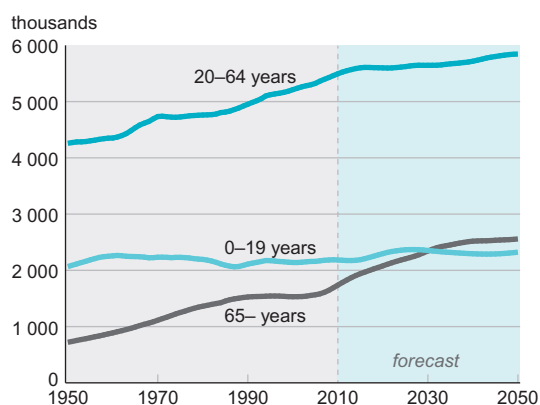
10.3 million inhabitants in 2030

Sweden's population has increased sharply during recent years and amounted to 9.4 million at the end of 2010. In 2030 the population is expected to be 10.3 million. The strongest growing age group in Sweden is the group of old age pensioners, that is, persons over age 65. This group is expected to increase by roughly 30 percent and will amount to 2.3 million in 2030. The number of children and young people aged 0–19 is expected to increase by 170 000 persons, amounting to nearly 2.4 million in 2030.

The number of persons of working age 20–64 years, is expected to increase by 150 000 persons, amounting to roughly 5.6 million in 2030. Foreign-born persons of working age are expected to increase by 280 000 persons, while Swedish-born persons are expected to decrease by 130 000.

Population in different ages 1950–2050

Forecast from 2011



Source: Total Population Register, Statistics Sweden
Forecast Institute, Statistics Sweden (for forecast 2011–2050)

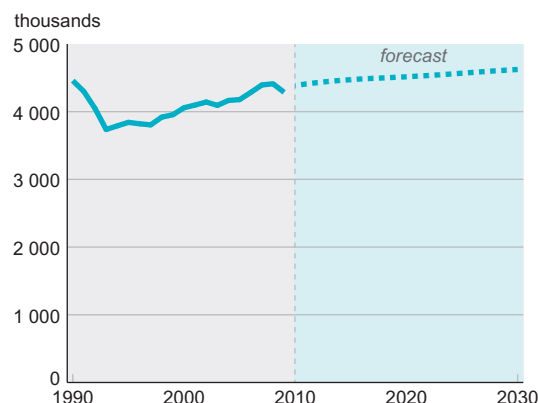
Employment

340 000 more employed persons in 2030

According to the forecast, the number of gainfully employed persons aged 16–74 will increase by nearly 340 000 by the year 2030. Foreign-born persons are expected to account for the entire increase in employment. The shift towards a greater share of foreign born persons as well as older persons in the population aged 16–74 means that the job participation rate for the entire age group is expected to decrease somewhat from 2006 up until 2030. This is because these groups have a lower job participation rate than average for all people aged 16–74.

Gainfully employed persons aged 16–74, 1990–2030

Forecast from 2010



Source: Labour statistics based on administrative register (RAMS), Statistics Sweden. Forecast Institute, Statistics Sweden (for forecast 2010–2030)

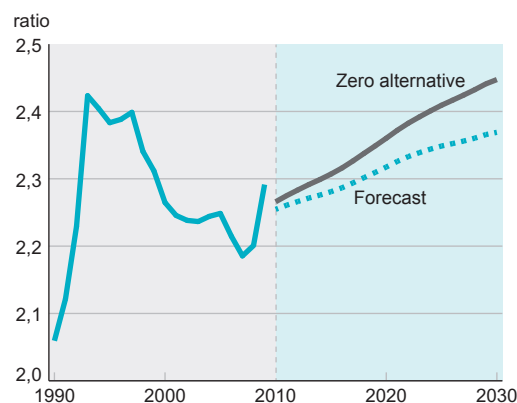
Greater dependency ratio

The dependency ratio is a measurement that can be used to illustrate the significance for society when changes in population and employment occur. It is calculated as a ratio between the total population and the number of gainfully employed persons among those of actively working ages 20–64.

With the assumption that has been made about development of the job participation rate, the dependency ratio is expected to increase from 2.29 in 2009 to 2.37 in 2030. However, if the job participation rate remains unchanged during the forecast period, the dependency ratio will increase more sharply to 2.45 in 2030.

Dependency ratio (total population divided by the number of gainfully employed persons aged 20–64), 1990–2030

Forecast from 2010



Source: Labour statistics based on administrative register (RAMS), Statistics Sweden. Forecast Institute, Statistics Sweden (for forecast 2010–2030)

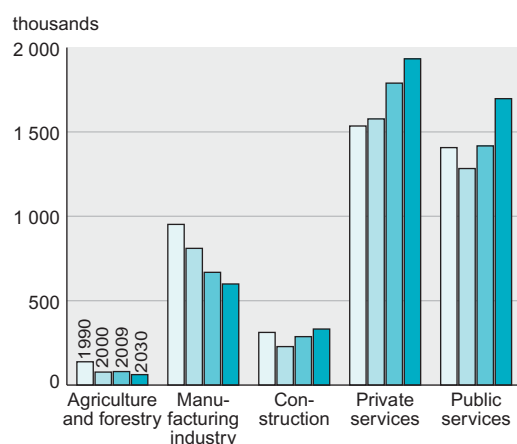
Industry sectors

The trends towards more gainfully employed persons in service production and fewer persons in goods production are expected to continue. The total decrease within industry is predicted to be 70 000 persons between 2009 and 2030. Employment within the agricultural and forestry industries is also expected to continue to drop. However, employment is expected to increase in the construction industry by about 45 000 persons during the forecast period.

Employment within the private service sector is anticipated to continue to increase. In total, this sector is expected to rise by about 145 000 persons between 2009 and 2030. However, growth is almost exclusively expected from those parts of the private service sector that cater to enterprises – both the work-intensive and knowledge-intensive business services – and this growth is expected to be strong. Employment is also expected to increase somewhat in the hotel and restaurant industry.

The number of gainfully employed persons in elderly care as well as health and medical care is expected to increase sharply as a result of sharp growth of an aging population during the forecast period. In all, the public service sector is expected to increase by about 280 000 persons up until 2030.

Gainfully employed persons 1990, 2000, 2009 and forecast for 2030 broken down by sectors, aged 16–74



Note: The value for 1990 is not entirely comparable with the years that follow due to a new method to define gainfully employed persons that began to be used in 1993. A comparison with the previous method shows a decrease for 1993 in the total number of gainfully employed persons by 112 000 persons. The statistics were re-organised during autumn of 2004. According to the new method, the number of gainfully employed persons was then 69 000 higher than according to the old method.

Source: Labour statistics based on administrative register (RAMS), Statistics Sweden. Forecast Institute, Statistics Sweden (for forecast concerning 2030)

Education of the population

Close to half the population is expected to have post secondary education in 2030

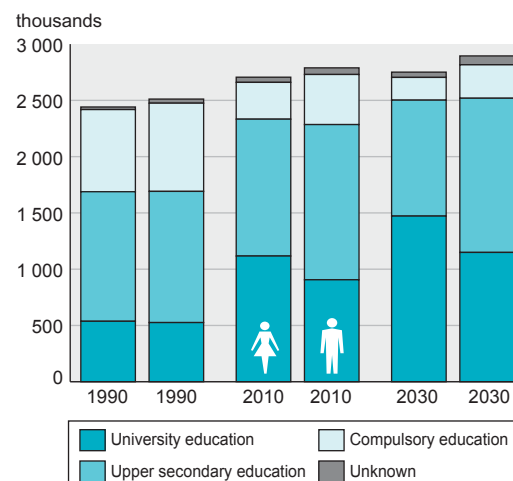
The level of education in Sweden has risen gradually during the last two decades. It appears that the change will also continue during the forecast period but at a somewhat slower rate. The proportion of people with compulsory school or folk school as their highest level of education has decreased by about 50 percent since the beginning of the 1990s and is expected to continue to decrease up to 2030. The proportion of those with upper secondary education is at about the same level as in 1990, but is expected to decrease somewhat in the future. In 2030, it is predicted that 43 percent will have upper secondary education as their highest level of education. Today 37 percent of the population aged 20–64 have some form of post secondary education. In 2030 the corresponding proportion is expected to be 46 percent.

The future supply of educated persons is based on the principle that the educational system remains unchanged during the forecast period, and that the educational choices of people and the percentage that complete their education do not change.

The difference between the sexes is increasing

The level of education of women is on average higher than that of men, and the difference will increase if the current trend holds. Today 32 percent of men and 41 percent of women aged 20–64 have post secondary education. According to our calculations, the corresponding proportions will be 40 and 54 percent respectively in 2030.

Level of education for women and men aged 20–64, 1990, 2010 and forecast for 2030



Source: Register of Education, Statistics Sweden. Forecast Institute, Statistics Sweden (for forecast concerning 2030)

Demand for educated persons

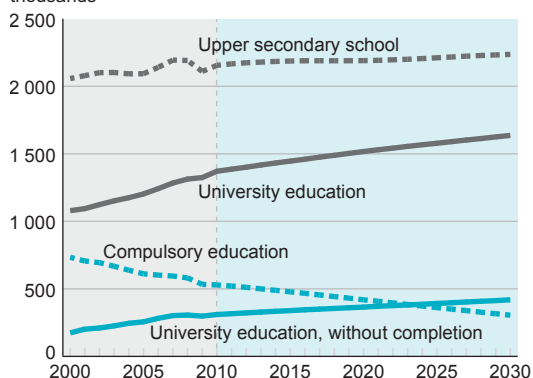
The total demand for labour is expected to increase by nearly 340 000 persons, or 8 percent, between 2009 and 2030. The demand will increase for those with upper secondary as well as post secondary education. However, the demand for persons with only compulsory or folk school education will drop sharply. Up to 2030 the demand for this group will decrease by nearly 230 000 persons or 43 percent.

The demand for persons with upper secondary education is expected to increase by roughly 125 000 persons or 6 percent. This demand is mainly expected for persons with healthcare education; the increase for this group will amount to about 50 percent up to 2030. However, the demand for those with upper secondary education in trade and administration is expected to drop by about 20 percent.

The largest growth in demand is expected for labour with post secondary education, or nearly 435 000 persons corresponding to 27 percent. The demand for persons with post secondary education will increase in all areas, but above all in the area of healthcare and the areas for social science and technology.

Gainfully employed persons 2000–2009 and estimated labour demand 2010–2030

Breakdown by educational level, aged 16–74
thousands



Source: Labour statistics based on administrative register (RAMS), Statistics Sweden. Forecast Institute, Statistics Sweden (for forecast 2010–2030)

Characteristics of the calculations

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

can be characterised as a mix of consequence and needs analyses. The total number of employed persons in the calculation is a consequence of our assumptions about people's participation in the labour force. Employed persons are broken down by industry in such a way that the requirement for a balanced economic development is fulfilled. Finally the assumptions are made on occupational development by industry sector and about the development of educational requirements for each occupation.

The aim of the calculations is to focus on the imbalances between supply and demand which appear to occur if development continues along the current path.

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

On many parts of the labour market, several different types of education can be acceptable, thus facilitating adaptation while increasing competition at the same time. Consequences of a new dimension of an education or changes in preferences of those who choose their education will only be seen in the long-term. Sudden imbalances can only be corrected by a change in behaviour of the job seeker and the employer. Relatively few areas of the labour market have strict requirements for a specific formal education. However, the healthcare sector is one such area. Another example is the legal system and its services. For work as a teacher there are requirements for completed teacher training, even if the requirement for the "right" education is not as strict as within the healthcare sector and the legal system. In practice there are naturally significant educational requirements in many other areas, but on the whole there is competition among persons with different kinds of education.

Conditions and assumptions in brief

The population

Total fertility per woman was 1.98 children in 2010, and up until 2030 fertility is expected to average at 1.83 children per woman.

Average life expectancy is assumed to continue to increase among both women and men, but the difference between the sexes is expected to decrease. Expected average life expectancy of women at birth is predicted to increase from 83.5 to 85.3 years during the period 2010–2030. Average life expectancy of men is expected to increase from 79.5 to 82.4 during the same period.

The immigration surplus is forecasted to drop from 50 000 in 2010 to roughly 21 000 in 2030. About 74 000 persons are expected to immigrate, while 53 000 persons will emigrate each year.

Employment

In this forecast we have made separate assumptions for women and men per one year category. At the same time we have broken down the categories of women and men to Swedish-born and foreign born.

The assumptions have been done for the final year 2030. Changes from the starting year 2006 and the year 2030 have been assumed to occur in a linear manner.

For Swedish-born men aged 16–59 and Swedish-born women aged 16–24, the same job participation rate is assumed in 2030 as in 2006.

For Swedish-born women aged 25–59, it is assumed that the job participation rate up until 2030 nearly reaches that of the level of men of the same age.

For foreign-born women and men aged 16–59, the difference in the job participation rate of the Swedish-born men and women respectively is reduced by one fourth.

It has been assumed that there will be a higher job participation rate for persons aged 60–74 during the forecast period.

Industry sectors

The forecast for industry sectors is among other things based on the assumption of demographic development, tax burden and public expenditures. The forecast of the Forecast Institute on the number of employed persons in the future is one of the conditions in these calculations. These conditions briefly imply:

- the number of employed persons in industry and agriculture/forestry will continue to decrease
- employment in construction will increase in the long-term
- employment in the public and private service sector alike will increase

Supply of educated persons

Statistics Sweden's register of educational attainment of the population (2010) is used as a basis for this forecast.

By and large, all young people are assumed to begin upper secondary school, and their choice of programmes are assumed to be the same as the average for the years 2008–2010. Those who complete their education have also been placed on the same level as in recent years.

A prerequisite of estimation of the future graduations in higher education is that the number of first-year students remains basically the same as in recent years.

The percentage of those who complete their education at universities and institutes of higher education has been assumed to be unchanged

When calculating the supply of educated persons, a relative economic activity rate has been used based on information from Statistics Sweden's employment register for 2006–2008, combined with information from the Swedish Public Employment Service about job seekers 2006–2008

Demand for educated persons

The estimations of demand for educated persons is based on four factors:

- Total development of employment
- The distribution of employed persons into 48 industry sectors
- The future distribution of employed persons into 144 occupational categories within each industry sector
- An assumption is made for each occupational category on the distribution into 100 educational groups



Befolkningen

Sveriges folkmängd har ökat kraftigt de senaste åren och var 9,4 miljoner i slutet av år 2010. År 2030 beräknas folkmängden vara 10,3 miljoner. Den starkast växande åldersgruppen i Sverige är ålderspensionärerna, det vill säga personer över 65 år. Den gruppen uppgick till 1,7 miljoner år 2010 och förväntas öka med drygt 30 procent, till 2,3 miljoner, fram till år 2030. Befolkningen i yrkesaktiv ålder, 20–64 år, väntas öka med 150 000 personer till drygt 5,6 miljoner år 2030. Denna ökning står utrikes födda personer för. De väntas öka med 280 000 personer medan personer födda i Sverige väntas minska med 130 000.

Fler äldre och mindre skillnad mellan könen

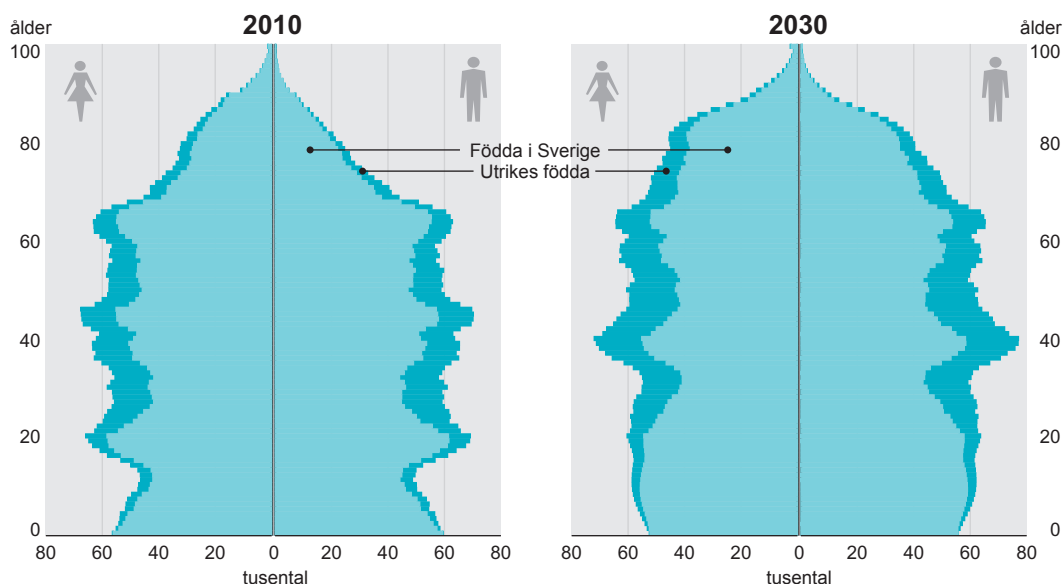
Födelsekullarna har varierat kraftigt över åren, under 1940-, 1960- och 1990-talen föd-

des ett stort antal barn medan det under de mellanliggande perioderna har fötts betydligt färre. Befolkningspyramiden återspeglar dessa variationer men även att kvinnor lever längre än män, vilket medför ett större antal kvinnor i de högre åldrarna. År 2030 beräknas dock skillnaden mellan andelen äldre kvinnor och män vara mindre än idag. Det faktum att vi lever allt längre får också konsekvenser för befolkningens åldersstruktur.

Invandringen till Sverige har påverkat befolkningen vilket syns i befolkningspyramiden. År 2010 var knappt 1,4 miljoner födda utomlands, vilket motsvarar cirka 15 procent av Sveriges befolkning. Det är framförallt personer i åldrarna 20–64 som invandrar till Sverige och detta har avgörande betydelse för ökningen av personer i yrkesaktiv ålder. Andelen utrikes födda beräknas öka i framtiden och väntas uppgå till drygt 17 procent år 2030.

Befolkningspyramid åren 2010 och 2030. Inrikes födda respektive utrikes födda med fördelning på kön och ålder

Tusental



I snitt två barn per kvinna

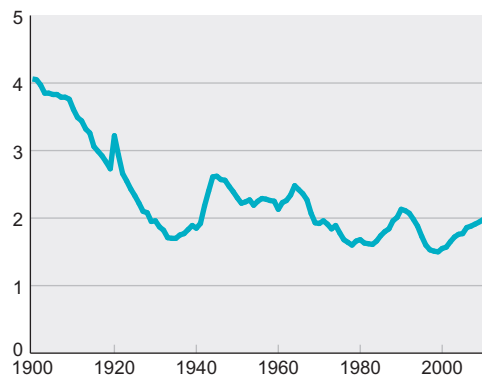
Sedan år 1900 har fruktsamheten i Sverige halverats. Då födde en kvinna i genomsnitt drygt fyra barn. Fruktsamheten har präglats av stora variationer under hela 1900-talet då det funnits flera perioder av både hög och låg fruktsamhet. Vid mitten av 1930-talet och under åren kring 1980 var den mycket låg. Däremot föddes ovanligt många barn på 1940- och 1960-talen och åren kring 1990. Därefter sjönk fruktsamheten och år 1999 noterades den lägsta fruktsamheten som uppmätts i Sverige. År 1999 föddes endast 1,5 barn per kvinna men sedan dess har fruktsamheten ökat och år 2010 var den 1,98 barn per kvinna.

Trots de kraftiga variationerna i fruktsamheten mellan olika år har det slutliga antalet barn en kvinna föder inte förändrats mer än marginellt. Alla generationer kvinnor födda under 1900-talet har i genomsnitt fått två barn under sin livstid.

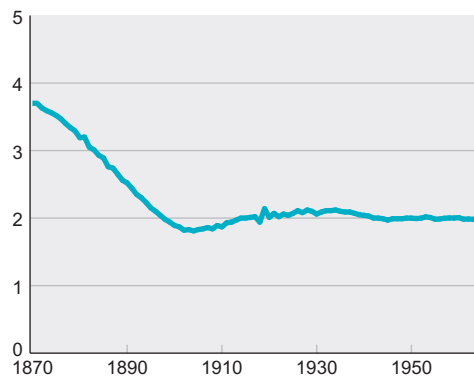
Konjunkturläget och förändringar i föräldraförsäkringen är av betydelse för de årliga fruktsamhetsförändringarna. Det starka sambandet mellan föräldraförsäkring och förvärvsinkomst som finns i Sverige bidrar till att födelsetalen samvarierar med konjunkturläget. Detta skapar stora variationer i barnafödandet som inte kan noteras i andra europeiska länder.

I slutet av 1980-talet ökade fruktsamheten kraftigt för att under åren 1990–1992 uppgå till 2,1 barn per kvinna. En förklaring till det ökade barnafödandet mellan år 1987 och 1990 är att förskjutningen mot högre åldrar vid första barnets födelse avstannade. En annan bidragande orsak var att allt fler kvinnor födde sitt andra barn inom 30 månader efter första barnets födelse. På grund av en ändring i föräldraförsäkringen blev det ekonomiskt fördelaktigt med ett kortare mellanrum mellan barnen. Lågkonjunkturen under 1990-talet och de efterföljande ekonomiska åtstramningarna ledde till att fruktsamheten sjönk snabbt. Möjligheterna till arbete minskade vilket resulterade i att fler valde att utbilda sig. Att skaffa barn sköts då på framtiden tills studierna avslutats. Från slutet av 1980-talet till mitten av 2000-talet steg kvinnornas medelålder vid första barnets födelse med tre år, från 26 till 29 år. Sedan mitten av 2000-talet har dock senareläggningen av barnafödandet avstannat. I befolkningsprognosen antas det slutgiltiga antalet barn per kvinna stabilisera sig på en nivå av 1,83 barn per kvinna.

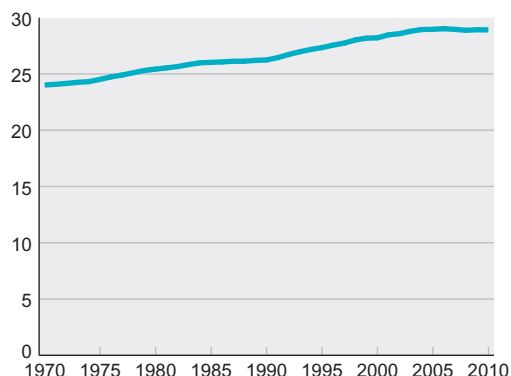
Summerad fruktsamhet i Sverige 1900–2010
Antal barn per kvinna



Slutligt antal barn per födelsekohort 1870–1965
Antal barn per kvinna



Moderns medelålder vid första barnets födelse 1970–2010



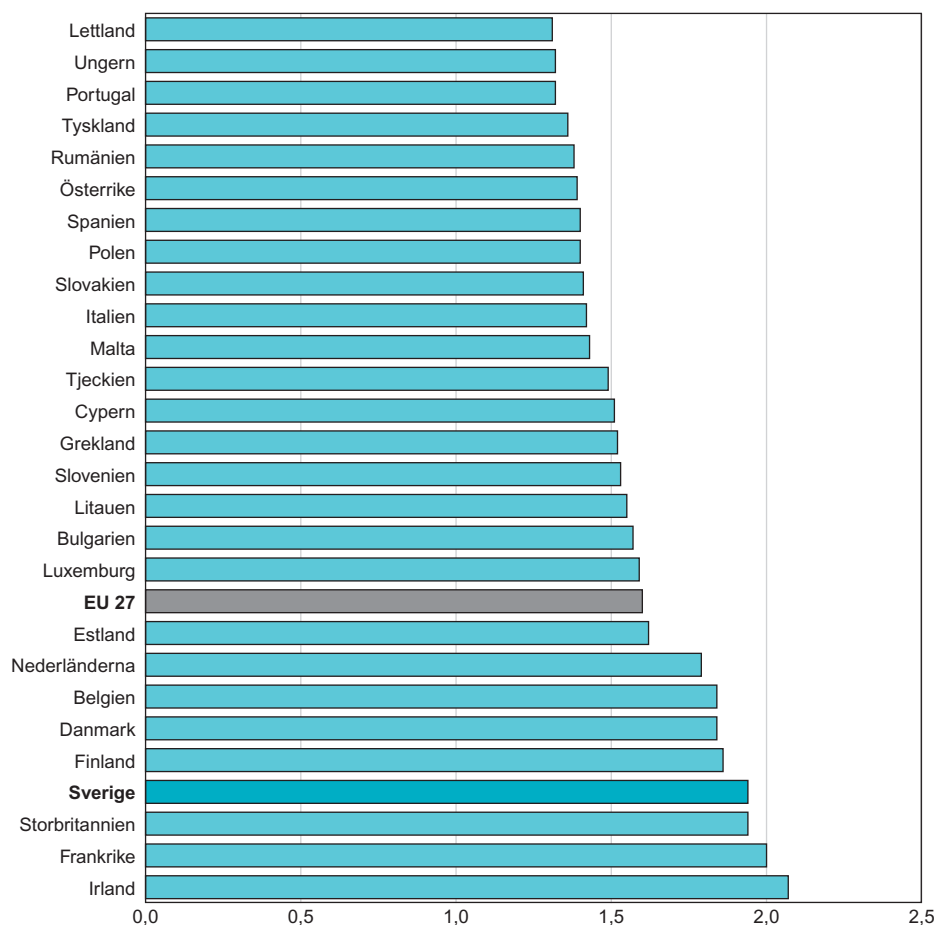
Årliga variationer i antalet födda kommer naturligtvis att finnas även i framtiden. I prognoser är det möjligt att uppskatta variationer som hänger samman med föräldragenerationens storlek. Däremot är det inte möjligt att

förutse övriga faktorer som påverkar de årliga variationerna i fruktsamheten.

Låga födelsetal i Europa

För att en befolkning inte ska minska behöver det födas 2,1 barn per kvinna. Eftersom fruktsamheten är lägre än så i Sverige skulle vi på sikt få en befolkningsminskning om vi inte hade haft ett invandringsöverskott. Vid en jämförelse med andra europeiska länder ligger dock fruktsamheten i Sverige högt. Bara Island, Irland, Frankrike och Norge hade högre fruktsamhet år 2009. I många länder i Syd- och Östeuropa ligger fruktsamheten under 1,5 barn per kvinna. Lettland hade 2009 lägst fruktsamhet i Europa med endast 1,3 barn per kvinna. Totalt i EU-länderna var fruktsamheten 1,6 barn per kvinna år 2009.

Fruktsamheten i EU-länderna 2009, antal barn per kvinna



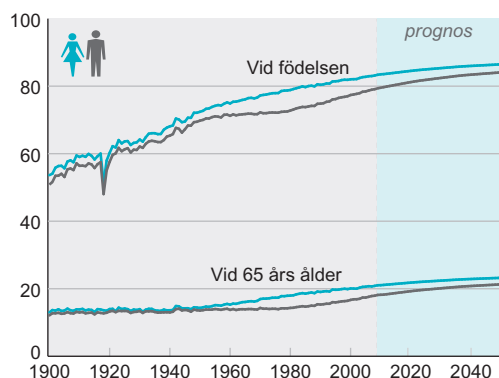
Källa: Eurostat. Uppgifterna för Italien avser år 2008

Ökad livslängd och mindre skillnad mellan könen

Under 1900-talet ökade medellivslängden med över 25 år för både kvinnor och män. Det var framförallt under 1900-talets första hälft som ökningen skedde och den berodde främst på en minskad risk att avlida i brist- och infektionssjukdomar som bland annat TBC och lunginflammation. Detta påverkade i första hand dödligheten bland barn och yngre personer. Dödligheten bland de äldre minskade mycket lite under denna period. Under 1900-talets andra hälft sjönk däremot dödligheten även bland de äldre. Det berodde i synnerhet på en kraftigt sjunkande dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar.

Fram till mitten av 1900-talet sjönk dödligheten ungefär lika mycket för både kvinnor och män. Under perioden mellan 1950 och 1980 fortsatte dödligheten att sjunka bland kvinnor medan den i stort sett var oförändrad bland män. Detta gjorde att skillnaden i medellivslängd mellan könen ökade från runt två år i mitten av seklet till omkring sex år i början av 1980-talet. I början av 1980-talet började dock dödligheten sjunka även bland män och sedan dess har skillnaden i medellivslängd mellan kvinnor och män minskat något. År 2010 var medellivslängden 83,5 år för kvinnor och 79,3 år för män. Det kan jämföras med 74,9 år respektive 71,2 år för 50 år sedan, år 1960.

Återstående medellivslängd vid födelsen och vid 65 års ålder, 1900–2010 samt prognos 2011–2050



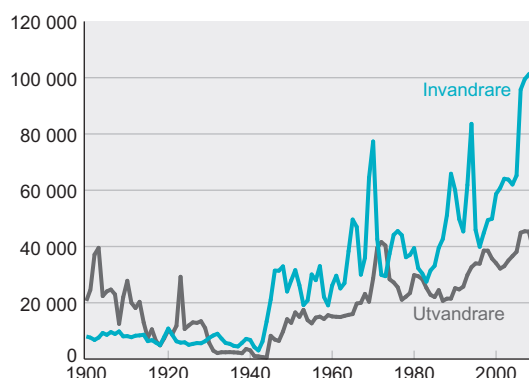
I senaste befolkningsprognosen antas en fortsatt minskad dödlighet men i en något långsammare takt. Männens medellivslängd

har stigit mer än kvinnornas på senare år. Skillnaden mellan kvinnors och mäns medellivslängd förväntas därför minska. År 2030 antas kvinnornas medellivslängd ha ökat med nästan 2 år till 85,3 år och männens med nästan 3 år till 82,4 år.

Toppnoteringar i både in- och utvandring de senaste åren

Invandringen var historiskt sett hög under 2009 men minskade något 2010. Under år 2009 invandrade omkring 103 000 personer till Sverige och 2010 invandrade nästan 99 000 personer. 2009 års notering är den största immigration Sverige någonsin har upplevt. Omkring 18 procent av invandrarna år 2010 var återvändande svenskar, antingen personer födda i Sverige eller svenska medborgare. Dessa personer utgör den enskilt största gruppen år 2010 och har också varit det under en lång tid. Undantag finns dock, exempelvis 1993–94 då invandringen var stor från länderna i det forna Jugoslavien. Somalier var den näst största invandrargruppen år 2010 och invandrargrupper från Irak och Polen följde strax efter. Utvandringen från Sverige uppgick år 2010 till drygt 49 000 personer, vilket är den högsta utvandringen i modern tid. Av dessa var 27 000 svenska medborgare. De vanligaste utvandringsländerna 2010 var de nordiska grannländerna samt Storbritannien och USA.

In- och utvandring, 1900–2010



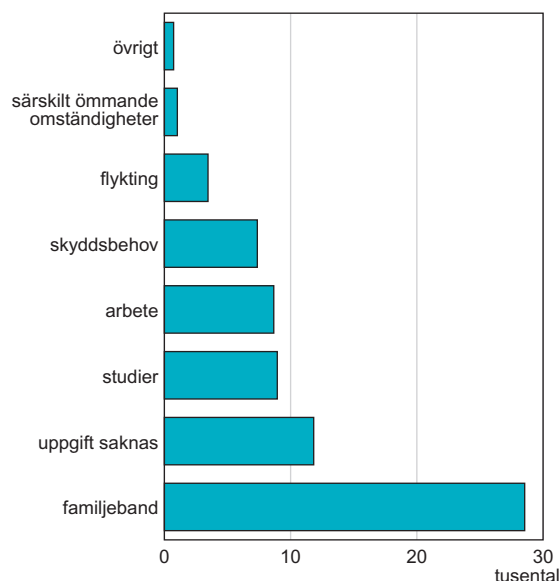
Under de senaste decennierna har flyktinginvandringen och invandringen av nära anhöriga blivit en allt större del av migrationsflödet till Sverige. Under de senaste åren har antalet

personer som fått uppehållstillstånd på grund av familjeband ökat kraftigt och utgör idag den största invandringsgruppen. Cirka 40 procent av de utomnordiska invandrarna år 2010 är anhöriga till boende i Sverige. Jämfört med år 2006 har antalet utomnordiska medborgare som flyttat till Sverige för att studera ökat markant, från omkring 6 procent till nästan 13 procent.

Till höstterminen 2011 infördes anmälningsavgift och studieavgift för studenter som kommer från ett land utanför EU/EES-området. Studieavgiften varierar beroende på utbildning men är i genomsnitt 140 000 kronor per läsår. Avgiftsinförandet innebar att antalet sökande till internationella masterprogram minskade med 73 procent, från knappt 92 000 höstterminen 2010 till drygt 25 000 höstterminen 2011. Antalet antagna till internationella masterutbildningar minskade från nästan 20 000 höstterminen 2010 till nästan 7 000 höstterminen 2011. Det är en minskning med ungefär 65 procent. När liknande avgifter infördes i Danmark och Nederländerna var minskningen i samma storleksordning de första åren för att sedan övergå till en ökning.

Skillnaden mellan invandring och utvandring, nettomigrationen, växlar kraftigt mellan olika år. År 2010 var nettomigrationen cirka 50 000 personer. Förändringar i migration är svåra att förutse och kan ske ganska snabbt. In- och utvandringen till och från Sverige beror på förhållanden både i Sverige och i andra länder. Sedan 1930-talet har Sverige haft ett invandringsöverskott så gott som varje år och överskottet har trendmässigt ökat. Flyktingtrycket har minskat på Sverige det senaste året och 2010 minskade invandringen för första gången sedan 2004. Med en minskad invandring från framförallt Irak och en minskning av invandringen av studenter på grund av studieavgifterna antas invandringen fortsätta minska de närmaste åren. Samtidigt prognostiseras utvandringen öka. Det innebär att invandringsöverskottet beräknas minska något i framtiden. År 2030 förväntas invandringsöverskottet vara omkring 21 000. Osäkerheten ökar dock vid antaganden som sträcker sig långt in i framtiden. Det går exempelvis inte att förutse hur stort flyktingtrycket kommer vara på Sverige.

Invandring av utomnordiska medborgare år 2010 efter grund för bosättning



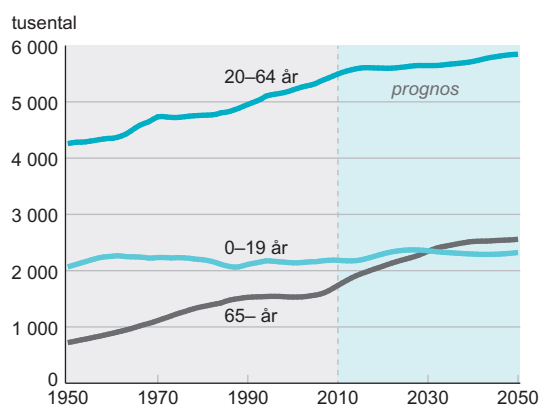
Not: Gruppen "uppgift saknas" utgörs till största delen av EU-medborgare, eftersom de inte behöver uppge skäl till bosättning.

Små förändringar av antalet barn och unga

Sedan mitten av 1950-talet har antalet barn och ungdomar i åldrarna 0–19 år varit tämligen oförändrat. Gruppen har varierat mellan 2,1–2,3 miljoner och förväntas ligga på samma nivå även i framtiden. Andelen barn och ungdomar av den totala befolkningen har däremot minskat. Vid mitten av förra seklet var cirka 30 procent av befolkningen under 20 år jämfört med 23 procent år 2010. Antalet barn och ungdomar väntas öka något till närmare 2,4 miljoner år 2030. Som andel av befolkningen beräknas gruppen däremot fortsatt ligga på 23 procent år 2030. Befolkningen i åldrarna 20–64 år bildar huvuddelen av arbetskraften och brukar därför kallas den yrkesaktiva befolkningen. År 2010 bestod denna åldersgrupp av 5,5 miljoner personer vilket motsvarar 60 procent av den totala befolkningen. Gruppen har växt under lång tid och väntas fortsätta göra det, till 5,6 miljoner år 2030. Att gruppen inte minskar trots att de stora fyrtiotalistkullarna uppnår 65-årsåldern beror till stor del på att utrikes födda ökar i dessa åldrar samt att de stora kullarna som föddes omkring 1990 nu börjar uppnå 20-årsåldern. Antalet utrikes födda i denna åldersgrupp

väntas öka med 280 000 personer samtidigt som de födda i Sverige väntas minska med 130 000 personer. År 2020 kommer den yrkesaktiva delen av befolkningen att domineras av personer i åldrarna runt 30 år och 50–55 år. År 2030 kommer åldersstrukturen bland personer i denna åldersgrupp åter likna den vi har i dag, med ett stort antal personer i åldrarna kring 40 år och även ett betydande antal som är över 55 år. Den här gången är det 60-talisterna som är i pensionsåldern.

Befolkningen i olika åldrar 1950–2010 samt prognos 2011–2050



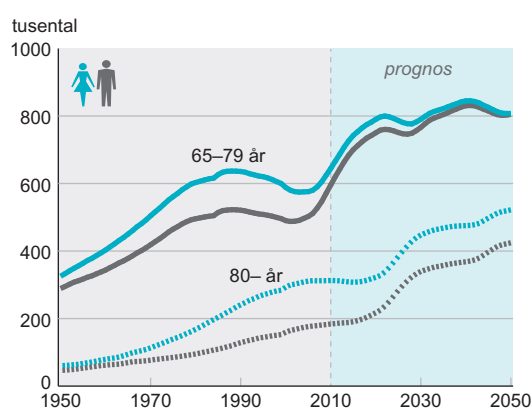
En tredjedel fler ålderspensionärer år 2030

På grund av de stora årskullarna på 1940-talet ökar just nu andelen av befolkningen som är över 65 år. I framtiden väntas den äldre delen av befolkningen öka kraftigt. Denna grupp har ökat starkt även tidigare. År 1950 var omkring 10 procent av befolkningen 65 år eller äldre. I slutet av 1980-talet hade andelen ökat till 18 procent. Till följd av det låga antalet födda under 1920- och 1930-talen minskade antalet äldre i slutet av 1990-talet. Sedan år 2001 har antalet äldre återigen ökat. År 2010 fanns det drygt 1,7 miljoner som var 65 år eller äldre vilket motsvarar mer än 18 procent av befolkningen. Omkring år 2030 förväntas gruppen nå 2,3 miljoner eller knappt 23 procent av befolkningen.

De senaste åren är det framförallt den yngre gruppen pensionärer, de 65–79 år, som har ökat och kommer så att göra de närmaste åren. År 2020 börjar 40-talisterna komma in i

den äldre gruppen pensionärer, de 80 år eller äldre, samtidigt kommer 50-talisterna in i den yngre gruppen pensionärer. Den yngre gruppen kommer minska något och de över 80 år att öka. I dag finns knappt 500 000 personer över 80 år i Sverige. Mellan år 2020 och 2030 förväntas en ökning av antalet 80 år och äldre med omkring 240 000 personer. Detta innebär att gruppen 2030 beräknas bestå av nära 800 000 vilket kommer motsvara nästan åtta procent av befolkningen.

Befolkningen 65–79 år och 80 år och äldre efter kön, 1950–2010 samt prognos 2011–2050

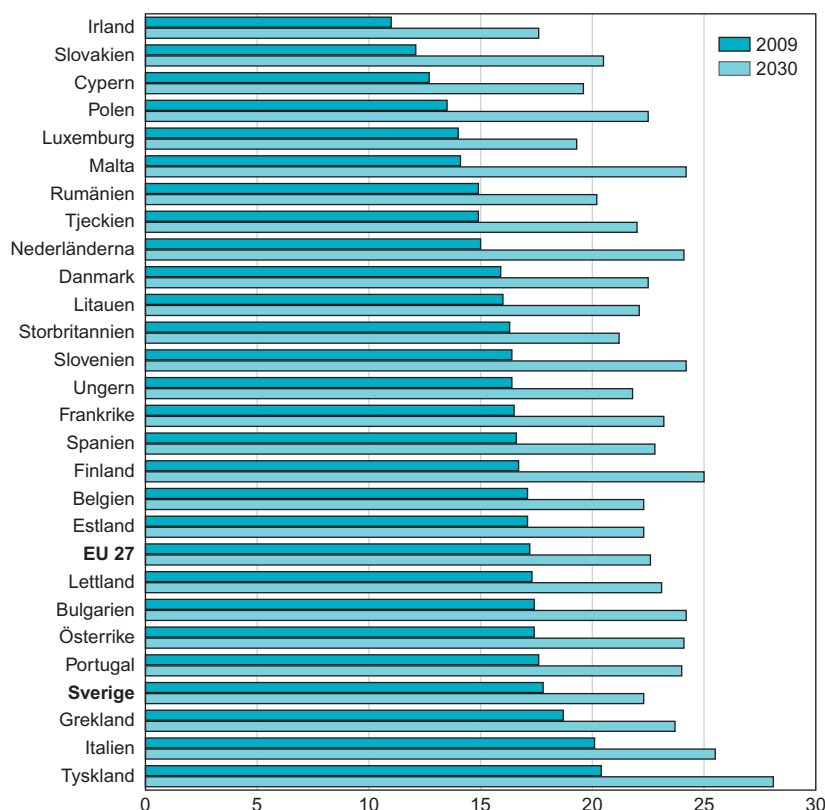


Hög andel äldre ur ett Europeiskt perspektiv

Sverige är ett av de länder i Europa som har högst andel äldre. Bara Tyskland, Italien och Grekland har en högre andel av befolkningen som är 65 år eller äldre. Många länder i Europa genomgår samma utveckling som Sverige med en större andel äldre i befolkningen. Det låga barnafödandet i många europeiska länder har gjort att andelen äldre ökar. Samtidigt ökar också livslängden vilket förstärker effekten. Enligt Eurostats prognos beräknas andelen över 65 år i EU öka från dagens 17 procent till cirka 24 procent år 2030.

Även om andelen över 65 år i Sverige antas öka så är ökningen mindre än i de flesta andra länder i EU. År 2030 antas Sverige ligga under medelvärdet för EU som helhet. Precis som nu förväntas då Tyskland, Italien och Grekland ligga i topp med störst andel av befolkningen över 65 år, då med cirka 30 procent av befolk-

Andelen 65 år eller äldre inom EU år 2009 samt prognos 2030



Källa: Eurostat.

Not: För prognosen 2030 avser EU27 även Island, Liechtenstein, Norge & Schweiz.

Befolkningsprognosen i korta drag

■ Folkmängden i Sverige väntas öka från drygt 9,4 miljoner år 2010 till 10,3 miljoner år 2030.

■ Antalet barn och ungdomar i åldern 0–19 år var år 2010 nära 2,2 miljoner. Fram till år 2030 beräknas gruppen öka med 170 000 personer till närmare 2,4 miljoner.

■ Antalet personer i de yrkesaktiva åldrarna, 20–64 år, var 5,5 miljoner år 2010. Denna grupp väntas öka de närmaste åren för att sedan stagnera. Fram till år 2030 väntas gruppen öka med ungefär 150 000 personer och därmed uppnå drygt 5,6 miljoner.

■ Antalet ålderspensionärer, de 65 år eller äldre, uppgick år 2010 till drygt 1,7 miljoner personer. Fram till år 2030 beräknas gruppen öka med drygt 600 000 personer till över 2,3 miljoner. Det är dock stora variationer inom åldersgruppen. De närmsta åren är det i stort sett bara åldersgruppen 65–79 år som ökar. Runt år 2020 kommer även gruppen 80 år och äldre öka. Mellan år 2020 och 2030 beräknas antalet 80 år och äldre öka med närmare 250 000 personer och nå därmed nästan 800 000.

■ Medellivslängden antas fortsätta att öka bland både kvinnor och män men skillnaden mellan

könen väntas minska. Kvinnornas förväntade medellivslängd vid födelsen beräknas öka från 83,5 år i dag till 85,3 år 2030. Männens medellivslängd beräknas öka från 79,5 år till 82,4 år under samma period.

■ Den summerade fruktsamheten år 2010 var 1,98 barn per kvinna och fram till år 2030 antas fruktsamheten hålla en genomsnittlig nivå på 1,83 barn per kvinna. Den summerade fruktsamheten anger det antal barn en kvinna skulle få i genomsnitt om det enskilda årets fruktsamhet per åldersgrupp skulle gälla under hela hennes fruktsamma period.

■ År 2010 invandrade cirka 99 000 personer samtidigt som drygt 49 000 personer utvandrade från Sverige. Nettomigrationen, skillnaden mellan invandring och utvandring, bedöms minska från 50 000 år 2010 till drygt 21 000 år 2030. Då antas invandringen vara drygt 74 000 personer medan 53 000 personer antas utvandra varje år.

■ Källan för prognoserna i detta kapitel är, om inget annat anges, tagna från befolkningsprognosen *Sveriges framtida befolkning 2011–2060* som utkom år 2011.



Integration

– utrikes födda i gymnasieskolan



Gymnasieskolan

I takt med födelsekullarna ökade antalet elever i gymnasieskolan mellan år 2000 och 2008 för att därefter minska. Intresset för studieförberedande utbildning har stigit något och de könsbundna valen består. Antalet som går ut gymnasieskolan kulminerar år 2011 varefter antalet minskar kraftigt fram till år 2018. Därefter väntas åter en uppgång till följd av växande ungdomskullar.

De flesta elever går vidare till gymnasieskolan

Nästan alla elever går vidare från grundskolan till gymnasieskolan och närmare hälften av en elevkull går vidare till högskolestudier efter gymnasieskolan.

Hösten 2011 startade den nya gymnasieskolan, vilken beskrivs lite längre fram i kapitlet. Våra framskrivningar måste dock till stor del bygga på den gamla gymnasieskolan samtidigt som beräkningsmodellen så långt som möjligt anpassats till den nya gymnasieskolan. I den gamla gymnasieskolan fanns 17 nationella program varav tre benämndes studieförberedande. Dit räknades samhällsvetenskaps-, naturvetenskaps- samt teknikprogrammet medan de övriga programmen var yrkesförberedande. Även de yrkesförberedande gav dock grundläggande behörighet till högskolestudier. Därutöver fanns det specialutformade program¹⁾ och individuellt utformade program²⁾. Dessutom fanns internationella skolor, vilkas utbildning leder till en examen benämnd International Baccalaureate.

1 Specialutformade program var likvärdiga med de nationella programmen till nivå och omfattning men med en inriktning som inte kunde tillgodoses på ett nationellt program.

Av samtliga gymnasieelever i årskurs 1 hösten 2010 gick 75 procent på nationella program eller på motsvarande program i fristående skolor, 15 procent på individuella program, 9 procent på specialutformade program och 1 procent på program för International Baccalaureate, IB.

Från och med år 2001 har det varit möjligt att föra en stor del av eleverna på specialutformade program till det nationella program det närmast anknyter till. Läsåret 2010/11 kunde 84 procent av dessa elever i årskurs 1 föras till ett nationellt program.

Könsmönstren i programval består

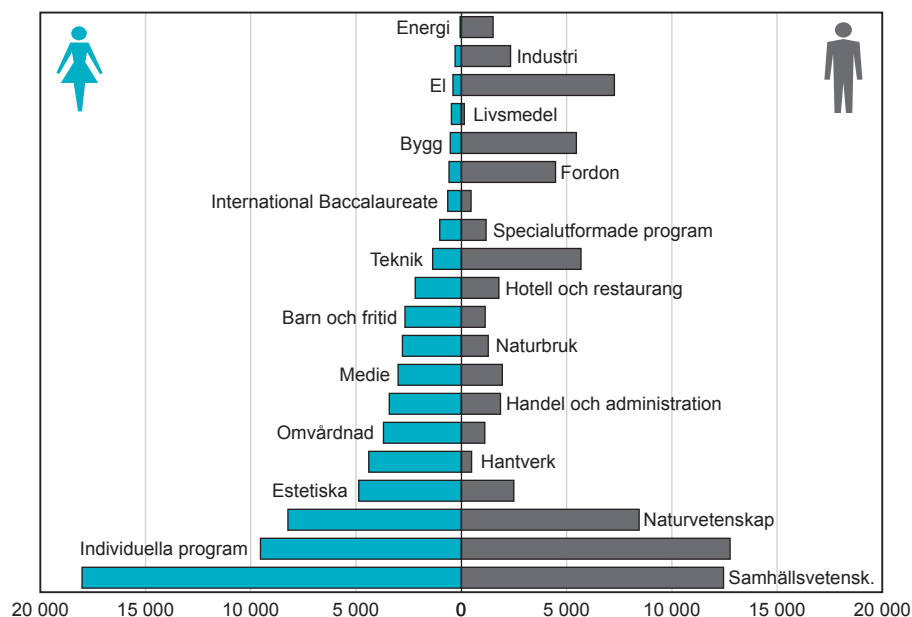
Antalet elever i gymnasieskolan ökade stadigt under 2000-talet till drygt 396 000 läsåret 2008/09. Därefter har antalet elever minskat och uppgick läsåret 2010/11 till knappt 386 000. Av dessa gick 142 000 i årskurs 1.

Antalet elever i årskurs 1 är större än antalet i en årskull, vilket främst beror på att en del elever byter program och börjar om i årskurs 1. Detta gäller framför allt elever på de individuellt utformade programmen. Under de senaste tio åren har antalet elever i årskurs 1 överstigit antalet 16-åringar med mellan 15 och 19 procent.

Samhällsvetenskaps- och naturvetenskapsprogrammen är de största nationella programmen. Hösten 2010 gick 21 procent av eleverna i årskurs 1 på samhällsvetenskapsprogrammet och 12 procent på naturvetenskapsprogrammet. Därefter kom el-, teknik och det

2 Individuellt utformade program anordnades för elever som inte antagits på ett nationellt program. Dessa program kunde vara av olika längd och med varierat innehåll. Huvudsyftet var att eleverna så småningom skulle kunna gå över till ett nationellt program.

Antal elever i årskurs 1 läsåret 2010/11 efter kön och program. Sorterad efter antal flickor.



Källa: Skolverket

estetiska programmet med vardera 5 procent av eleverna i årskurs 1. Det minsta programmet, livsmedel, hade en andel på knappt 0,5 procent.

De könsbundna studievealen består. Nästan bara pojkar går på bygg-, el-, energi-, fordons-, teknik- och industriprogrammen medan nästan bara flickor går på hantverks-, livsmedels-, omvårdnads- samt barn- och fritidsprogrammen. Läsåret 2010/11 var det endast på naturvetenskapsprogrammet, hotell- och restaurangprogrammet samt samhällsvetenskapsprogrammet där flickor och pojkar var relativt jämnt fördelade, det vill säga andelen flickor eller pojkar översteg inte 60 procent.

Lika stor andel av flickorna som av pojkarna går specialutformade program. Däremot är det en något större andel av pojkarna, 17 procent, än av flickorna, 14 procent, som går individuella program.

Störst antal elever i yrkesförberedande program

Av eleverna i årskurs 1 läsåret 2010/11 gick cirka 28 000 flickor och 27 000 pojkar på ett studieförberedande program. På de yrkesförberedande programmen gick cirka 29 000 flickor och 33 000 pojkar.

Intresset för de olika programmen har varierat över åren. Under den andra hälften

av 1990-talet minskade andelen elever som började på yrkesförberedande program. Särskilt sjönk andelen elever på barn- och fritidsprogrammet, handels- och administrationsprogrammet, omvårdnadsprogrammet och industriprogrammet. Samtidigt ökade andelen elever på studieförberedande program framförallt ökade andelen elever på naturvetenskapsprogrammet.

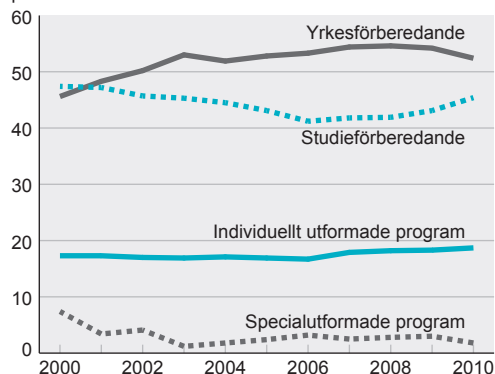
Mellan år 2000 och 2003 steg åter, totalt sett, andelen elever på de yrkesförberedande programmen för att därefter vara i stort sett oförändrat fram till år 2010.

Hantverks- och byggprogrammen är dock två program där andelen elever har fortsatt att stiga efter 2003. Industriprogrammet lockade allt fler elever fram till 2007 då trenden vände och allt färre elever sökte sig dit. På barn- och fritidsprogrammet samt hotell- och restaurangprogrammet har andelen elever i stort sett minskat kontinuerligt sedan år 2003.

Andelen elever i de studieförberedande programmen sjönk totalt sett mellan år 2000 och 2006. Först de två senaste åren kan man se en ökning av andelen elever.

Andelen elever som började på individuellt utformade program steg mellan år 1997 och 2000 men har därefter varit relativt konstant, mellan 17 och 19 procent av antalet 16-åringar.

Antal elever i årskurs 1 i relation till antalet 16-åringar efter typ av gymn.progr. 2000–2010*
procent

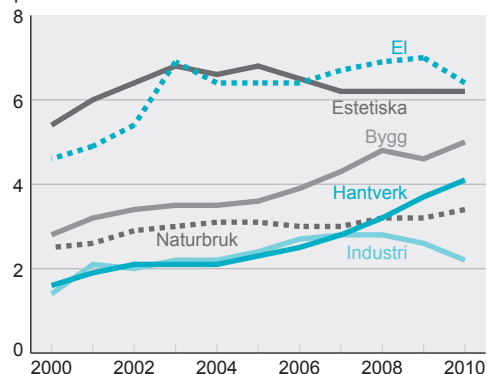


* Andelarna i diagrammet blir tillsammans över 100 procent. Detta beror på att en del elever byter program och börjar om i årskurs 1. Det gäller framför allt elever på de individuellt utformade programmen.

Källa: Skolverket

Yrkesförberedande program med ökad andel elever från 2000–2010

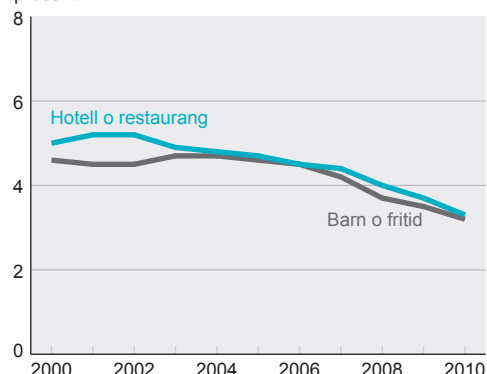
Antal elever i årskurs 1 i relation till antalet 16-åringar
procent



Källa: Skolverket

Yrkesförberedande program med minskat andel elever från 2000–2010

Antal elever i årskurs 1 i relation till antalet 16-åringar
procent



Källa: Skolverket

Andelen som slutför sina studier varierar mellan olika program

Av nybörjarna i årskurs 1 höstterminerna 2004–2007, exklusive nybörjare på individuella program, hade i genomsnitt 86 procent fått slutbetyg eller samlat betygsdokument inom fyra år. Som nybörjare räknas enbart de elever som inte funnits i årskurs 1 något av de två närmast föregående åren.

Slutbetyg från ett nationellt eller specialutformat program utfärdas bara då eleven fått betyg i alla kurser som ingår i studievägen. Ett slutbetyg ska omfatta minst 2 350 gymnasiepoäng och innehålla betyg i kärnämnen. Den elev som inte uppfyller kriterierna för att få ett slutbetyg kan få en förteckning över sina betyg på enstaka kurser, ett så kallat samlat betygsdokument³). Här redovisas de som fått slutbetyg eller samlat betygsdokument sammantaget.

Andelen som får slutbetyg eller samlat betygsdokument varierar mellan olika program. Bland nybörjarna 2004–2007 var andelen som högst på det naturvetenskapliga programmet, 91 procent, och som lägst på hotell- och restaurangprogrammet, 76 procent.

Flickor får slutbetyg eller samlat betygsdokument i större utsträckning än pojkar. I genomsnitt fick 87 procent av flickorna jämfört med 84 procent av pojkarna bland nybörjarna 2004–2007 slutbetyg eller samlat betygsdokument inom fyra år. På naturbruksprogrammet och de yrkesförberedande pojkdominerade programmen, hade dock en större andel av pojkarna än flickorna fått slutbetyg eller samlat betygsdokument inom fyra år.

Att en elev fått slutbetyg eller samlat betygsdokument innebär inte att denne blivit godkänd i alla ingående kurser. En viss uppfattning om studieresultat kan man få genom statistiken över uppnådd grundläggande behörighet till universitets- och högskolestudier. För att få denna behörighet krävs att eleven är godkänd i kurser som omfattar minst 90 pro-

3 Samlat betygsdokument får de elever som inte fått slutbetyg men som deltagit i undervisningen i en omfattning som gör att de bör betraktas som gymnasieutbildade. För att i registret över befolkningens utbildning räknas som att man har utbildning på gymnasial nivå måste man ha klarat av kurser på minst 750 poäng, motsvarande ett års studier.

cent av de poäng som krävs för ett fullständigt gymnasieprogram. Av de drygt 99 000 eleverna som fick slutbetyg från gymnasieskolan läsåret 2009/10 uppnådde 90 procent av flickorna och 84 procent av pojkarna grundläggande behörighet för högskolestudier.

Ny gymnasieskola hösten 2011

Den 1 februari 2011 trädde en ny gymnasieförordning⁴ i kraft som gäller för utbildning som startas hösten 2011.

Den nya gymnasieskolan har 18 nationella program varav 12 är yrkesprogram och 6 är högskoleförberedande. För att antas till något av de nationella programmen är det ett krav att man har godkänt i ämnena matematik, svenska eller svenska som andraspråk och engelska. För att komma in på yrkesprogrammen måste man dessutom vara godkänd i fem andra grundskoleämnen och för att komma in på de studieförberedande programmen måste man vara godkänd i nio andra grundskoleämnen. För elever som inte uppfyller dessa inträdeskrav finns fem olika introduktionsprogram.

Det ska vara en tydlig skillnad mellan yrkesprogrammen och de högskoleförberedande programmen. De elever som går de högskoleförberedande programmen ska vara bättre förberedda för högskolestudier än tidigare elever och de som gått yrkesprogrammen ska kunna påbörja en yrkesbana direkt

efter utbildningen. Inom yrkesprogrammen kan man också välja lärlingsutbildning vilket innebär att minst hälften av utbildningen genomförs på en eller flera arbetsplatser.

Det som i den gamla gymnasieskolan kallades kärnämnen har ersatts av gymnasiegemensamma ämnen, där historia är ett nytt gymnasiegemensamt ämne.

Varje program innehåller ett antal gemensamma karaktärsämnen, programfördjupning och individuellt val. Även om yrkesprogrammen inte ger högskolebehörighet har alla elever på ett yrkesprogram ändå möjlighet att genom de individuella valen uppnå grundläggande högskolebehörighet under gymnasieutbildningen. På samtliga program ska också eleven erbjudas estetiska kurser och kurser i idrott och hälsa. För att få examen ska eleven också presentera ett godkänt gymnasiearbete som sammanfattar utbildningen på programmet.

Två typer av examen

I den nya gymnasieskolan finns två typer av examen, yrkesexamen och högskoleförberedande examen.

För att få en yrkesexamen eller en högskoleförberedande examen måste svenska eller svenska som andra språk, engelska och matematik ingå, dock på olika nivåer för de två examina. Sammantaget måste eleven uppnå ett visst antal godkända poäng för att få sin examen.

18 nya nationella program

Yrkesprogram	Högskoleförberedande program
Barn- och fritidsprogrammet	Ekonomiprogrammet
Bygg- och anläggningsprogrammet	Estetiska programmet
El- och energiprogrammet	Humanistiska programmet
Fordons- och transportprogrammet	Naturvetenskapsprogrammet
Handels- och administrationsprogrammet	Samhällsvetenskapsprogrammet
Hantverksprogrammet	Teknikprogrammet
Hotell- och turismprogrammet	
Industri tekniska programmet	
Naturbruksprogrammet	
Restaurang- och livsmedelsprogrammet	
VVS- och fastighetsprogrammet	
Vård- och omsorgsprogrammet	

4 Prop. 2008/09:199. Skolverket

Spetsutbildningar

Den nya gymnasieskolan erbjuder även så kallade spetsutbildningar. Syftet med spetsutbildningar är att elever genom ökad studietakt ska kunna fördjupa och bredda sina kunskaper i matematik eller naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga eller humanistiska ämnen. Spetsutbildningarna är riksrekryterande och bedrivs som en försöksverksamhet fram till 2014. Även inom det estetiska programmet bedrivs spetsutbildningar, dessa är däremot permanenta. Samtliga spetsutbildningar ska bedrivas i nära samarbete med universitet eller högskola.

Ytterligare förändringar jämfört med den tidigare gymnasieskolan

Medieprogrammet upphör samtidigt som två nya program bildas, ekonomiprogrammet och humanistiska programmet. Av de yrkesförberedande programmen upphör hotell- och restaurangprogrammet samt livsmedelsprogrammet. Istället bildas hotell- och turismprogrammet samt restaurang- och livsmedelsprogrammet. Energiprogrammet upphör och denna typ av utbildning finns numera inom el- och energiprogrammet samt VVS- och fastighetsprogrammet. Till teknikprogrammet, som är ett högskoleförberedande program, startade hösten 2011 en försöksverksamhet på tio skolor med ett fjärde tekniskt år på programmet.

De specialutformade program samt individuella program som fanns i den tidigare gymnasieskolan utgår. Istället finns, endast för de elever som inte är behöriga till ett nationellt program, fem olika introduktionsprogram; preparandutbildning, programinriktat individuellt val, yrkesintroduktion, individuellt alternativ samt språkin introduktion.

Prognos över avgångna med slutbetyg eller samlat betygsdokument

För att kunna beräkna det framtida antalet personer med gymnasial kompetens motsvarande strukturen i den nya gymnasieskolan har beräkningsmodellen så långt som möjligt anpassats till den nya gymnasieskolan. Detta

innebär, där förändringar i programinnehåll skett, att gymnasiefrekvenser (för beräkning av antalet elever i årskurs 1) och avgångsfrekvenser (andel med slutbetyg eller samlat betygsdokument) beräknats för en ny struktur på information från en äldre gymnasieskola.

Högskoleförberedande utbildningar

De anpassningar som gjorts för högskoleförberedande utbildningar är bland annat att de med kompetens inom samhällsvetenskap, ekonomi och humaniora har lagts samman och redovisas tillsammans med dem på estetiska och naturvetenskapliga programmet som högskoleförberedande gymnasieutbildning. Det tidigare medieprogrammet ingår i beräkningarna till klart övervägande del i samhällsvetenskapsprogrammet. Avgångna från tekniska programmet följer logiken i utbildningsregistret och fördelas, liksom tidigare, efter ämnesinriktning ut över de teknisk-industriella gymnasiala yrkesutbildningarna trots sin högskoleförberedande karaktär.

Yrkesprogram

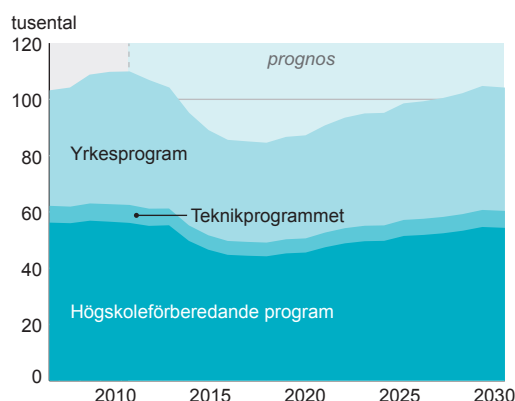
Beräkningar av framtida tillskott av personer med restaurang- och livsmedelskompetens bygger på delar av det gamla hotell- och restaurangprogrammet och på delar av det gamla livsmedelsprogrammet. Övriga delar av hotell- och restaurangprogrammet är underlag för dem med hotell- och turismkompetens. Beräkningar av framtida tillskott av personer med industrikompetens bygger på det gamla industriprogrammet samt mindre delar av det forna livsmedels- och medieprogrammet. De som gått energiprogrammet fördelas över dem med kompetens inom energi-, elektro- och datateknik och dem med kompetens inom VVS.

Förändringar i gymnasieskolan skapar självfallet större osäkerhet i framskrivningarna av antalet nybörjare per inriktning än vad som annars skulle vara fallet. Vad förändringarna innebär i elevers val av inriktning på sikt är omöjligt att skatta i förväg och vi har därför valt att ligga kvar vid samma fördelning till olika inriktningar i den nya strukturen som den gamla strukturen gav.

Prognosen över antalet avgångna från gymnasieskolan bygger på 2010 års befolkningsprognos från SCB. Vi antar att andelen ungdomar som börjar i gymnasieskolans olika program ligger kvar på nuvarande nivå, i de flesta fall ett genomsnitt för åren 2007–2010. Även andelen som får gymnasial kompetens (slutbetyg eller samlat betygsdokument) antas vara oförändrad jämfört med de senaste åren. Därmed följer att det beräknade antalet avgångna uppvisar samma mönster vad gäller fördelningen på program under i stort sett hela prognosperioden. Av de avgångna kommer 41 procent från yrkesprogrammen, 6 procent från teknikprogrammet och 50 procent från övriga högskoleförberedande program. Därutöver kommer 2 procent från specialutformade program som inte har anknytning till nationellt program samt sammanlagt 2 procent från individuella program och International Baccalaureate.

Avgångarna från gymnasieskolan blir som störst åren 2010–2011. Detta är en följd av att stora födelsekullar från början av 1990-talet då går ut gymnasieskolan. Uppgången under 2000-talets första tio år har därmed brutits och en övergång till en lika stark nedgång sker fram till år 2018. Därefter stiger antalet avgångna eftersom ungdomskullarna återigen ökar.

Avgångna med slutbetyg eller samlat betygsdokument från gymnasieskolans nationella program år 2007–2010 samt prognos 2011–2030



Not: Högskoleförberedande program omfattar här avgångna från samhällsvetenskapligt, naturvetenskapligt, estetiskt samt medieprogram. För prognosåren från och med 2011 ingår även humanistiska programmet och ekonomiprogrammet.

Övergång till högskolestudier

Övergången till högskolestudier efter avslutad gymnasieutbildning ökade kraftigt under 1990-talet. Av dem som gick ut från gymnasieskolan 1990/91 påbörjade 32 procent högskolestudier inom tre år. Tio år senare hade motsvarande andel ökat till nära 46 procent. Därefter minskade under några år andelen elever som påbörjade högskolestudier. Till och med vårterminen 2010 hade 42 procent av dem som avslutade sina studier läsåret 2006/07 påbörjat högskolestudier.

Fortsatta studier är vanligast bland elever från de studieförberedande programmen. Av dem som gick ut från naturvetenskapsprogrammet 2006/07 hade 79 procent fortsatt till högskolan inom tre år, från samhällsvetenskapsprogrammet och teknikprogrammet 56 procent. Av dem med International Baccalaureate-examen hade 61 procent fortsatt inom tre år. Det är även relativt vanligt med fortsatta studier bland avgångna från estetiska programmet, av dem som slutade 2006/07 hade 45 procent fortsatt till högskolan inom tre år. Även avgångna från medieprogrammet, omvårdnadsprogrammet och barn- och fritidsprogrammet påbörjade högskolestudier inom tre år i relativt hög omfattning, 36, 31 respektive 27 procent.

$$E=mc^2$$

Högskolan

Under de senaste läsåren har antalet nybörjare på högskolan ökat markant och läsåret 2009/10 hade antalet nybörjare ökat med en tredjedel jämfört med tre år tidigare. Även intresset för programutbildningar har ökat under senare år.

Sökandetrycket är högt till flera utbildningsprogram inom hälso- och sjukvård och djursjukvård samt till utbildningsprogram som leder till psykolog-, arkitekt- och jurist-examen.

Under läsåret 2009/10 översteg antalet utfärdade generella examina för första gången antalet yrkesexamina. Av dem som tog sin första examen under detta läsår var 63 procent kvinnor.

Högskolans expansion

Den svenska högskolan har sedan mitten av 1980-talet expanderat mycket kraftigt. Det totala antalet registrerade studenter i grundutbildningen ökade från 180 000 läsåret 1985/86 till 397 500 läsåret 2003/04. Därefter minskade antalet studenter under nästkommande tre läsår för att därefter återigen öka. Lsåret 2009/10 var 433 500 registrerade på grundutbildningen¹.

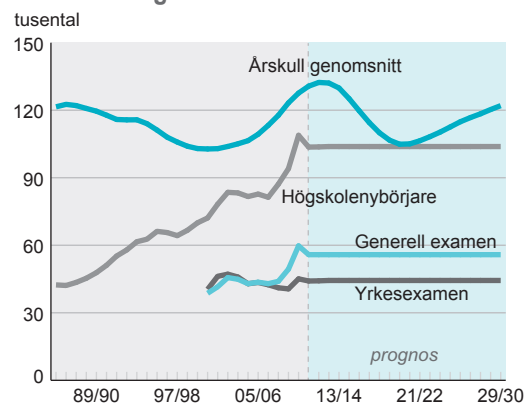
Mellan läsåren 1985/86 och 2002/03 ökade antalet nybörjare i högskolan från drygt 41 000 till 83 500. Därefter sjönk antalet till en något lägre nivå under de nästkommande fyra läsåren, för att därefter åter öka till 108 900 högskolenybörjare läsåret 2009/10.

En orsak till ökningen är att antalet inresande studenter, det vill säga studenter som läser inom ett utbytesprogram eller studenter som på egen hand börjar studera i Sverige,

ökat från ett par tusen sedan början av 90-talet till nästan 27 000 läsåret 2009/10. En sämre arbetsmarknad och ovanligt stora årskullar i åldern 19–21 år är andra orsaker till de senaste årens kraftiga ökning av antalet högskolenybörjare.

I diagrammet nedan har ett årskulls-genomsnitt lagts in för att illustrera i vilken utsträckning det funnits ett samband mellan storleken på antalet personer i de mest frekventa högskolenybörjaråldrarna och antalet högskolenybörjare.

Antalet högskolenybörjare 1985/86–2029/30. Prognos fr.o.m. 2010/11. Nybörjare mot yrkesexamen och mot generell examen 2000/01–2029/30. Prognos fr.o.m. 2010/11



Källa: Prognosinstitutet, SCB

Not: Årskull, genomsnitt avser här antalet 19–24-åringar dividerat med antalet årskullar. Antalet nybörjare mot generell examen och mot yrkesexamen är det antal som använts som underlag vid beräkning av examensfrekvenser och av framtida antal nybörjare.

I vår beräkning av det framtida antalet nybörjare använder vi oss, för nybörjare mot yrkesexamen, av antalet nybörjare per yrkesexamensprogram och för nybörjare mot generell examen, av antalet högskolenybörjare på övriga utbildningsprogram och fristående kurser. I båda fallen har personer som inte är

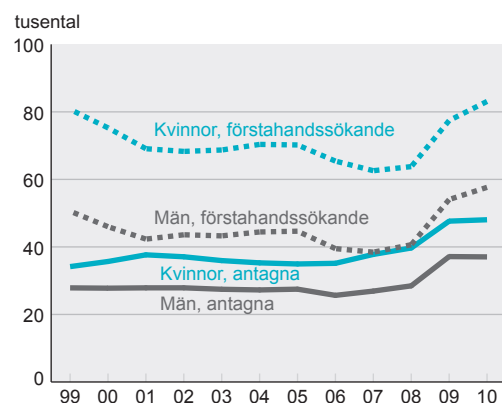
¹ Från och med läsåret 2007/08 delas grundutbildningen in i grundnivå och avancerad nivå.

folkbokförda i Sverige exkluderats. Detta gör att beräkningarna i högre grad blir oberoende av variationerna avseende antalet inresande studenter.

Ökat intresse för programutbildningar

Antalet behöriga förstahandssökande²⁾ till utbildningsprogram, det vill säga yrkesexamensprogram och sammanhållna program som normalt leder till en generell examen, minskade från 131 000 höstterminen 1999 till 101 000 höstterminen 2007. Därefter ökade antalet kraftigt till nästan 141 000 förstahandssökande höstterminen 2010. Kvinnorna dominerar bland de sökande. Höstterminen 2010 var 59 procent av de sökande kvinnor. Med några få undantag har intresset för yrkesexamensprogrammen ökat från höstterminen 2007 till höstterminen 2010. De antalsmässigt största ökningarna finns på utbildningar mot civilekonom-, psykolog-, jurist- och civilingenjörsexamen. Intresset för utbildningen mot socionomexamen har minskat mest.

Behöriga förstahandssökande och antagna till samtliga utbildningsprogram höstterminerna 1999–2010



Källa: Högskoleverket

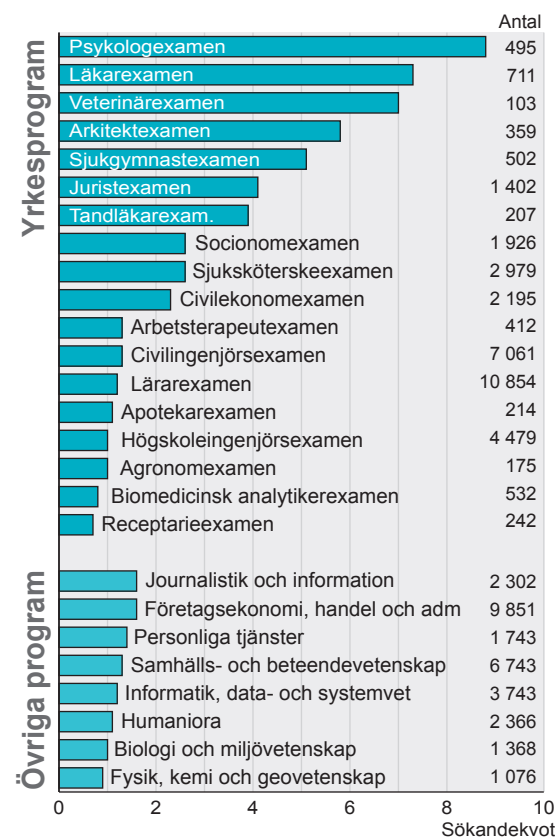
Kraftig ökning av antalet antagna

Antalet antagna till utbildningsprogram under hösten har under 2000-talet fram till och med höstterminen 2008 varierat mellan 60 000 och 68 000. Antalet antagna steg kraftigt hösten 2009 till cirka 85 000 antagna och låg kvar på denna höga nivå även hösten 2010. Av dessa antogs närmare 40 000 på ett yrkesexamensprogram.

Hösten 2010 var sökandekvoten, antalet förstahandssökande per antagen, 1,7. Sedan hösten 2000 har sökandekvoten varierat mellan 1,5 och 1,9 för att åren dessförinnan legat över 2. Då kvinnor i större omfattning än män i första hand söker till utbildningar med ett högt sökandetryck är det totalt sett svårare för kvinnor än för män att komma in på sitt förstahandsval. Höstterminen 2010 var antalet förstahandssökande per antagen 1,7 för kvinnor och 1,6 för män. Konkurrensen om platserna varierar avsevärt mellan olika utbildningsprogram och är generellt större på program som leder till yrkesexamen än på övriga program.

Antalet behöriga förstahandssökande per antagen (sökandekvot) till ett urval av utbildningsprogram i högskolan, höstterminen 2010

Antalsuppgifterna avser antalet antagna höstterminen 2010



Källa: Högskoleverket

2 Uppgifter om sökande och antagna påverkas av att ett nytt antagningssystem infördes hösten 2007. Systemet omfattar fler utbildningar än tidigare och samordnar uppgifter som tidigare administrerades av Verket för högskoleservice och av lärosätena separat. Sökandetalen baseras numera således på ett något större underlag än tidigare. Dessutom innebär samordningen av systemen att en och samma person inte längre registreras som förstahandssökande på mer än ett program.

Sökandetrycket är högt till flera utbildningsprogram inom hälso- och sjukvård och djursjukvård samt till utbildningsprogram som leder till psykolog-, arkitekt- och juristexamen. På dessa utbildningsprogram påverkas inte antalet nybörjare av ett förändrat sökandetryck eftersom platsantalet ligger fast. I många andra fall säger sökandekvoten inget om platsutnyttjandet, då antalet antagna anpassas efter sökandevolymen. I vissa fall kan det dock konstateras ett, relativt platskapaciteten, lågt intresse. År 2010 gällde detta exempelvis programutbildningar mot biomedicinsk analytiker- och receptarieexamen, där sökandekvoten understeg 1,0.

Inresande studenter läser fristående kurser

Som tidigare beskrivits har inresande studenter utgjort en allt större andel av nybörjarna i högskolan. Läsåret 2009/10 var de nästan 27 000, vilket motsvarar 25 procent av nybörjarna³.

Det stora flertalet av de inresande studenterna återfinns på fristående kurser. Närmare 65 procent av högskolenybörjarna återfanns där läsåret 2009/10 och endast en procent av dem började på ett yrkesexamensprogram.

Från och med hösten 2011 ska sökande utanför EU/EES-området betala anmälningsavgift och studieavgift. Detta har bidragit till att antalet sökande och antagna gått ner kraftigt jämfört med hösten 2010. Antalet sökande har minskat med 86 procent till internationella kurser och program och med 81 procent till internationella masterprogram. Antalet antagna minskade från 26 000 till 9 100, av dessa var 3 900 avgiftsskyldiga.

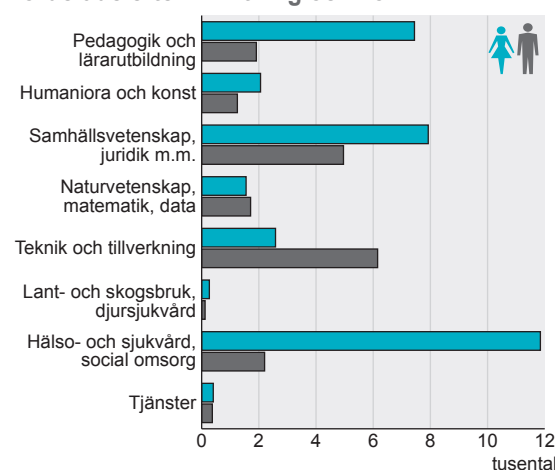
Självfallet studerar även en del svenskar utomlands. Läsåret 2009/10 fick cirka 5 900 personer studiemedel för studier som utbytesstudent och cirka 17 700 för övriga eftergymnasiala studier, undantaget språkkurser.

Stora skillnader mellan kvinnor och män i valet av inriktning

Under 1980- och 1990-talen examinerades mellan 25 000 och 30 000 varje läsår i sin första⁴ examen. De senaste läsåren har antalet personer som tagit sin första examen varit över 40 000. Lsåret 2009/10 var det 43 200. Under detta läsår översteg antalet utfärdade generella examina för första gången antalet yrkesexamina.

Av dem som examinerades för första gången 2009/10 var 63 procent kvinnor och 37 procent män. Andelen kvinnor av de examinerade har alltsedan högskolereformen 1977 endast undantagsvis understigit 60 procent.

Antalet examinerade personer läsåret 2009/10 fördelade efter inriktning och kön



Källa: Högskoleverket

Not: Cirka två procent bland såväl kvinnor som män är redovisade på mer än en examensinriktning

Fler kvinnor än män examineras inom samtliga områden med undantag av områdena teknik och naturvetenskap. Största skillnaderna finns inom hälso- och sjukvård och pedagogik där 84 respektive 80 procent av dem som examinerades läsåret 2009/10 var kvinnor. Inom teknikområdet var motsvarande andel för män 70 procent.

Många lämnar högskolan utan att ta examen

Många tar högskolepoäng som i omfattning motsvarar en examen utan att ta ut en sådan.

3 I beräkningar av framtida antal nybörjare och av examensfrekvenser har personer som inte är folkbokförda i Sverige exkluderats. Detta gör beräkningarna i högre grad oberoende av variationerna avseende antalet inresande studenter.

4 Antalet avlagda examina under ett läsår är betydligt större än antalet personer som avlägger sin första examen. Lsåret 2009/10 uppgick antalet avlagda examina till 60 400.

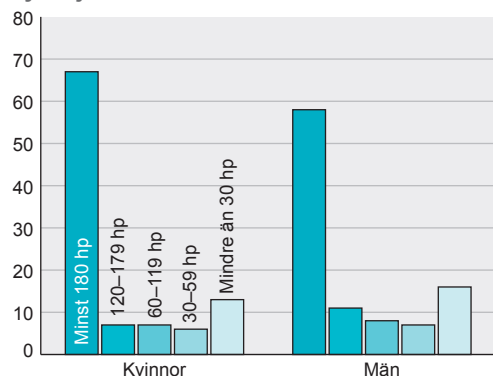
Andra nöjer sig med mindre än så, men har ändå höjt sin utbildningsnivå och fått en bättre position på arbetsmarknaden än om de bara hade haft en gymnasieutbildning. I beräkningarna (och i SCB:s register över befolkningens utbildning) är 30 högskolepoäng, det vill säga en termins studier, gränsen för att man ska klassificeras som eftergymnasialt utbildad.

Av dem som tagit minst 30 högskolepoäng har de flesta klarat betydligt fler poäng än så, men i beräkningarna har inte någon skillnad gjorts med avseende på antalet avklarade poäng.

En uppföljning av högskolenyborjarna 2001/02⁵) visade att 64 procent hade klarat minst 180 högskolepoäng inom sju år och att 46 procent avlagt examen. 14 procent hade tagit färre än 30 högskolepoäng, inklusive de 5 procent som inte tagit några poäng alls.

Hur många som avslutar sina högskolestudier utan att ta examen är det dock inte helt enkelt att få ett grepp om. Om tidigare mönster står sig kommer andelen som inte tar examen, men har poäng som motsvarar en examen, till slut att hamna runt 10–15 procent. Ytterligare cirka 15–20 procent slutar uppskattningsvis sina högskolestudier utan examen men med minst 30 högskolepoäng.

Poängproduktion inom sju år för högskolenyborjare 2001/02. Procent



Källa: Högskoleverket

Anmärkning: Redovisningen är exklusive inresande studenter.

Kvinnor tar i genomsnitt fler poäng än män. Av kvinnorna som var högskolenyborjare läsåret 2001/02 hade 67 procent tagit minst 180 högskolepoäng efter sju år jämfört med 58 procent av männen. Skillnaden i examens-

frekvens är något större. Av högskolenyborjarna läsåret 2001/02 hade 51 procent av kvinnorna och 37 procent av männen tagit en examen inom sju år.

Grovt sett kan nyborjarna delas in i *programstudenter* (personer som enbart varit registrerade på program eller varit registrerade både på kurser och program) och *kursstudenter* (personer som enbart varit registrerade på fristående kurser). Antalet avklarade högskolepoäng inom sju år skiljer sig mycket åt mellan grupperna. Bland programstudenterna var det 77 procent som tagit minst 180 högskolepoäng medan motsvarande andel bland kursstudenterna endast var 15 procent. Cirka var femte högskolenyborjare 2001/02 har enbart varit registrerad på fristående kurser.

Flertalet kursstudenter har förmodligen inte för avsikt att läsa en utbildning som avslutas med examen. Ungefär 10 procent har dock examinerats vid uppföljningen inom sju år från start genom att kombinera fristående kurser till en generell examen.

Högst examensfrekvens inom vård och medicin

Det är stora skillnader i examensfrekvens mellan olika yrkesexamensprogram. Bland nyborjarna 2001/02 varierar andelen examinerade inom sju år från 40 till 90 procent mellan de olika programmen. På utbildningar som leder till yrken med krav på examen och legitimation är andelen examinerade hög. Högst examensfrekvens, runt 90 procent, fanns på utbildningarna till specialpedagog, sjuksköterska, psykoterapeut och tandhygienist. Mönstret har varit likartat i tidigare nyborjaromgångar med högst examensfrekvens främst för program inom områdena för vård och medicin.

Högst examensfrekvens bland kvinnor än bland män

På nästan alla program som leder till en yrkesexamen har kvinnorna högre examensfrekvens än männen. Så är fallet även på de mansdominerade utbildningarna till civil- och högskoleingenjör. Störst skillnad mellan könen fanns på utbildningarna till receptarie, lärare och biomedicinsk analytiker.

⁵ För utförlig information, se *Universitet och högskolor. Genomströmning och resultat i högskolans grundutbildning t.o.m. 2007/08 UF 20 SM 0903, SCB, 2009.*

I genomsnitt hade 62 procent av nybörjarna på yrkesexamensprogram 2001/02 tagit ut en yrkesexamen på det program man började på och ytterligare 5 procent hade avlagt en annan examen, som t.ex. kandidatexamen, vid uppföljningen efter sju år. 75 procent av kvinnorna och 55 procent av männen hade tagit ut någon form av examen. Skillnaden i examensfrekvens på totalnivå mellan könen kan till viss del förklaras med att kvinnor och män till stor del återfinns på olika utbildningar.

Framtidsbedömning

Beräkningarna av den framtida examinationen i högskolan grundar sig på två olika antaganden om antalet högskolenybörjare.

I ett *basalternativ* antas att antalet nybörjare på olika utbildningsprogram förblir detsamma som läsåret 2009/10 under hela prognosperioden. För utbildningar där antalet nybörjare höstterminen 2010 (enligt preliminär statistik) starkt avviker från antalet nybörjare höstterminen 2009 har beräkningen av antalet nybörjare justerats i riktning mot iakttagen differens⁶. Detta innebär att det totala antalet nybörjare på yrkesexamensprogram stabiliseras på en nivå två procent under nivån för 2009/10 och antalet högskolenybörjare på övriga utbildningsprogram och fristående kurser på en nivå sju procent under nivån för 2009/10. Syftet med en sådan kalkyl som görs i basalternativet är att titta på konsekvenserna för befolkningens framtida utbildning av ett i princip oförändrat utbildningssystem.

I en alternativ kalkyl, som skulle kunna kallas ett *demografiskt alternativ*, antas antalet nybörjare på högskolan vara relaterad till befolkningsutvecklingen. Principen bakom detta alternativ är att andelen i åldersgrupperna 19–24 år, 25–34 år och 35 år och äldre som påbörjar högskolestudier är lika stor som läsåret 2009/10. Vid beräkningen av det demografiska alternativet antas antalet nybörjare på utbildningsprogram där sökandekvoten överstiger 2,0 inte påverkas av den demografiska utvecklingen eftersom dimensioneringen inom dessa utbildningar inte kan antas vara relaterad till antalet sökande.

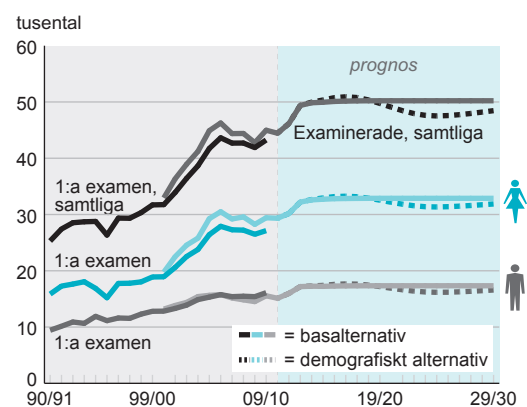
I båda fallen har vi utgått från att andelen

nybörjare som tar examen ligger kvar på nuvarande nivå för de olika utbildningarna.

Nybörjarna i det demografiska alternativet blir fler än i basalternativet fram till och med läsåret 2015/16. Därefter ger det demografiska alternativet färre nybörjare. I basalternativet stabiliseras examinationen på cirka 50 000 personer per läsår runt 2014/15, medan det demografiska alternativet ger en examination som varierar mellan 47 000 och 51 000 personer per läsår. Totalt sett för hela prognosperioden ger de båda alternativen nära nog samma resultat. Basalternativet ger en examination som överstiger det demografiska alternativet med två procent över hela prognosperioden.

Skillnaderna mellan de båda alternativen är så pass marginella att tillgången på utbildade i denna publikation endast redovisas enligt *basalternativet*. Under den tid då högskolan expanderade kraftigt fanns ingen koppling mellan antalet i högskolenybörjaråldrarna och antalet förstahandssökande. Inte heller under de senaste läsåren har det funnits något klart samband för ett stort antal utbildningsprogram.

Examinationen i högskolans grundutbildning 1990/91–2029/30. Prognos fr.o.m. 2010/11, basalternativ respektive demografiskt alternativ



Källa: Prognosinstitutet, SCB

Not: Med examinerade avses här folkbokförda i Sverige som under aktuellt läsår tagit en examen som inneburit att de höjt sin utbildningsnivå eller tagit en examen på samma nivå men med annan inriktning än tidigare. Antalet examinerade enligt denna definition var 45 000 personer läsåret 2009/10, att jämföra med antalet examinerade utan ovan restriktion som var 51 700 personer. Antalet personer som tog sin första examen var samma år 43 200.

6 Avseende nybörjarna mot läkar- och tandläkarexamen har nybörjarplatserna utökats fram till och med 2012 enligt budgetpropositionen 2011.

Ny utbildnings- och examensstruktur

■ Den 1 juli 2007 infördes en ny utbildnings- och examensstruktur som ett led i Sveriges arbete med att anpassa den högre utbildningen till den så kallade Bolognaprocessen, som är ett samarbete om högre utbildning mellan 46 europeiska stater. Processen började 1999 när Bolognadeklarationen undertecknades. I deklarationen fastställs ett antal mål för att till år 2010 skapa ett gemensamt europeiskt område för högre utbildning, The European Higher Education Area.

Deklarationens tre övergripande mål är att främja:

- rörlighet
- anställningsbarhet
- Europas konkurrenskraft och attraktionskraft som utbildningskontinent

De övergripande målen är nedbrutna i ett antal konkreta mål, bland annat:

- tydliga och jämförbara examina
- tre utbildningsnivåer som bygger på och förutsätter varandra
- ett gemensamt poängsystem
- främjande av rörlighet bland studenter och personal
- europeiskt samarbete inom kvalitetssäkring

I det nya systemet ska ett studieår som omfattar heltidsstudier i 40 veckor motsvara 60 högskolepoäng. Vid omräkning av gamla poäng till nya högskolepoäng ska 1 poäng översättas till 1,5 högskolepoäng.

Tre utbildningsnivåer finns, grundnivå, avancerad nivå samt forskarnivå. Varje nivå förutsätter och bygger på att man har utbildning på tidigare nivå. Samtliga examina och kurser är inplacerade i denna struktur.

På grundnivå finns två generella examina. Dessutom har en ny examenskategori införts för det konstnärliga området.

- Högskoleexamen (2 år, 120p)
- Kandidatexamen (3 år, 180p)
- Konstnärlig högskoleexamen (2 år, 120p)
- Konstnärlig kandidatexamen (3 år, 180p)

För tillträde till utbildning på *grundnivån* krävs slutförd gymnasieutbildning eller motsvarande.

Även på avancerad nivå finns två generella examina. Utöver magisterexamen har en ny examen införts, masterexamen. En ny examenskategori har införts för det konstnärliga området.

- Magisterexamen (1 år, 60p)
- Masterexamen (2 år, 120p)
- Konstnärlig magisterexamen (1 år, 60p)
- Konstnärlig masterexamen (2 år, 120p)

Masterexamen ska ha en nära koppling till utbildning på forskarnivå.

För tillträde till program på *avancerad nivå* krävs avlagd svensk examen om minst tre år på grundnivå *eller* motsvarande utländsk examen *eller* motsvarande kvalifikationer. För att läsa fristående kurser krävs att man har genomgått utbildning på grundnivå – alltså inget examenskrav.

På forskarnivå finns som tidigare

- Licentiatexamen (2 år, 120p)
- Doktorsexamen (4 år, 240p)

För tillträde till *forskarnivå* krävs avlagd examen på den avancerade nivån *eller* minst 4 års heltidsstudier varav minst 1 år på avancerad nivå *eller* motsvarande utländsk utbildning eller motsvarande kunskaper.

I och med att den nya examensstrukturen infördes togs följande yrkesexamina bort:

- Flygläroexamen
- Konstnärlig högskoleexamen i dans, konst och design, musik och scen och medier
- Organistexamen
- Social omsorgsexamen
- Teologie kandidatexamen
- Yrkeshögskoleexamen
- Yrkesteknisk högskoleexamen

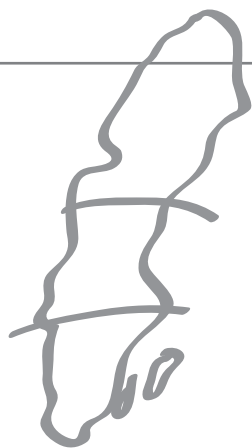
Studenter på sådana utbildningar kan i stället där det är möjligt få en generell eller konstnärlig examen.

Övriga förändringar som infördes var:

- Juris kandidatexamen bytte namn till juristexamen
- Högskoleingenjörsutbildningen blir treårig
- Arkitekt-, civilingenjörs- och sjukhusfysikerutbildningarna blir femåriga
- Civilekonomutbildning blir yrkesexamen och fyraårig
- Lärarexamen ges på både grundnivå och avancerad nivå

LÄSTIPS

Högskoleverket, om den nya högskolan



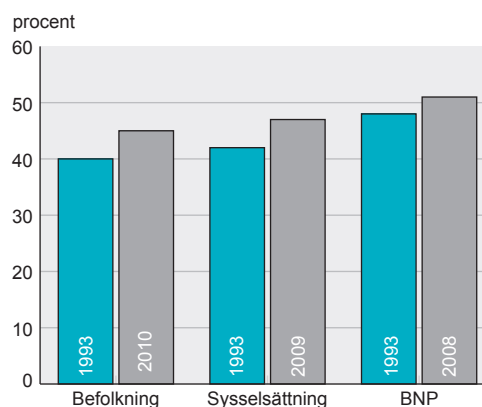
Av Anders Axelsson
och Christian Lindell
utredare Näringsliv Skåne

Regionala arbetsmarknads- och utbildningsprognoser

i Skåne, Stockholm och Västra Götaland med sikte på 2020

De flesta regioner i Sverige står inför stora utmaningar på arbetsmarknaden. Många lämnar arbetslivet samtidigt som det har skett en betydande förskjutning från industri- till tjänsteproduktion. Under 2011 startade ett gemensamt utvecklingsprojekt mellan Länsstyrelsen i Stockholms län, Region Skåne, Västra Götalandsregionen och SCB som har syftat till att utveckla regionala varianter av *Trender och Prognoser med sikte på år 2020* för de tre regionerna. I följande avsnitt presenteras de viktigaste resultaten av projektet. De regionala prognoserna är ett viktigt kunskapsunderlag som kan bidra till ökad matchning på arbetsmarknaden. Utvecklingsprojektet är på flera sätt unikt då det är första gången den här typen av prognoser på regional nivå har tagits fram.

Storstadsregionernas andel av rikets befolkning 1993 och 2010, sysselsättning 1993 och 2009, samt BNP 1993 och 2008



Källa: WSP Sverige AB

Anm: Storstadsregionerna definieras här som Stockholms län och Göteborgs och Malmös funktionella arbetsmarknadsregioner (FA).

Storstadsregionernas roll och villkor

Storstadsregionerna har under de senaste 20 åren fått en allt större betydelse i den svenska ekonomin. Dessa tre regioner har ökat sin andel av rikets befolkning, sysselsättning och bruttonationalprodukt under de senaste decennierna.

Mycket talar för att denna koncentration av befolkning, sysselsättning och produktion kommer att fortsätta under kommande decennier.

Strukturomvandlingens drivkrafter

De viktigaste drivkrafterna bakom urbaniseringsprocessen och koncentrationen till storstäderna är att stora regioner har rumsliga skalfördelar som ofta är självförstärkande. Företagsinterna fasta kostnader kan slås ut på många producerade enheter vilket gör att styckkostnaderna i produktionen faller, vilket i sin tur innebär att företag och personer kan driva specialiseringen allt längre. Denna specialisering ökar produktiviteten och gör att även företag som inte har stora interna fasta kostnader kan se en lönsamhet i att vara

lokaliserad i en storstadsregion. En annan effekt är att arbetsmarknaden blir diversifierad samtidigt som den är specialiserad. Detta gör att matchningsprocesserna på arbetsmarknaden fungerar effektivare i stora regioner än i små. När företagen byter leverantörer och arbetskraften byter jobb så sprids kunskaper mellan företag och personer. Detta snabbar på kunskapsspridningen och utnyttjandet av ny och mera produktiv teknik.

Samspelet mellan dessa mekanismer är således de drivande krafterna bakom att storstadsregionerna kan växa så snabbt som de gör och ändå fortsätta att vara så produktiva som de är. Det gör företagen mera produktiva vilket gör att de tar marknadsandelar. Detta leder i sin tur till att de kan efterfråga mera arbetskraft till så pass höga löner att arbetskraften tycker att det är värt att flytta till storstadsregionerna.

Storstadsregionernas tillväxt närs också av att både konsumtion och produktion i stor utsträckning kräver personliga kontakter. Därför är det specialiserad handel, kontaktintensiv service och innovativa företag som svarar för den största tillväxten i storstadsregionerna. Produktion och konsumtion av mera standardiserad karaktär trycks ut till mera perifera regioner. Därmed leder tillväxten i storstäderna till en ökad funktionell integration med övriga regioner.

Strukturomvandlingens effekter

Strukturomvandlingen från varu- till tjänsteproducerande branscher har pågått i flera decennier. En jämförelse mellan de tre storstads-länen och övriga riket visar att Stockholms län kommit längst i omvandlingen från varu- till tjänsteproduktion, men att processen varit snabbare i Västra Götaland och Skåne under de senaste åren.

De regionala sysselsättningsprognoserna som ligger till grund för beräkningarna av den framtida efterfrågan på olika utbildningsgrupper innebär också en prognos över strukturomvandlingen de kommande cirka 10 åren.

Enligt denna prognos sker en fortsatt koncentration av sysselsättningen till Stockholms län fram till 2020. Den genomsnittliga årliga tillväxten i Stockholms län beräknas

bli 1,2 procent per år. I Västra Götaland och i Skåne bedöms tillväxttakten bli omkring 0,5 procent årligen. I sysselsättningstermer väntas omvandlingen från varu- till tjänsteproducerande sektorer fortsätta. Bland de snabbast växande branscherna finns de kunskapsintensiva branscherna som har en hög andel yrken som kräver teoretisk specialistkompetens. Den genomsnittliga utbildningsnivån hos arbetskraften bedöms öka på grund av strukturomvandlingen.

Regionala utsikter för olika utbildningsnivåer

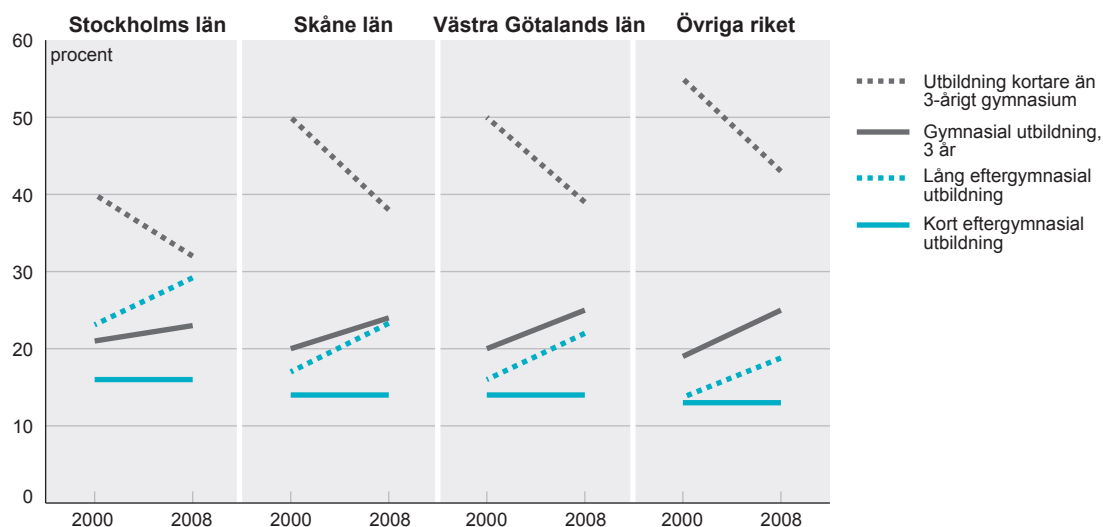
Under 00-talet skedde en stor nedgång av andelen sysselsatta med utbildning kortare än 3-årigt gymnasium medan andelen sysselsatta med 3-årig gymnasial utbildning och lång eftergymnasial utbildning steg kraftigt. Denna trend förväntas fortsätta även det kommande decenniet.

Mellan 2009 och 2020 beräknas den totala efterfrågan på arbetskraft öka i de tre storstadsregionerna. Stockholm – i kraft av sin storlek – bedöms ha den största sysselsättningsökningen. Det gäller både i absoluta tal och procentuellt.

Fram till 2020 beräknas den totala efterfrågan på arbetskraft i Stockholm öka med 199 000 personer eller drygt 19 procent. I Västra Götaland beräknas efterfrågan på arbetskraft öka med 70 000 personer eller drygt 9 procent och i Skåne beräknas efterfrågan öka med nästan 44 000 personer eller drygt 8 procent.

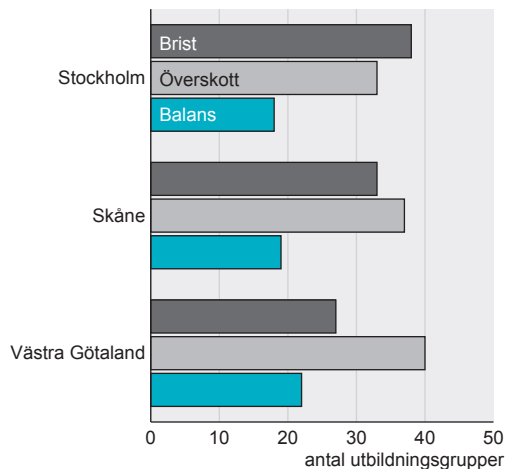
I prognosen redovisas bedömningar för totalt 89 utbildningsgrupper. De utbildningsgrupper där skillnaden mellan beräknad efterfrågan och tillgång år 2020 är mindre än 5 procent av den totala efterfrågan år 2020, har klassificerats som utbildningsgrupper i "balans". Utbildningsgrupper där tillgången understiger efterfrågan med 5 procent eller mer klassificeras som utbildningsgrupper med "brist". Utbildningsgrupper där tillgången överstiger efterfrågan med 5 procent eller mer klassificeras som utbildningsgrupper med "överskott".

Sysselsättningen totalt fördelad på utbildningsnivåer i storstadslänen och övriga riket 2000 och 2008



Källa: WSP Sverige AB

Utbildningsbalansen i storstadsregionerna år 2020 enligt prognos.



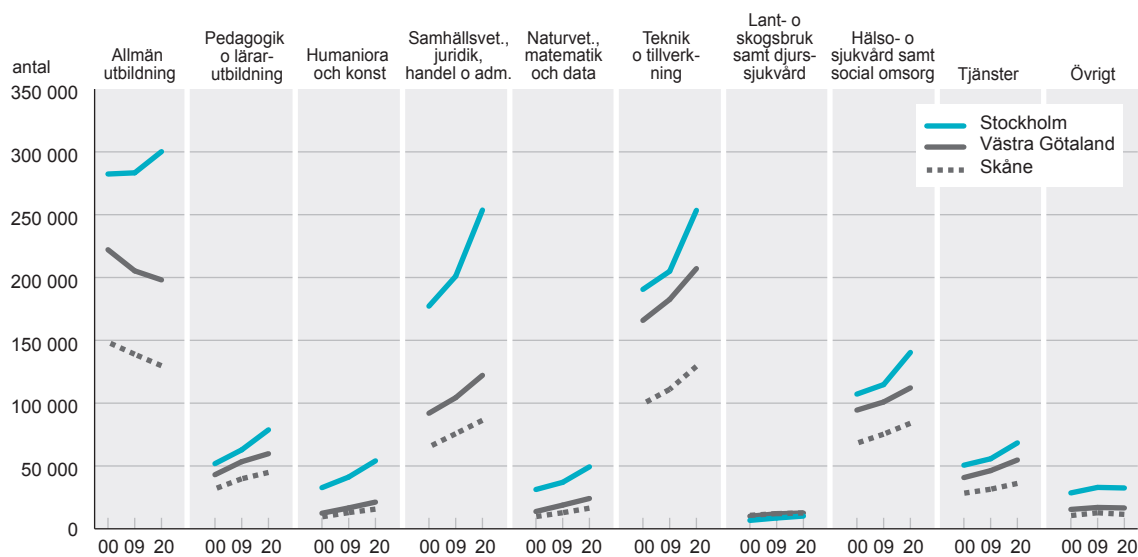
Källa: Regionala prognoser, SCB

Under förutsättning att utbildningssystemet och utbildningsbeteendet hos individerna kommer att vara oförändrat i förhållande till dagens situation beräknas Stockholm ha fler utbildningsgrupper med brist år 2020 än Skåne och Västra Götaland. Omvänt beräknas Västra Götaland ha något fler utbildningsgrupper med överskott. Skåne placerar sig mellan Stockholm och Västra Götaland både vad gäller antalet bristgrupper och antalet överskottsgrupper.

De största skillnaderna mellan regionerna (förutom den allmänna utbildningen) återfinns inom utbildningsområdet *pedagogik och lärarutbildning*. I Stockholm beräknas efterfrågan för detta utbildningsområde öka med 25 procent från 2009 fram till 2020, medan motsvarande ökning i Skåne och Västra Götaland endast är omkring 12 procent. Även inom utbildningar inriktade mot *hälso- och sjukvård samt social omsorg* är skillnaderna stora. I Stockholm väntas ökningen av efterfrågan vara 22 procent medan ökningen i Skåne och Västra Götaland beräknas till cirka 11 procent. Även inom övriga utbildningsområden beräknas efterfrågeökningen bli större i Stockholm än i Skåne och Västra Götaland.

Det är i huvudsak inom samma utbildningsområden som brist väntas uppstå i alla tre storstadsregionerna. Såväl inom *pedagogik och lärarutbildning, hälso- och sjukvård samt social omsorg* som *tjänster* väntas en bristsituation uppstå år 2020 i både Stockholm, Västra Götaland och Skåne. I Stockholm förväntas dessutom en brist uppstå på utbildade inom *teknik och tillverkning*, vilket inte är fallet inom de båda andra regionerna.

**Förvärvsarbetande 2000 och 2009 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2020,
Fördelning efter utbildningsinriktning, 16-74 år. Antal.**



Källa: WSP Sverige AB

I samtliga tre storstadsregioner beräknas det uppstå överskott inom utbildningsområdet *allmän utbildning* som avser personer med folk- och grundskola och högskoleförberedande gymnasieutbildningar (samhällsvetenskaplig, naturvetenskaplig, humanistisk, estetisk och ekonomisk utbildning samt motsvarande äldre utbildningar). Även inom utbildningsområdet *humaniora och konst* beräknas det uppstå överskott i alla tre regionerna. Inom *samhällsvetenskap, juridik, handel och administration* förväntas det bli en ökad efterfrågan på flera grupper som till exempel högskoleutbildade ekonomer men tillgången förväntas öka ännu mer fram till 2020. Även inom utbildningsområdena *naturvetenskap,*

matematik och data samt *lant- och skogsbruk samt djursjukvård* beräknas det uppstå ett överskott. Inom somliga av dessa utbildningsområden beräknas det dock uppstå framtida brist för olika utbildningsgrupper på en mer detaljerad nivå. Det gäller till exempel inom handel och administration på gymnasial nivå, kemister och fysiker på högskolenivå, skogs- och jordbruksbruksvetenskaplig högskoleutbildning samt veterinär.

I tabellerna redovisas några utbildningsgrupper på mer detaljerad nivå för respektive region där det bedöms finnas särskilt stor risk för framtida brist och därmed ett ökat behov av utbildningsinsatser.

Några utbildningsgrupper där det beräknas uppstå brist fram till år 2020. Stockholms län

Utbildningsgrupp	Förvärvs- arbetande 2009	Efterfrågan 2020	Tillgång 2020	Beräknad brist 2020	
				Antal	Procent
Högskole-/gymnasieingenjörer	65 606	71 500	50 600	-20 900	-29
Handel och administration (gymn)	53 750	55 000	45 400	-9 600	-17
Lärare totalt*	32 543	40 600	31 200	-9 400	-23
Omvårdnadsutbildade (gymn)	22 660	26 400	18 800	-7 600	-29
Förskollärare	11 732	13 400	8 900	-4 400	-33
Barn- och fritidsutbildade (gymn)	17 145	21 100	17 000	-4 100	-19
Industriutbildade (gymn)	20 011	21 000	17 100	-3 900	-19
Transportutbildade (gymn)	7 652	9 400	6 100	-3 300	-35
Programmerare/Systemerare	11 089	16 000	14 300	-1 600	-10
Sjuksköterskor	23 123	28 600	27 000	-1 600	-6
Fordons- och farkostutbildning (gymn)	15 575	19 800	18 600	-1 300	-6
Biomedicinska analytiker	2 764	3 200	2 000	-1 200	-39
Läkare	10 179	12 300	11 200	-1 100	-9
Tandsköterskeutbildning	1 611	2 100	1 300	-700	-35
Kemi, fysik, matematik m.m.	7 090	8 800	8 300	-600	-6

* Avser Lärare, tidigare år, Lärare, senare år, Speciallärare/specialpedagoger och Yrkeslärare
Källa: Regionala prognoser, SCB

Stockholms län

Befolkningsutvecklingen i Stockholmsregionen har under senare år varit mycket stark och även fram till 2020 förväntas befolkningen växa kraftigt. En stor inflyttning i kombination med höga födelsetal beräknas medföra stor efterfrågan på personal på samtliga nivåer inom skolan. Det beräknas bli särskilt stor brist på förskollärare och lärare i grund- och gymnasieskolan. Det bedöms även uppstå brist på speciallärare/specialpedagoger och yrkeslärare i Stockholm fram till 2020.

Den växande andelen äldre i befolkningen framöver gör att också efterfrågan på utbildade i vård- och omsorgsyren kommer att öka markant. Allra störst beräknas bristen bli på gymnasialt omvårdnadsutbildade. Här beräknas det bli en brist på cirka 7 600 med denna utbildning. I Stockholm finns även en viss risk för brist på sjuksköterskor och läkare. Andra grupper inom *hälso- och sjukvård samt social omsorg* där det beräknas uppstå brist är biomedicinska analytiker och tandsköterskeutbildade. Den beräknade bristen på omvårdnadsutbildad personal förklaras förutom av demografiska faktorer även av ökade

pensionsavgångar och ett svagt intresse för utbildningen bland yngre.

Kompetensbehoven inom näringslivet kommer också att öka, inte minst inom *teknik och tillverkning*. Inom industrin är det stora grupper med de äldre gymnasiala ingenjörsutbildningarna som kommer att gå i pension fram till 2020. Flera av dessa kommer troligen att behöva ersättas av personer med ingenjörsutbildning på högskolenivå men också av personer med tekniska utbildningar på gymnasial eller kortare eftergymnasial nivå (motsvarande yrkeshögskoleutbildningar). Även på industri- och fordonsutbildade samt transportutbildade på gymnasial nivå beräknas det bli brist på i Stockholms län fram till 2020. När det gäller civilingenjörer förväntas både efterfrågan och tillgången öka i samma takt med utgångspunkt från 2009. Efterfrågan på programmerare/systemerare förväntas bli större än tillgången om inflödet till utbildningarna fortsätter följa dagens nivåer. Även inom utbildningsgruppen handel och administration beräknas det uppstå brist i framtiden.

Några utbildningsgrupper där det beräknas uppstå brist fram till år 2020. Region Skåne

Utbildningsgrupp	Förvärvs- arbetande 2009	Efterfrågan 2020	Tillgång 2020	Beräknad brist 2020	
				Antal	Procent
Högskole-/gymnasieingenjörer	22 214	24 100	19 300	-4 800	-20
Omvårdnadsutbildade (gymn)	21 047	22 300	17 800	-4 500	-20
Lärare totalt*	22 283	24 500	20 100	-4 400	-18
Industriutbildade (gymn)	19 083	19 800	16 600	-3 200	-16
Transportutbildade (gymn)	5 554	7 500	5 500	-2 000	-27
Handel och administration (gymn)	31 027	29 800	27 800	-2 000	-7
Civilingenjörer totalt	12 524	17 100	16 000	-1 200	-7
Barn- och fritidsutbildade (gymn)	9 968	12 300	11 600	-700	-6
Tandsköterskeutbildning	1 395	1 500	1 000	-600	-37
Kemi, fysik, matematik m.m.	2 639	3 400	2 900	-400	-13
Läkare	5 059	5 400	5 100	-300	-5
Biomedicinska analytiker	1 588	1 200	1 100	-100	-7

* Avser Lärare, tidigare år, Lärare, senare år, Speciallärare/specialpedagoger och Yrkeslärare
Källa: Regionala prognoser, SCB

Skåne

Även i Skåne förväntas en stark befolkningsutveckling leda till en ökad efterfrågan inom *pedagogik och lärarutbildning*. Det beräknas bli brist på lärare inom både grund- och gymnasieskolan samt speciallärare/specialpedagoger och yrkeslärare.

En ökad andel äldre i befolkningen beräknas leda till en tilltagande risk för brist på personer med omvårdnadsutbildning. Förutom demografin uppstår bristen på grund av ökade pensionsavgångar och ett svagt intresse bland ungdomar att välja utbildningen. Andra utbildningsgrupper inom *hälso- och sjukvård samt social omsorg* där det beräknas uppstå brist är barn- och fritidsutbildade, biomedicinska analytiker samt tandsköterskeutbildade och läkare.

Brist beräknas uppstå inom flera utbildningsgrupper inom *teknik och tillverkning*. Precis som i Stockholm och i Västra Götaland förväntas det, under förutsättning att dagens utbildningsmönster förblir oförändrat, uppstå brist på personer med högskole- och gymnasieingenjörutbildning. När det gäller civilingenjörer förväntas en viss brist uppstå

vilket kan ha sin förklaring i den struktur-omvandling som sker inom tekniksektorn i Skåne. Även industriutbildade på gymnasial nivå beräknas det bli en ökad brist på. År 2020 bedöms det behövas drygt 3 000 fler personer men den utbildningsinriktningen. Andra utbildningsgrupper med risk för brist på i framtiden är utbildade inom handel och administration samt transportutbildade.

Västra Götaland

I Västra Götaland beräknas det uppstå brist framförallt på personer med yrkesinriktade gymnasieutbildningar. Många med dessa utbildningar kommer att pensioneras fram till år 2020 samtidigt är intresset bland ungdomar för dessa utbildningar relativt svagt inom flera inriktningar. Precis som i Stockholm och Skåne beräknas en kraftig befolkningsutveckling leda till en ökad efterfrågan på personal inom *pedagogik och lärarutbildning*. Det beräknas uppstå framtida brist på lärare tidigare år, speciallärare/specialpedagoger och yrkeslärare.

Några utbildningsgrupper där det beräknas uppstå brist fram till år 2020. Västra Götalandsregionen

Utbildningsgrupp	Förvärvs- arbetande 2009	Efterfrågan 2020	Tillgång 2020	Beräknad brist 2020	
				Antal	Procent
Omvårdnadsutbildade (gymn)	28 705	29 900	23 900	-6 000	-20
Högskole-/gymnasieingenjörer	38 770	40 400	35 800	-4 600	-11
Lärare totalt*	30 458	32 800	30 100	-2 800	-8
Handel och administration (gymn)	42 586	41 300	38 500	-2 800	-7
Barn- och fritidsutbildade (gymn)	13 415	16 800	14 700	-2 100	-13
Transportutbildade (gymn)	8 431	11 300	9 200	-2 100	-19
Psykologer	1 675	2 000	1 600	-400	-18
Programmerare/Systemerare	4 827	6 400	5 800	-600	-10
Biomedicinska analytiker	1 807	1 900	1 300	-500	-29
Tandsköterskeutbildning	1 794	2 000	1 400	-500	-27
Receptarier	932	1 200	800	-400	-33
Kemi, fysik, matematik m.m.	3 351	4 000	3 600	-400	-10

* Avser Lärare, tidigare år, Lärare, senare år, Speciallärare/specialpedagoger och Yrkeslärare
Källa: Regionala prognoser, SCB

Inom *hälso- och sjukvård samt social omsorg* beräknas den största bristen i absoluta tal uppstå bland omvårdnadsutbildade på gymnasial nivå. Ett underskott på cirka 6 000 med denna utbildning beräknas till år 2020. Andra grupper där det beräknas bli brist är biomedicinska analytiker, tandsköterskeutbildade, barn- och fritidsutbildade samt receptarier.

Inom näringslivet beräknas det bli brist på personer med teknisk utbildning. Inte minst inom industrin där flera med de äldre tekniska gymnasieutbildningarna kommer att gå i pension. År 2020 bedöms det finnas en brist på cirka 4 600 personer med högskole- och gymnasieingenjörutbildning. Även programmerare/systemerare beräknas det bli brist på i framtiden samt transportutbildade på gymnasienivå. Andra utbildningsgrupper som det förväntas uppstå brist på, förutsatt att utbildningssystemet och utbildningsbeteendet hos individerna kommer att vara oförändrat i förhållande till dagens situation, är till exempel inom handel och administration.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan man konstatera att det finns stora likheter mellan de tre storstadsregionerna vad gäller vilka utbildningsgrupper som det kommer att finnas efterfrågan på fram till 2020 och även vilka utbildningsgrupper som det finns risk att det uppstår brist på under de kommande tio åren. De områden där bristen befaras bli störst är inom *pedagogik och lärarutbildning, teknik och tillverkning* och *hälso- och sjukvård samt social omsorg*. Prognoserna indikerar också en utveckling där den totala efterfrågeökningen beräknas bli störst i Stockholms län och att det är i huvudsstadsregionen som framtida brist och obalanser riskerar att bli störst.

Modell och metodbeskrivning

De regionaliserade versionerna av Trender och Prognoser med sikte på 2020 är resultatet av ett gemensamt utvecklingsprojekt mellan Länsstyrelsen i Stockholms län, Region Skåne, Västra Götalandsregionen och Prognosinstitutet på SCB som bedrivits under 2011. Tillväxtverket och Tillväxtanalys har även givit finansiellt stöd åt projektet samt kommit med värdefulla synpunkter på arbetet.

För Stockholms och Skåne län har prognoserna gjorts på länsnivå. Prognosen för Västra Götaland är uppdelad på de fyra kommunalförbundsområdena i länet: Göteborgsregionen, Fyrbodal, Skaraborg och Sjuhärad. Denna uppdelning har gjorts på grund av dessa delregioners helt olika förutsättningar när det gäller befolknings-, arbetsmarknads- och näringslivsutveckling.

Modellen för att beräkna efterfrågan och tillgången på utbildade är i grunden samma som Statistiska centralbyrån använder på nationell nivå för Trender och Prognoser. För att kunna beskriva den regionala utvecklingen har dock vissa justeringar fått göras. Utbildningsgrupperingen är densamma som i Trender och Prognoser 2008 och skiljer sig därmed i vissa fall från den gruppering som används i Trender och Prognoser 2011.

Beräkningarna av tillgångssidan

En skillnad är att regionala befolkningsprognoser har använts istället för nationella. De regionala prognoserna har i beräkningarna tagit med både inrikes och utrikes flyttningar samt statistik över regional in- och utpendling. För samtliga regioner har även hänsyn tagits för gränspendling mot Danmark och Norge. Underlaget för beräkningarna av befolkningens utbildning utgörs av ett antal specialbearbetningar av olika register som ligger till grund för den officiella utbildningsstatistiken.

Beräkningarna av efterfrågesidan

För att bedöma utvecklingen av näringsgrenar och arbetsmarknader har rAps (regionalt analys- och prognosystem) använts. Konsultföretaget WSP har

utfört de regionala efterfrågeprognoserna.

Prognossystemet rAps är uppbyggt kring fem delmodeller som länkar samman befolkning, arbetsmarknad, regional ekonomi, bostadsmarknad och en kommunal eftermodell. Kalkylerna över den ekonomiska utvecklingen baseras på Konjunkturinstitutets bedömningar (december 2010) fram till och med 2014 och för åren därefter på bedömningar som gjorts i långtidsutredningen (LU08). Resultatet av dessa beräkningar ger total sysselsättning för respektive region samt antalet förvärvsarbetande i 48 näringsgrenar fram till 2020.

I nästa steg har SCB gjort antaganden om de förvärvsarbetandes framtida fördelning per yrke och utbildning. För varje näringsgren görs antaganden om de förvärvsarbetandes fördelning på 144 yrkeskategorier. För varje yrkeskategori görs antaganden om de förvärvsarbetandes fördelning efter utbildning i 113 utbildningsgrupper.

Antagandena om vilken utbildning de förvärvsarbetande i olika yrken förväntas ha i framtiden grundar sig på statistik från en sambearbetning av SCB:s register över befolkningens utbildning samt SCB:s yrkesregister och sysselsättningsregister för år 2009.

För en mer detaljerad metodbeskrivning hänvisas till de regionala rapporterna.

Regionala kontaktpersoner:

Jonas Örtquist, Länsstyrelsen i Stockholms län,
jonas.ortquist@lansstyrelsen.se

Anders Axelsson, Region Skåne,
anders.axelsson@skane.se

Keili Jögeva Saluveer, Västra Götalandsregionen,
keili.jogeva@vgregion.se



Sysselsättningen

Antalet förvärvsarbetande i åldern 16–74 år kommer enligt prognosen att öka med närmare 340 000 till år 2030. Det är bland de utrikes födda som antalet förvärvsarbetande ökar. I prognosen antas bland annat att andelen förvärvsarbetande bland utrikes födda män och kvinnor ökar samt att fler kommer att arbeta högre upp i åldrarna. Förskjutningen mot en större andel utrikes födda samt äldre i åldersgruppen 16–74 år gör att förvärvsfrekvensen¹⁾ för hela åldersgruppen minskar något till år 2030. Detta beroende på att dessa grupper har lägre förvärvsfrekvenser än genomsnittet för alla i åldern 16–74 år.

En tillbakablick sedan 1990 90-talskrisen

Mellan åren 1990 och 2009 har det varit stora variationer i sysselsättningen. År 1990 var sysselsättningen i åldrarna 16–74 år som högst med närmare 4 460 000 förvärvsarbetande²⁾. Tre år senare hade antalet förvärvsarbetande minskat med nästan 610 000 personer. Nedgången började inom industrin och spreds sedan till den privata tjänstesektorn och byggverksamheten. Efterföljande nedskärningar inom den offentliga sektorn resulterade i att även anställda inom hälso- och sjukvård drabbades hårt av krisen. Efter år 1997 började den totala sysselsättningen åter att öka. Med undantag för en mindre nedgång år 2003 ökade antalet förvärvsarbetande kontinuerligt fram till och med år 2008. Antalet förvärvsarbetande var då nästan uppe på samma nivå som år 1990.

Finanskrisen

Hösten 2008 utbröt en global finanskris som snabbt fick verkningar även i den svenska ekonomin. I den registerbaserade arbetsmarknadsstatistiken (RAMS) blev effekterna av finanskrisen synliga först år 2009. Totalt minskade antalet förvärvsarbetande i åldern 16–74 år med närmare 127 000 personer jämfört med år 2008. Procentuellt var detta den största minskningen för ett enskilt år sedan 90-talskrisen.

Finanskrisen påverkade de flesta branscher negativt. Minskningen var störst inom tillverkningsindustrin där sysselsättningen minskade med drygt tio procent eller drygt 70 000 personer mellan år 2008 och 2009. Merparten av dem var män. Liksom under 90-talskrisen slog finanskrisens efterdyningar framför allt mot de yngre åldersgrupperna. Antalet förvärvsarbetande i åldern 16–24 år minskade med nästan 47 000 personer jämfört med året innan. Denna åldersgrupp stod för mer än en tredjedel av den totala sysselsättningsminskningen. De yngre männen drabbades hårdare än de jämnåriga kvinnorna. Förvärvsfrekvensen för befolkningen i åldern 16–74 år minskade med nio procentenheter mellan åren 1990 och 2009.

Lägre förvärvsfrekvens bland utrikes födda

Under 1990-talet växte skillnaden i förvärvsfrekvens mellan inrikes och utrikes födda. År 1990 var skillnaden i förvärvsfrekvens drygt 8 procentenheter. Sju år senare (1997) hade skillnaden växt till hela 21 procentenheter. Förklaringen till varför skillnaden i förvärvs-

1 Med förvärvsfrekvens avses andel förvärvsarbetande av befolkningen.

2 Källa för antalet förvärvsarbetande för perioden 1990–2009 är genomgående i detta kapitel SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS).

frekvens mellan inrikes och utrikes födda ökade under 90-talet är att de utrikes födda drabbades särskilt hårt av nedgången på arbetsmarknaden. Det tar också tid att etablera sig på arbetsmarknaden och 1990-talet var en period då många utrikes födda immigrerade till Sverige vilket ytterligare bidrog till att öka gapet i förvärvsfrekvens mellan de inrikes och utrikes födda.

Även om skillnaden i förvärvsfrekvens mellan inrikes och utrikes födda har minskat sedan slutet av 1990-talet är skillnaden alltför stor. År 2009 uppgick skillnaden i förvärvsfrekvens mellan de två grupperna till cirka 18 procentenheter. Det bör noteras att de utrikes födda är en heterogen grupp och att sysselsättningen varierar beroende på vistelsetid och utbildningsbakgrund.

Allt högre förvärvsfrekvens bland de äldre

Under 2000-talet har förvärvsfrekvensen för befolkningen i åldern 60–74 år ökat markant. Ökningen gäller för samtliga åldrar inom detta intervall. Störst ökning, i procentenheter räknat, står åldergruppen 65–69 år för. Inom denna ålderskategori ökade förvärvsfrekvensen mellan 2003³⁾ och 2009 med nio procentenheter. År 2009 förvärvsarbetade 21 procent av befolkningen i åldern 65–69 år.

Förvärvsfrekvensen har även ökat för de utrikes födda männen och kvinnorna i åldern 60–74 år. Bland både inrikes och utrikes födda har ökningen i förvärvsfrekvens varit störst bland kvinnorna.

Det finns flera tänkbara förklaringar till varför förvärvsfrekvensen ökat bland befolkningen i åldern 60–74 år. Det nya pensionssystemet premierar ett långt arbetsliv och genom en lagändring år 2001 har också möjligheterna ökat för äldre som vill stanna kvar i arbetslivet efter sin 65-årsdag. Enligt Lagen om anställningsskydd (LAS) har arbetstagare rätt att vara kvar i anställningen till utgången av den månad när han eller hon uppnår 67 års ålder. Ytterligare en förklaring till att förvärvsfrekvensen ökat under 2000-talet för gruppen

är att allt fler är företagare⁴⁾. Personer i denna grupp brukar generellt stanna kvar länge i arbetslivet. Eftersom allt fler i befolkningen är i åldern 60–74 år bidrar det ytterligare till att antalet förvärvsarbetande i denna ålderskategori har ökat de senaste åren.

Framtiden

Sysselsättningsprognosen sträcker sig fram till år 2030. Den långa tidshorisonten medför att den innehåller en del osäkra moment. Däremot utgörs den till stor del av en relativt stabil bas, nämligen befolkningen i de mest yrkesaktiva åldrarna, det vill säga 20–64 år. Endast ett fåtal av dem som kommer att vara förvärvsarbetande år 2030 föds under prognosperioden.

Den framtida migrationen är ett större osäkerhetsmoment i sysselsättningsprognosen. Hur stor in- och utvandringen kommer att bli i framtiden är svårt att förutsäga. Oro i världen, den ekonomiska konjunkturen och svensk invandringspolitik är exempel på några av de faktorer som påverkar migrationsströmmarna.

Enligt den senaste befolkningsprognosen⁵⁾ förväntas invandringen till Sverige minska inom den närmaste 20-årsperioden. Samtidigt antas utvandringen öka vilket leder till att nettoinvandringen, det vill säga skillnaden mellan in- och utvandring, kommer att minska. År 2009 låg nettoinvandringen på 63 000 personer och år 2010 på 50 000 personer. År 2030 förväntas nettoinvandringen ligga på drygt 21 000 personer.

Sedan 1980-talet har arbetskraftsinvandringen endast utgjort en mindre del av den totala invandringen. Den lag om arbetskraftsinvandring som infördes i december 2008 och som öppnar upp möjligheter för arbetsgivare att rekrytera arbetskraft utanför EU, talar för att en viss ökning av arbetskraftsinvandring kan ske under prognosperioden. Från EU antas däremot inte arbetskraftsinvandringen öka, främst på grund av att befolkningen i de vanliga flyttåldrarna 20–40 år minskar i flera EU-länder.

3 Jämförelser med tidigare år under 2000-talet skulle riskera att bli missvisande eftersom det skedde en metodjustering i RAMS år 2003.

4 Med företagare menas här egenföretagare och företagare i eget aktiebolag.

5 Sveriges framtida befolkning 2011–2060. SCB. BE 18 SM 1101.

Förändringar i befolknings-sammansättningen

Enligt den senaste befolkningsprognosen kommer befolkningen i åldern 16–74 år att öka med nästan 360 000 personer under perioden 2009–2030. Det är de utrikes födda som står för ökningen. Deras andel av befolkningen i åldern 16–74 år beräknas öka från 17 till 21 procent vilket motsvarar en ökning med cirka 395 000 personer. Det är framför allt i åldrarna 30–54 år som ökningen beräknas ske. I den åldergruppen beräknas antalet utrikes födda öka med 245 000 personer.

De inrikes födda i åldern 16–74 år beräknas totalt sett minska med cirka 37 000 personer mellan åren 2009–2030. Huvuddelen av minskningen beräknas ske i åldrarna 30–54 år där befolkningen minskar med cirka 140 000 personer. Samtidigt väntas de inrikes födda i åldern 65–74 år öka med 120 000 personer.

I åldrarna 16–29 år väntas antalet inrikes födda öka med 22 000 medan de utrikes födda minskar med 33 000 personer under prognosperioden.

Antaganden om förvärvs-frekvens

I sysselsättningsprognosen görs antaganden om hur förvärvsfrekvensen kommer att utvecklas från basåret 2006 fram till prognosens slutår 2030.

Anledningen till att 2006 valts som basår är att det året bedöms som ett mer konjunktur-neutralt år jämfört med åren 2007 till 2009.

Antaganden om förvärvsfrekvensen har gjorts separat för inrikes och utrikes födda män respektive kvinnor på ettårsklasser inom åldrarna 16–74 år. Antaganden har endast gjorts för slutåret 2030. Inga antaganden om kommande konjunktursvängningar görs, utan modellen bygger på en linjär utveckling under prognosperioden. Antagandena för inrikes och utrikes födda kvinnor och män redovisas nedan.

Inrikes födda män

För varje ettårsklass i åldrarna 16–59 år antas förvärvsfrekvensen för inrikes födda män bli densamma som år 2006 under hela prognosperioden. Förvärvsfrekvensen för inrikes födda män i åldern 16–59 har inte ökat näm-

värt under 2000-talet och bedömningen är att det inte kommer att ske några större förändringar till år 2030.

I åldrarna 60–66 år antas förvärvsfrekvensen för varje ettårsklass bli densamma år 2030 som för den ett år yngre åldersgruppen år 2006. För varje ettårsklass i åldrarna 67–74 år antas förvärvsfrekvensen bli densamma år 2030 som för den två år yngre åldersgruppen år 2006. Det finns flera anledningar till varför förvärvsfrekvensen antas komma att öka i åldrarna 60–74 år. För det första är det troligt att fler kommer att arbeta längre av ekonomiska skäl eftersom ett långt arbetsliv premieras i det nya pensionssystemet. För det andra väljer allt fler att genomgå en längre utbildning vilket medför att man kommer ut senare i arbetslivet. Detta kan i sin tur öka incitamenten att förlänga arbetslivet. Det finns ett positivt samband mellan utbildning och benägenheten att stanna kvar i arbetslivet⁶. Att allt fler väljer att utbilda sig talar således för att fler kommer att välja att förvärvsarbeta högre upp i åldrarna. För det tredje kommer allt fler att behöva arbeta högre upp i åldrarna för att det inte ska bli för stor försörjningsbörda för de förvärvsarbetande. Detta talar för att lagstiftningen kan komma att ändras så att anställda får rätt att arbeta längre än till 67 år som dagens regler medger.

Mellan 64 och 65 år sjunker andelen som förvärvsarbetar markant då 65 år fortfarande är en naturlig pensionsålder för många. För att inte överskatta förvärvsfrekvensen år 2030, har det för 65-åringar genomgående tagits ett medelvärde av förvärvsfrekvensen för 64- och 65-åringar år 2006.

Inrikes födda kvinnor

För inrikes födda kvinnor antas förvärvsfrekvensen för varje ettårsklass i åldersgruppen 16–24 år 2030 vara på samma nivå som år 2006. För varje ettårsklass i åldersintervallet 25–59 år antas förvärvsfrekvensen för inrikes födda kvinnor närma sig männens till år 2030. Skillnaden mellan könen antas för varje ettårsklass halveras. Antagandet om att kvinnorna ska närma sig männens förvärvsfrekvens efter 24 års ålder baseras på det faktum att kvinnornas genomsnittliga utbildningsnivå

6 Klevmarken, Anders, *Vem arbetar efter 65 års ålder? En statistisk analys*, SOU 2010:85

växer snabbare än männens. Rent generellt brukar förvärvsfrekvensen stiga med ökad utbildningsnivå. Med allt fler äldre i befolkningen tilltar även kraven på vård- och omsorgssektorn, vilket ytterligare kan komma att gynna den kvinnliga arbetskraften som till stor del är verksam inom dessa områden.

Förvärvsfrekvensen för varje ettårsklass i åldersintervallet 60–66 år antas bli densamma år 2030 som för den ett år yngre åldersgruppen år 2006. Av samma anledning som för de inrikes födda männen har det för 65-åringar tagits ett medelvärde av förvärvsfrekvensen för 64- och 65-åringar år 2006.

För varje ettårsklass i åldrarna 67–74 år antas förvärvsfrekvensen bli densamma år 2030 som för den två år yngre åldersgruppen år 2006. Det som förklarar varför inrikes födda mäns förvärvsfrekvens kan komma att öka i åldrarna 60–74 år ligger även bakom antagandet om kvinnornas ökade förvärvsfrekvens i dessa åldrar.

Utrikes födda män

För varje ettårsklass i åldersgruppen 16–59 år antas skillnaden i förvärvsfrekvens gentemot de inrikes födda männen reduceras med en fjärdedel. Varje ettårsklass i åldrarna 60–74 år antas få samma förvärvsfrekvens år 2030 som den ett år yngre åldersgruppen år 2006. Dessutom antas skillnaden i förvärvsfrekvens gentemot de inrikes födda männen reduceras med en fjärdedel. Av samma anledning som för de inrikes födda har det för 65-åringar tagits ett medelvärde av förvärvsfrekvensen för 64- och 65-åringar år 2006.

Sedan slutet av 90-talet och fram till år 2006 har skillnaden mellan inrikes och utrikes födda mäns förvärvsfrekvens inom åldrarna 20–64 år legat på mellan 20–30 procentenheter. Utifrån historiska data finns det inte någon stabil trend i att utrikes föddas förvärvsfrekvens närmar sig de inrikes föddas. Antagandet om att gapet mellan de två grupperna kommer att minska under prognosperioden baseras på att ökade satsningar inom integrationspolitiken⁷ ska ge viss effekt och öka sysselsättningen bland utrikes födda. Antagandet baseras också på en förväntad ökning av arbetskraftsinvandringen samt på att de

stora grupper som invandrat under de senaste 15 åren i allt större utsträckning kommer att etablera sig på den svenska arbetsmarknaden.

Utrikes födda kvinnor

För varje ettårsklass i åldersgruppen 16–59 år antas skillnaden i förvärvsfrekvens gentemot de inrikes födda kvinnorna reduceras med en fjärdedel. Liksom bland de utrikes födda männen antas varje ettårsklass i åldrarna 60–74 år få samma förvärvsfrekvens år 2030 som den ett år yngre åldersgruppen år 2006. Dessutom antas skillnaden i förvärvsfrekvens gentemot de inrikes födda kvinnorna 60–74 år reduceras med en fjärdedel.

Av samma anledning som för de inrikes födda har det för 65-åringar tagits ett medelvärde av förvärvsfrekvensen för 64- och 65-åringar år 2006.

Antagandena om att förvärvsfrekvensen för utrikes födda kvinnor kommer att öka till 2030 bygger på samma skäl som antagandena för de utrikes födda männen.

Resultat

De antaganden som gjorts avseende förvärvsfrekvensen år 2030 för befolkningen i åldrarna 16–74 år resulterar tillsammans med den prognostiserade befolkningsförändringen i en ökning av antalet förvärvsarbete med närmare 340 000 personer mellan år 2006 och 2030. Av dessa utgör kvinnorna 152 000 och männen 188 000. År 2030 väntas antalet förvärvsarbete i åldern 16–74 år uppgå till drygt 4,6 miljoner enligt prognosen.

Det är bland de utrikes födda som antalet förvärvsarbete beräknas öka under prognosperioden. Bland såväl de inrikes födda männen som kvinnorna beräknas antalet förvärvsarbete minska från år 2006 fram till 2030 med vardera cirka 11 000 personer.

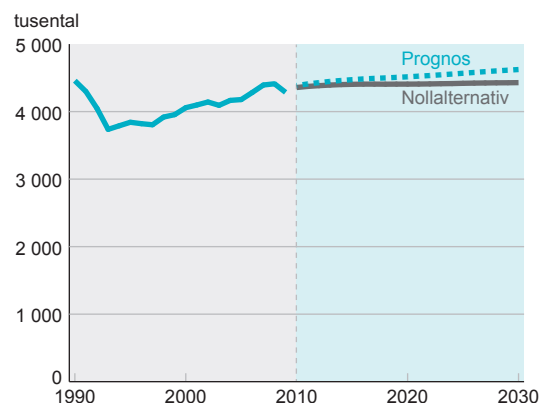
Förskjutningen mot en större andel utrikes födda samt äldre i befolkningen 16–74 år gör att förvärvsfrekvensen för hela åldersgruppen förväntas minska från 64,6 procent år 2006 till 63,9 procent år 2030. Detta beror på att dessa grupper har lägre förvärvsfrekvenser än genomsnittet för alla i åldern 16–74 år.

7 Se exempelvis Budgetpropositionen för 2011, Prop. 2010/11:1, och Egenmakt mot utanförskap – redovisning av regeringens strategi för integration, Skr. 2009/10:233.

Med ett antagande om att förvärvsfrekvenserna år 2030 för samtliga grupper är desamma som år 2006 (ett så kallat nollalternativ), skulle antalet förvärvsarbetande öka med knappt 145 000 personer mellan år 2006 och år 2030. I nollalternativet påverkas utvecklingen av sysselsättningen endast av förändringar i befolkningsstrukturen. Som nämnts sker betydande förskjutningar mellan åldersgrupperna i befolkningen under prognosperioden. I nollalternativet kan detta avläsas då den sammanvägda förvärvsfrekvensen för män och kvinnor i åldrarna 16–74 år sjunker med 3,4 procentenheter trots att förvärvsfrekvensen för var och en av ettårsklasserna hålls oförändrad. Det är förskjutningen mot äldre åldersgrupper och utrikes födda som förklarar detta resultat.

Förvärvsarbetande 1990–2030, 16–74 år

Prognos och nollalternativ från 2010



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosen och nollalternativet)

Not:

1. Nollalternativet innebär oförändrade förvärvsfrekvenser för varje ettårsklass bland inrikes och utrikes födda män och kvinnor.
2. På grund av ändringar i statistiken är värdet för år 1993 inte helt jämförbart med värdena för åren dessförinnan. En jämförelse med den tidigare metoden visar för 1993 en minskning i det totala antalet förvärvsarbetande med 112 000 personer. En omläggning av statistiken gjordes också år 2004. En jämförelse med den tidigare metoden visar för 2003 en ökning av det totala antalet förvärvsarbetande med 69 000 personer.

Försörjningskvoten och försörjningsbördan

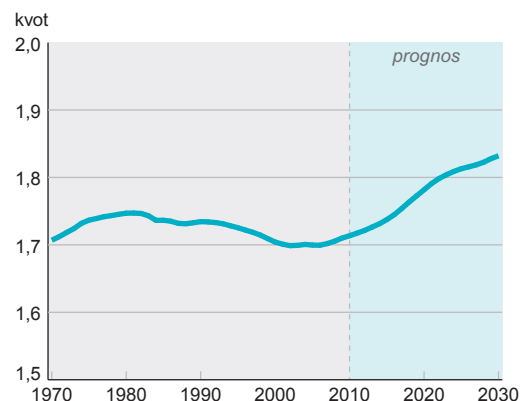
För att kunna belysa vad befolknings- och sysselsättningsförändringar betyder för samhället i stort måste de sättas i relation till något. Ett sätt är att visa förhållandet mellan

landets totala befolkning och de åldersgrupper som brukar utgöra huvuddelen av de förvärvsarbetande. Det ger ett grovt mått på hur anspråk och behov i samhället totalt sett utvecklas i relation till de samlade produktionsmöjligheterna. Detta mått brukar benämnas försörjningskvoten och räknas fram genom att dividera den totala folkmängden med antalet personer i åldern 20–64 år.

Försörjningskvoten har legat på en relativt låg nivå under 2000-talet men enligt prognosen kommer den att stiga från 1,71 år 2009 till 1,83 år 2030. Detta innebär enkelt uttryckt att det som varje person i yrkesaktiv ålder producerar måste räcka till allt fler.

Försörjningskvoten 1970–2030

Prognos från 2010



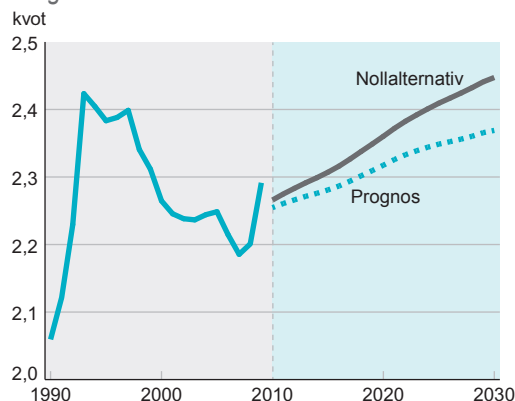
Källa: Registret över totalbefolkningen (RTB), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

Ett annat mått på resursanspråk kontra produktionskapacitet är försörjningsbördan. Den skiljer sig från försörjningskvoten genom att antalet förvärvsarbetande i åldern 20–64 år sätts i nämnaren.

Under de antaganden som gjorts om förvärvsfrekvensens utveckling väntas försörjningsbördan öka från 2,29 år 2009 till 2,37 år 2030. Detta är mindre än den beräknade ökningen av försörjningskvoten under motsvarande period. Denna skillnad kan förklaras av att antalet förvärvsarbetande i åldern 20–64 år antas växa i snabbare takt än befolkningen i samma ålder. Om förvärvsfrekvenserna blir oförändrade under prognosperioden ökar försörjningsbördan däremot kraftigare, till 2,45 år 2030.

Försörjningsbördan 1990–2030

Prognos från 2010


 Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB
 Prognosinstitutet, SCB (för prognosen och nollalternativet)

Försörjningskvoten

$$= \frac{\text{Totalbefolkning}}{\text{Befolkning 20–64 år}}$$

Försörjningsbördan

$$= \frac{\text{Totalbefolkning}}{\text{Förvärvsarbetande 20–64 år}}$$

Befolkningen 16–74 år, åren 2006, 2009 och 2030. Tusental

Ålder	År 2006 (Basår)			År 2009			År 2030			Förändring 2006–2030		
	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt
16–19	444	46	490	472	48	520	447	38	485	3	–8	–5
20–29	907	183	1 089	954	223	1 177	1 001	201	1 202	94	18	113
30–54	2 525	530	3 055	2 485	598	3 084	2 348	843	3 191	–177	313	136
55–64	1 064	154	1 218	1 031	170	1 201	989	263	1 252	–75	109	34
65–69	373	60	433	452	62	514	480	111	592	107	51	159
70–74	303	45	349	327	51	379	419	91	510	116	46	161
16–74	5 616	1 018	6 634	5 721	1 153	6 875	5 684	1 548	7 231	68	530	597
20–64	4 496	867	5 363	4 470	992	5 462	4 338	1 307	5 645	–158	440	282

Antal förvärvsarbetande 16–74 år, åren 2006, 2009 och 2030. Tusental

Ålder	År 2006 (Basår)			År 2009			År 2030			Förändring 2006–2030		
	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt
16–19	86	6	91	79	4	83	92	6	97	6	0	6
20–29	637	79	716	620	84	704	702	103	806	65	24	90
30–54	2 208	329	2 537	2 170	357	2 527	2 072	579	2 651	–136	250	114
55–64	783	80	863	759	87	845	755	154	909	–28	74	46
65–69	56	6	62	98	9	107	111	16	127	55	10	65
70–74	14	1	15	17	2	19	29	4	33	15	3	18
16–74	3 783	501	4 284	3 743	543	4 285	3 762	861	4 623	–21	360	339
20–64	3 628	488	4 115	3 549	527	4 076	3 529	836	4 366	–99	348	251

Förvärvsfrekvenser 16–74 år, åren 2006, 2009 och 2030. Procent

Ålder	År 2006 (Basår)			År 2009			År 2030			Förändring 2006–2030		
	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt	Inrikes födda	Utrikes födda	Totalt
16–19	19,3	12,3	18,7	16,7	9,1	16,0	20,5	14,9	20,1	1,2	2,6	1,4
20–29	70,2	43,3	65,7	65,0	37,8	59,8	70,2	51,3	67,0	0,0	8,1	1,3
30–54	87,4	62,0	83,0	87,3	59,6	81,9	88,2	68,7	83,1	0,8	6,7	0,1
55–64	73,6	51,9	70,9	73,6	50,8	70,4	76,3	58,6	72,6	2,7	6,6	1,7
65–69	15,0	10,1	14,3	21,7	14,5	20,8	23,2	14,3	21,5	8,2	4,2	7,2
70–74	4,7	2,9	4,4	5,2	3,3	4,9	7,0	3,9	6,4	2,3	1,0	2,0
16–74	67,4	49,2	64,6	65,4	47,0	62,3	66,2	55,7	63,9	–1,2	6,5	–0,6
20–64	80,7	56,3	76,7	79,4	53,2	74,6	81,4	64,0	77,3	0,7	7,7	0,6



Näringsgrenarna

Strukturomvandlingen med allt fler arbetande inom tjänsteproduktionen och allt färre inom varuproduktionen fortsätter. Fram till år 2030 beräknas sysselsättningen öka inom både den privata och offentliga tjänstesektorn samt inom byggverksamheten. Däremot förväntas sysselsättningen i industrin att minska.

Utvecklingen de senaste 20 åren

År 2009 var antalet förvärvsarbetande i Sverige cirka 4,3 miljoner enligt SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS). Av dessa arbetade närmare tre av fyra inom tjänstesektorn. Störst var den privata tjänstesektorn med knappt 1,8 miljoner sysselsatta. Inom den offentliga tjänstesektorn arbetade över 1,4 miljoner personer. Industrin sysselsatte ungefär 670 000 personer. Inom byggverksamheten arbetade nästan 290 000 personer och inom jord- och skogsbruket var antalet sysselsatta närmare 80 000 personer.

Den totala sysselsättningen har svängt kraftigt under de senaste två decennierna. I början av 1990-talet drabbades Sverige av en lågkonjunktur som ledde till en stor minskning i antalet förvärvsarbetande. Från slutet av 1990-talet och fram till 2008 ökade dock sysselsättningen relativt starkt och under 2008 var antalet förvärvsarbetande åter i nivå med 1990. Under 2009 minskade antalet förvärvsarbetande återigen med närmare 3 procent.

Sysselsättningen i de olika näringsgrenarna har utvecklats i skilda riktningar under denna period. Sedan 1990 har det skett en stark nedgång av sysselsättningen inom industrin. År 2009 var cirka 280 000 färre personer sysselsatta inom industrin jämfört med år 1990.

Detta motsvarar en nedgång på 30 procent. Hälften av nedgången har ägt rum under 2000-talet. Inom gruvor och mineralutvinning har antalet förvärvsarbetande dock återigen ökat under 2000-talet efter 1990-talets minskning. Den minskade sysselsättningen inom industrin beror delvis på att verksamheter har lagts ut på andra företag som räknas till tjänstesektorn.

Antalet förvärvsarbetande inom byggverksamheten sjönk kraftigt i början av 1990-talet och låg sedan på en tämligen konstant nivå under flera år. Under 2000-talet har antalet sysselsatta inom byggverksamheten stigit kraftigt men år 2009 var fortfarande cirka 25 000 färre sysselsatta inom branschen än år 1990. Jord- och skogsbruket sysselsatte år 2009 något mer än hälften så många som 1990. Under 2000-talet har dock sysselsättningen inom jord- och skogsbruket varit i princip oförändrad.

Även inom den privata tjänstesektorn skedde det en kraftig nedgång i sysselsättningen i början av 1990-talet. Denna bransch återhämtade sig dock snabbt och mellan 1994 och 2008 skedde en stor ökning av antalet förvärvsarbetande. År 2009 sysselsatte denna bransch cirka 255 000 fler personer än 1990. Till de delar av den privata tjänstesektorn som har haft den starkaste tillväxten hör exempelvis *datakonsulter och dataservicebyråer, andra företagstjänster samt rekreation, kultur och sport*. Antalsmässigt är det framförallt gruppen *andra företagstjänster*, både arbets- och kunskapsintensiva som har växt kraftigt. I gruppen *andra företagstjänster* ingår bland annat personaluthyrning och teknisk konsultverksamhet, vilka haft stor tillväxt i sysselsättningen.

Den offentliga tjänstesektorn hade stora personalneddragningar under 1990-talet inom

framför allt hälso- och sjukvården samt barnomsorgen. Antalet sysselsatta i den offentliga tjänstesektorn sjönk med ungefär 125 000 mellan 1990 och 2000. Beroende på personalökningar främst inom utbildningsväsendet och äldreomsorgen var dock det totala antalet sysselsatta inom den offentliga sektorn år 2009 i stort sett på samma nivå som år 1990.

Den svenska arbetsmarknaden är fortsatt könsuppdelad. Mer än varannan sysselsatt kvinna, men endast var sjätte sysselsatt man, arbetar inom den offentliga tjänstesektorn. Det innebär att tre av fyra som arbetar inom den offentliga tjänstesektorn är kvinnor. Inom industrin är förhållandet det omvända och inom byggverksamheten är drygt nio av tio män. Det är dock tydligt att kvinnor gör inbrytningar i traditionellt manligt dominerade utbildningsgrupper på eftergymnasial nivå, vilket tyder på att könsstrukturen på arbetsmarknaden till viss del kan komma att förändras i framtiden.¹⁾

Långsiktigt god produktivitetstillväxt

Med undantag för en tillfällig svacka kring millennieskiftet, var produktivitetsutveck-

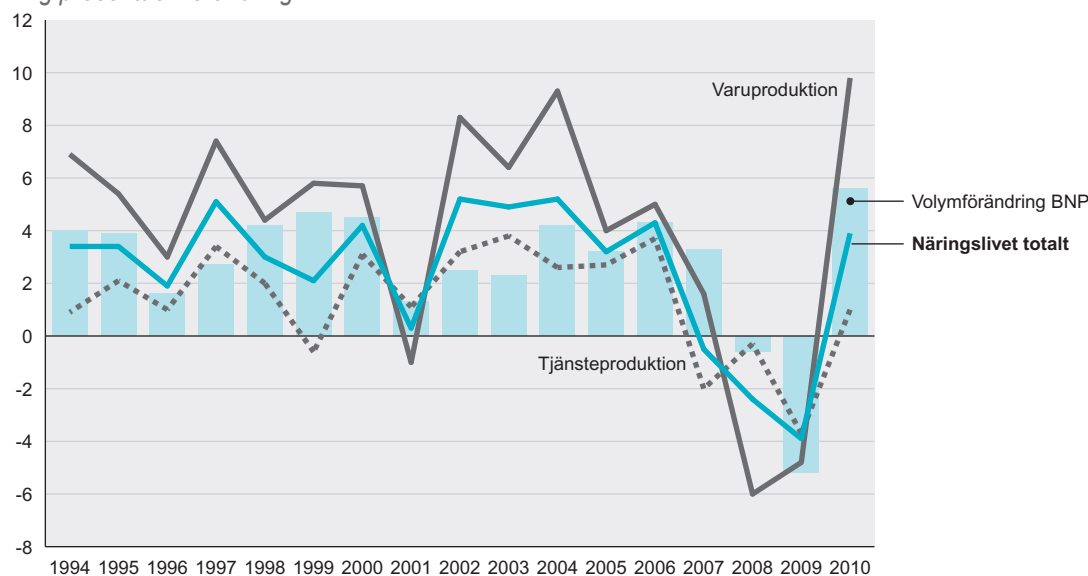
lingen i det svenska näringslivet god mellan åren 1993 och 2006. Detta innebär att de insatta resurserna användes tämligen effektivt. Nedgången kring millennieskiftet kan delvis förklaras med överinvesteringar i informationsteknik. Produktivitetstillväxten var föga förvånande starkast inom de varuproducerande näringarna. Flera tjänstebanscher är till sin karaktär betydligt mer personalintensiva än tillverkningsindustrin och har därmed också svårare att effektivisera verksamheten.

Den gynnsamma produktivitetsutvecklingen har flera bakomliggande förklaringar. En viktig sådan anses vare den ekonomiska krisen i början av 1990-talet, då många företag med förhållandevis låg produktivitet slogs ut. Investeringar i informationsteknik och en förändrad utbildningsnivå hos personalen är, liksom nya och effektivare organisations- och produktionsformer, ytterligare faktorer som kan främja utvecklingen.

Efter nedgången kring millennieskiftet utvecklades produktiviteten återigen kraftigt, i samklang med en allt starkare produktionsökning. En ekonomi med hög tillväxttakt kommer på kort sikt allt närmare sitt maximala kapacitetsutnyttjande, vilket innebär att maskinerna går för högvarv och matchningen

Produktivitetsutvecklingen i näringslivet samt BNP-tillväxt 1994–2010

Årlig procentuell förändring



Not: Med produktivitetstillväxt avses produktionen i fasta priser per arbetad timme, det vill säga arbetsproduktiviteten.

Källa: Nationalräkenskaperna, SCB

1 Könsstruktur per utbildning och yrke 1990–2030. Temarapport 2010:1, SCB

på arbetsmarknaden riskerar att fungera sämre. I ett sådant läge avtar produktiviteten och ekonomin blir mer sårbar. Från och med 2004 är denna utveckling också tydlig. Den ekonomiska avmattningen förstärktes sedan av den internationella finanskrisen, som träffade Sverige som hårdast under 2009. Trots en kraftig påverkan blev den akuta krisen kortvarig och både produktionen och produktivitetens utvecklingen började återigen växa.

Det ekonomiska läget påverkar naturligtvis även arbetsmarknaden, men arbetstillfällen skapas och försvinner under konjunktursens samtliga faser, om än med olika kraft. Hur många arbetstillfällen som omsätts beror både på den allmänna efterfrågan och på konkurrensförhållandena i branschen. Sverige är en liten öppen ekonomi beroende av export. Detta innebär att sårbarheten för förändringar i den internationella efterfrågan kan vara stor. Både andelen skapade och andelen avvecklade arbetstillfällen är generellt högre i tjänsteproducerande än i varuproducerande näringar.

Tjänstesektorn fortsätter att växa

Strukturomvandlingen förväntas fortsätta enligt det historiska mönstret, det vill säga en allt större andel av de förvärvsarbetande kommer att vara verksamma inom tjänstesektorn och en allt mindre andel inom jord- och skogsbruk samt basindustri.

Sysselsättningen inom industrin bedöms fortsätta att minska fram till år 2030. Den totala nedgången beräknas bli cirka 70 000 personer mellan 2009 och 2030. Även inom jord- och skogsbruk väntas sysselsättningen minska.

Antalet förvärvsarbetande inom byggsektorn förväntas öka med ungefär 45 000 under prognosperioden. Det skulle innebära att det är fler som är sysselsatta i byggsektorn år 2030 än det var i början av 1990-talet.

Inom den privata tjänstesektorn bedöms sysselsättningen fortsätta att öka. Totalt för sektorn beräknas antalet förvärvsarbetande öka med cirka 145 000 personer mellan 2009 och 2030. Det är dock nästan uteslutande de delar av den privata tjänstesektorn som vänder sig till företag – näringsgrenarna *andra företagstjänster* (såväl kunskaps- som arbets-

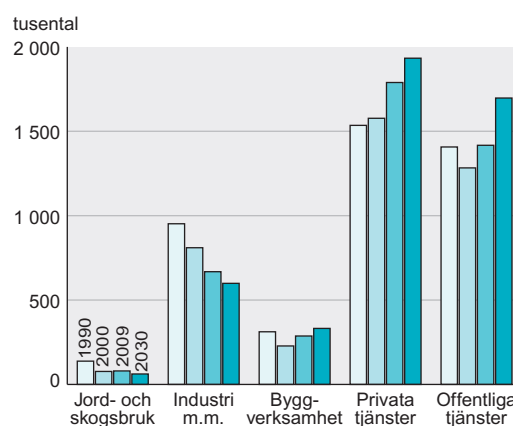
intensiva tjänster) som beräknas växa, och det kraftigt. Inom *andra företagstjänster* ingår bland annat personaluthyrning och konsultverksamhet. Men det finns även andra delar inom den privata tjänstesektorn som bedöms växa något, exempelvis *hotell- och restaurangbranschen*.

Sysselsättningen inom äldreomsorgen förväntas öka kraftigt. Mellan 2009 och 2030 beräknas antalet personer i åldrarna 65 år och äldre öka från knappt 1,7 till drygt 2,3 miljoner. Detta motsvarar en ökning med 39 procent.

Antalet sysselsatta inom äldreomsorgen antas under prognosperioden följa befolkningsutvecklingen i åldrarna 80 år och äldre. Därmed beräknas efterfrågan på personal inom äldreomsorgen öka kraftigt särskilt efter 2020 när den mer vårdbehövande åldersgruppen bestående av personer i åldern 85 år och äldre börjar växa allt snabbare.

En stor ökning av sysselsättningen är även att vänta inom hälso- och sjukvården. Hälso- och sjukvårdens personalbehov ökar då befolkningen växer och de äldre blir allt fler. Totalt för den offentliga tjänstesektorn beräknas ökningen bli cirka 280 000 personer fram till år 2030.

Förvärvsarbetande 1990, 2000, 2009 samt prognos för 2030 fördelat efter sektorer, 16–74 år



Not: Värdet för 1990 är inte helt jämförbart med efterföljande år på grund av att en ny metod för att avgränsa de förvärvsarbetande började användas 1993. En jämförelse med den tidigare metoden visar för 1993 en minskning i det totala antalet förvärvsarbetande med 112 000 personer. En omläggning av statistiken gjordes också år 2004. Antalet förvärvsarbetande enligt den nya metoden kom då att bli 69 000 högre än enligt den gamla.

Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosen)

Underlag för beräkningarna

I tidigare upplagor av Trender och Prognoser har beräkningar av den framtida näringsgrensutvecklingen i huvudsak baserats på resultaten från föregående Långtidsutrednings basscenario, vilken har beskrivit den framtida ekonomiska utvecklingen. Inför denna upplaga av Trender och Prognoser har inget underlag från någon ny Långtidsutredning funnits att tillgå och Prognosinstitutet har istället anlitat konsultföretaget Cambridge Econometrics för att genomföra näringsgrensprognosen. För att prognostisera den framtida branschutvecklingen använder Cambridge Econometrics en anpassad version av en ekonometrisk modell kallad E3ME²⁾. I korthet innehåller modellen tidsseriedata för ekonomi, energi och utsläpp för EU-området. Den används på europeisk nivå för prognoser och policyanalys.

Modellen, vilken har anpassats utifrån Prognosinstitutets specifikationer, behandlar arbetsmarknaden på ett relativt detaljerat sätt och länkar denna till ekonomin som helhet. Som input använder sig modellen av historiska data över den ekonomiska utvecklingen för perioden 1970–2009. Den grundar sig även på antaganden över demografisk utveckling, skattetryck och offentliga utgifter. Som underlag till näringsgrensprognosen har Prognosinstitutet bland annat levererat underlag från befolkningsprognosen som publicerats våren 2011, *Sveriges framtida befolkning 2011–2060*.

Efterfrågan på arbetskraft i de olika näringsgrenarna modelleras som en funktion av ekonomisk aktivitet, lönenivåer och genomsnittlig arbetstid. Efterfrågan på arbetskraft i den offentliga sektorn har dock beräknats utifrån den demografiska utvecklingen och baseras på ett antagande om ett i stort sett oförändrat beteende avseende offentlig konsumtion.

Antaganden för den offentliga sektorn

De framtida behoven av offentlig verksamhet har skrivits fram med den förväntade befolkningsutvecklingen som grund.

Näringsgrensprognosen för den offentliga sektorns olika delar är beräknad genom så kallade åtgångstal, det vill säga antalet förvärvsarbetande i relation till antalet användare av olika verksamheter. Med användare avses här de åldersgrupper som huvudsakligen använder de olika tjänsterna. För exempelvis barnomsorgen står åtgångstalet för antalet sysselsatta i förhållande till antalet barn i åldern 0–5 år och för äldreomsorgen till antalet personer som är 80 år eller äldre. Undantaget är efterfrågan på hälso- och sjukvårdstjänster vilken är knuten till alla åldersgrupper och där olika vikter används beroende på hur stort nyttjandet är i de olika åldersgrupperna.

2 För ytterligare information se www.e3me.com

ABC...

Befolkningens utbildning

Utbildningsnivån i Sverige har stigit successivt under de senaste två decennierna. I dag har 37 procent av befolkningen i åldern 20–64 år någon form av eftergymnasial utbildning. År 2030 beräknas den andelen ha stigit till 46 procent. Kvinnornas utbildningsnivå är i genomsnitt högre än männens och skillnaden kommer att öka om nuvarande tendens står sig.

Utbildningsnivån stiger

I detta kapitel redovisas uppgifter om befolkningen i åldern 20–64 år, medan flertalet övriga kapitel avser arbetskraften i åldersgruppen 16–74 år. Skälet till att en annan åldersavgränsning används här är att utbildningsnivå och utbildningsinriktning hos 20–64-åringarna utgör huvuddelen av de helårs- och heltidssysselsatta. Flertalet 16–19-åringar är inte färdigutbildade utan befinner sig i utbildning och de flesta 65–74-åringar står utanför arbetsmarknaden eller arbetar deltid.

År 1990 hade 31 procent av befolkningen i åldern 20–64 år folk- eller grundskola som sin högsta utbildning. I dag är motsvarande andel endast 14 procent. De gymnasialt utbildade utgjorde år 1990 47 procent av 20–64-åringarna, vilket är samma nivå som år 2009. Andelen med eftergymnasial utbildning ökade under samma tid från 21 till 37 procent.¹⁾

Befolkningens utbildningsnivå har höjts successivt under de två decennier som gått sedan år 1990. Förändringen ser ut att fortsätta men i en något långsammare takt också

under prognosperioden fram till år 2030. Andelen med enbart folk- och grundskola sjunker till 9 procent medan andelen med eftergymnasial utbildning väntas stiga till 46 procent, alltså mer än en fördubbling sedan år 1990. De gymnasieutbildades andel sjunker något jämfört med i dag och beräknas bli runt 43 procent. Andelen med okänd utbildningsnivå beräknas ligga kvar på dagens två procent.

Förutsättning: nuvarande mönster består

Beräkningarna avseende befolkningens framtida utbildning bygger på ett antal förutsättningar av vilka de viktigaste är följande:

- I stort sätt alla ungdomar antas börja i gymnasieskolan och deras fördelning på inriktningar antas förbli densamma som genomsnittet för åren 2008–2010 eller i vissa fall 2009–2010, när värdet 2008 starkt avviker från de följande två åren. Andelen som fullbordar sin utbildning har antagits ligga på samma nivå som de senaste åren.
- Antalet nybörjare i högskolan och på program mot yrkesexamen antas förbli detsamma som under läsåret 2009/10, såväl totalt som fördelat på kön och olika utbildningar. För utbildningar där antalet nybörjare höstterminen 2010 (enligt preliminär statistik) starkt avviker från antalet nybörjare höstterminen 2009 har beräkningar av antalet nybörjare justerats i riktning mot iakttagen differens. Antalet nybörjare i yrkeshögskolan antas vara detsamma som senast kända kalenderår.
- Ingen förändring antas ske vad gäller andelen som fullföljer sin utbildning i högskolan jämfört med de senaste åren.

¹⁾ Personer med avklarade högskolepoäng motsvarande minst en termin som ej tagit ut någon examen klassificeras som eftergymnasialt utbildade. Uppgifter om avklarade högskolepoäng insamlade via LADOK, har sedan årgång 1992 använts som källa i Utbildningsregistret. Täckningen i denna insamling har alltsedan 1993 blivit bättre och bättre, så effekterna av denna nya källa har successivt blivit större.

- Även för övriga former av utbildning (folkhögskola, komvux m.m.) antas samma examinering som under senare år.

Naturligtvis kommer inte dessa förutsättningar att i detalj gälla under hela prognosperioden. Men antagandena kan ändå ses som rimliga även om de gjorts i ett osäkert prognosläge då betydande förändringar inom gymnasieskolan nyligen har genomförts. Vår prognos utgår från den struktur gymnasieskolan hade till och med läsåret 2010/11 och de resultat som de studerande uppvisade där.

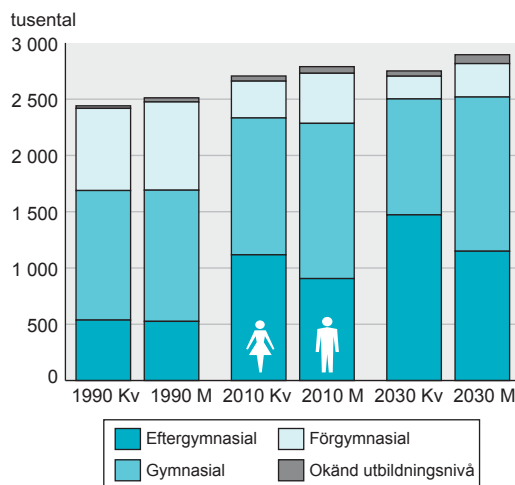
I stort sett alla ungdomar i Sverige börjar i gymnasieskolan. Det förhållandet har gällt under många år, men de olika utbildningsprogrammets popularitet har varierat över tiden. Jämfört med början av 2000-talet har andelen elever som börjat i yrkesförberedande program ökat. Prognosen över nybörjarnas fördelning på program i framtiden baseras på ett genomsnitt för åren 2008–2010. Under dessa år var antalet nybörjare betydligt större i de yrkesförberedande programmen än i de hittillsvarande studieförberedande programmen (samhällsvetenskaps-, naturvetenskaps- samt teknikprogrammet).

Antalet nybörjare i högskolan hänger inte lika tydligt samman med befolkningsutvecklingen som antalet nybörjare i gymnasieskolan. Från mitten av 1980-talet till början av 2000-talet ökade antalet högskolenybörjare mycket kraftigt trots att antalet personer i de vanligaste högskoleåldrarna minskade något. De variationer i nybörjartalen som noterats hittills under 2000-talet kan endast delvis förklaras med den demografiska utvecklingen. Den långsiktiga utvecklingen av antalet nybörjare i högskolan beror snarare på att nya utbildningar inrättats och att tillgängligheten ökat genom de nya högskolorna. De kortsiktiga variationerna beror ofta på förändringar i antalet utbildningsplatser och läget på arbetsmarknaden. Vid låg efterfrågan på arbetskraft kan många välja att påbörja högskolestudier för att skaffa sig bättre meriter inför kommande konjunkturuppgång.

Kvinnors utbildningsnivå ökar

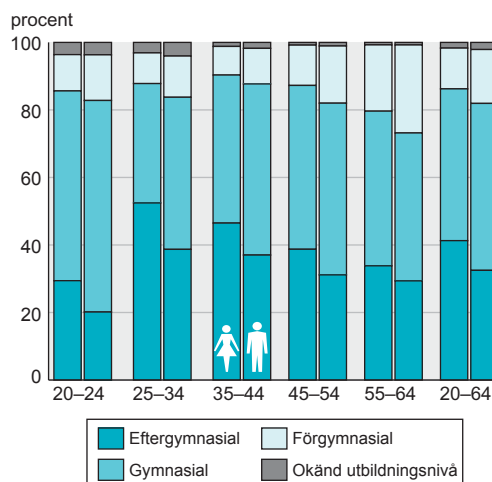
Andelen eftergymnasialt utbildade uppgår idag till 41 procent bland kvinnor i åldern 20–64 år och till 32 procent bland män i samma ålder. Skillnaden mellan mäns och kvinnors utbildningsnivå är störst i 25–34-årsåldern, där 52 procent av kvinnorna och 39 procent av männen har eftergymnasial utbildning.

Utbildningsnivån för kvinnor och män 20–64 år, 1990, 2010 samt prognos 2030



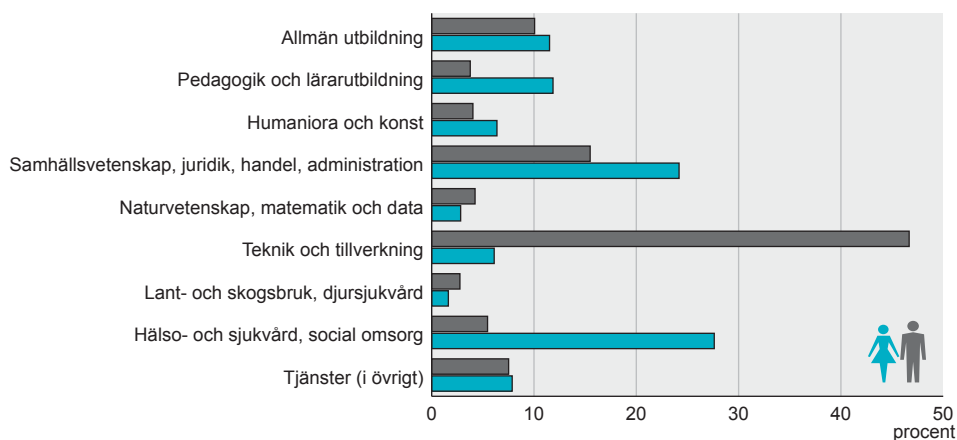
Källa: Utbildningsregistret, SCB
Prognosinstitutet, SCB (för prognosen avseende år 2030)

Kvinnors och mäns utbildningsnivå i olika åldrar år 2010



Källa: Utbildningsregistret, SCB

Gymnasialt och eftergymnasialt utbildade efter inriktning, kvinnor och män 20–64 år fördelade efter utbildningsinriktning år 2010



Not: Allmän utbildning omfattar här samhälls- och naturvetenskaplig gymnasial utbildning.

Källa: Utbildningsregistret, SCB

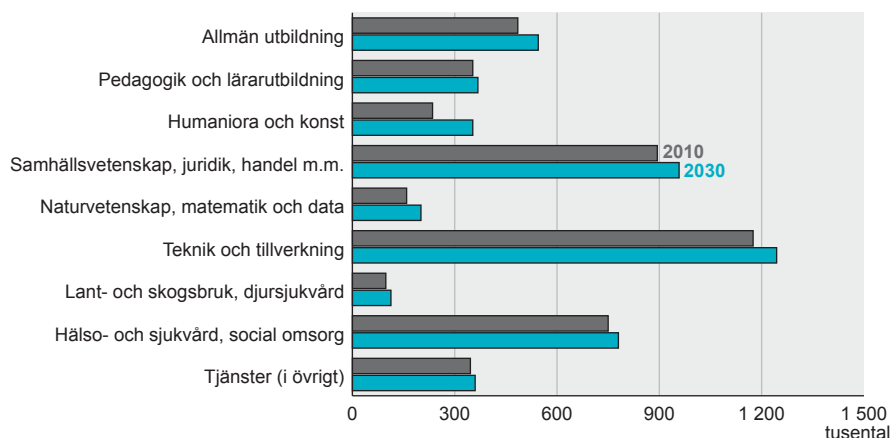
Om nuvarande mönster i fråga om delta-gande i eftergymnasiala studier blir bestående kommer skillnaden mellan könen att öka under prognosperioden. I dag uppgår skillnaden i andelen eftergymnasialt utbildade till 9 procentenheter för åldersgruppen 20–64 år. År 2030 beräknas skillnaden öka till 14 procentenheter då 54 procent av kvinnorna och 40 procent av männen väntas ha eftergymnasial utbildning. Bland både kvinnor och män kommer andelen med enbart folk- eller grundskola att sjunka fram till år 2030. Bland kvinnorna sjunker andelen från nuvarande 12 till 7 procent och bland männen från 16 till 10 procent. Under samma period väntas andelen gymnasieutbildade kvinnor sjunka från 45 till 37 procent och andelen gymnasieutbildade män från 49 till 47 procent.

Tekniska utbildningar vanliga bland män

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

Könsfördelningen inom de olika utbildningsinriktningarna varierar kraftigt. Differensen är störst inom *teknik och tillverkning*, där 88 procent är män. Därefter kommer *hälso- och sjukvård, social omsorg*, där 84 procent är kvinnor.

Befolkningen 20–64 år, gymnasialt och eftergymnasialt utbildade efter utbildningsinriktning år 2010 och prognosåret 2030



Not: Allmän utbildning omfattar här samhälls- och naturvetenskaplig gymnasial utbildning.

Källa: Utbildningsregistret, SCB
Prognosinstitutet, SCB (för prognosåret)

Ökad andel eftergymnasialt utbildade

En sammanfattande bild över antalet utbildade inom olika inriktningar år 2030 jämfört med år 2010 är att mönstret i stort sett består med några få undantag. Inom några inriktningar sker dock betydande omfördelningar mellan eftergymnasialt utbildade och gymnasieutbildade. Det väntas ske inom exempelvis inriktningen *samhällsvetenskap, juridik, handel och administration*. Där ökar antalet med efter-

gymnasial utbildning relativt kraftigt, medan antalet gymnasieutbildade minskar.

En liknande omfördelning sker inom inriktningen *hälsa- och sjukvård, social omsorg*.

Den utbildningsinriktning där antalet utbildade beräknas öka som mest är inom *humaniora och konst* där såväl de gymnasialt som de eftergymnasialt utbildade väntas öka i antal.



Efterfrågan på utbildade

Den långsiktiga utvecklingen, med allt större efterfrågan på personer med gymnasial eller eftergymnasial utbildning och allt mindre efterfrågan på personer med enbart folk- eller grundskoleutbildning, väntas fortsätta. År 2030 beräknas 44 procent av efterfrågan på arbetskraft avse personer med eftergymnasial utbildning. Nästan hälften av efterfrågan avser gymnasieutbildade. Den största efterfrågetillväxten på gymnasialt utbildade beräknas vara på vård- och omsorgsutbildade. På eftergymnasial nivå växer efterfrågan mer än genomsnittet för utbildade inom de samhällsvetenskapliga och tekniska områdena.

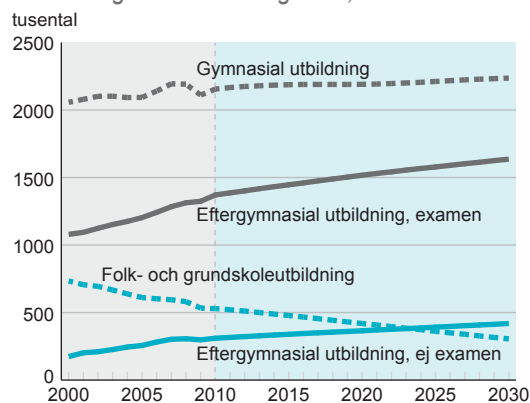
Mellan år 2009 och 2030 beräknas den totala efterfrågan på arbetskraft öka med nästan 340 000 personer eller närmare 8 procent. Efterfrågan ökar på både gymnasialt och eftergymnasialt utbildade. Efterfrågan på personer med enbart folk- eller grundskoleutbildning fortsätter däremot att minska. Under prognosperioden beräknas efterfrågan på denna grupp minska med närmare 230 000 eller 43 procent. Utvecklingen mot allt färre förvärvsarbetande med enbart obligatorisk skolutbildning har pågått under de senaste decennierna samtidigt som utbildningskraven har ökat på arbetsmarknaden.

Efterfrågan på arbetskraft med gymnasial utbildning bedöms öka med omkring 126 000 personer eller 6 procent. Störst efterfrågetillväxt beräknas det bli på eftergymnasialt utbildade, 433 000 personer, eller cirka 27 procent. Av dessa är det främst efterfrågan på de med eftergymnasial examen som växer, dessa väntas bli 312 000 fler fram till 2030. Även efterfrågan på de med eftergymnasial utbildning men som inte tagit ut någon examen väntas fortsätta växa. Denna grupp utgörs av

personer som har minst 30 högskolepoäng, men som inte tagit ut någon examen.

Förvärvsarbetande 2000–2009 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2010–2030

Fördelning efter utbildningsnivå, 16–74 år



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

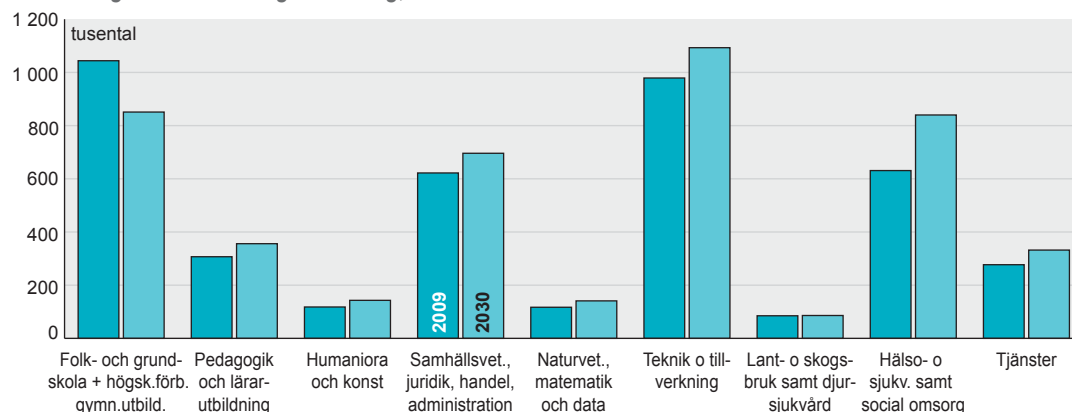
Efterfrågan på vård- och teknikutbildade väntas öka kraftigt

Starkast efterfrågetillväxt fram till år 2030 bedöms det bli på personal med utbildning inom området *hälso- och sjukvård samt social omsorg*. Efterfrågan väntas öka kraftigt i princip i samtliga utbildningsgrupper inom vårdområdet. Det gäller såväl gymnasieutbildade som eftergymnasialt utbildade. Flertalet utbildningsgrupper bedöms ha en efterfrågetillväxt på mellan 20 och 40 procent under prognosperioden. Efterfrågan på personer med gymnasial omvårdnadsutbildning väntas öka med nästan 50 procent fram till år 2030.

Den viktigaste förklaringen till att efterfrågan på hälso- och sjukvårdsutbildade väntas öka kraftigt är att andelen äldre ökar i befolkningen, vilket medför ett ökat vård- och

Förvärvsarbetande 2009 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2030

Fördelning efter utbildningsinriktning, 16–74 år



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB och Prognosinstitutet, SCB (för prognosåret)

omsorgsbehov. Befolkningen i åldrarna 65–79 år beräknas öka med cirka 30 procent och åldersgruppen 80 år och äldre väntas öka med närmare 60 procent mellan 2009 och 2030. Totalt beräknas befolkningen i åldrarna 65 år och äldre växa med drygt 650 000 personer under prognosperioden. År 2030 beräknas därmed 2,3 miljoner personer att vara 65 år eller äldre.

När det gäller efterfrågan på arbetskraft med utbildning inom området *samhällsvetenskap, juridik, handel och administration* bedöms en betydande omfördelning ske från gymnasialt till eftergymnasialt utbildade på grund av höjda kompetenskrav i arbetslivet. Medan efterfrågan på gymnasieutbildade inom området väntas minska kommer efterfrågan på eftergymnasialt utbildade att öka. Efterfrågan på samtliga eftergymnasialt utbildade beräknas öka inom området men i varierande utsträckning beroende på utbildning. Störst efterfrågetillväxt i antal personer räknat väntas det bli på ekonom- och juristutbildade.

Personer med utbildning inom *pedagogik och lärarutbildning* kommer att efterfrågas i ökad utsträckning under prognosperioden. Utvecklingen skiljer sig dock för olika lärarutbildningar. Detta beror dels på skillnader i framtida elevunderlag, dels på skillnader i andelen obehöriga lärare i utgångsläget. Det är framför allt efterfrågan på förskollärare, fritidspedagoger, speciallärare och ämneslärare som beräknas öka. Efterfrågan på personer med yrkeslärarutbildning väntas däremot minska något.

Efterfrågan på personer med eftergymnasial utbildning inom *humaniora och konst*

beräknas också öka fram till år 2030. Denna efterfrågetillväxt beror dock till stor del på att vi förutsätter att av dem som i framtiden kommer att arbeta inom humanistiska och konstnärliga yrken ska en större andel än i dag ha en för arbetet adekvat, det vill säga lämplig, utbildning.

Efterfrågan på eftergymnasialt utbildade inom *naturvetenskap, matematik och data* väntas öka under prognosperioden. Den största procentuella efterfrågetillväxten beräknas det bli på programmerar- och systemvetarutbildade. Efterfrågan på personer med denna utbildning väntas öka med närmare 40 procent.

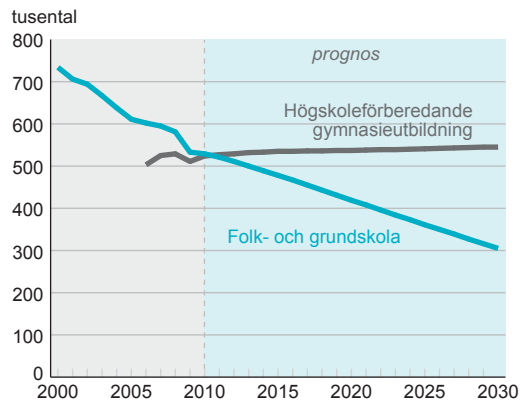
Personer med utbildning inom *teknik och tillverkning* kommer att efterfrågas i allt högre utsträckning under prognosperioden. Efterfrågan på gymnasialt utbildade kommer att vara oförändrad medan den växer för eftergymnasialt utbildade. För personer med gymnasial teknisk utbildning väntas utvecklingen skilja sig mellan olika utbildningar. Personer med byggutbildning, data-, el- och energiteknisk utbildning, fordons- och farkostutbildning samt VVS-utbildning bedöms möta en växande arbetsmarknad. Den framtida arbetsmarknaden för personer med gymnasieingenjörsutbildningar väntas däremot krympa. Efterfrågan på civilingenjörer och högskoleingenjörer väntas öka kraftigt fram till år 2030.

Även efterfrågan på eftergymnasialt utbildade som saknar examen bedöms öka fram till år 2030. Det bör dock observeras att dessa till viss del konkurrerar på en annan arbetsmarknad än dem med en examen.

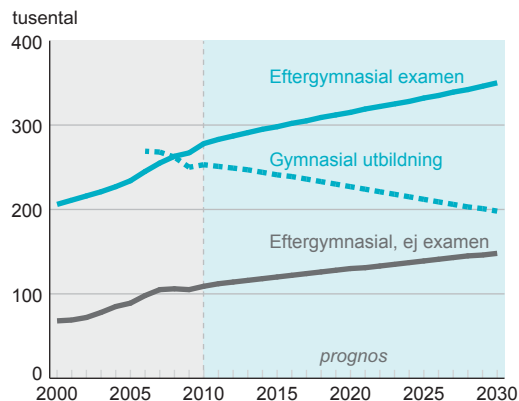
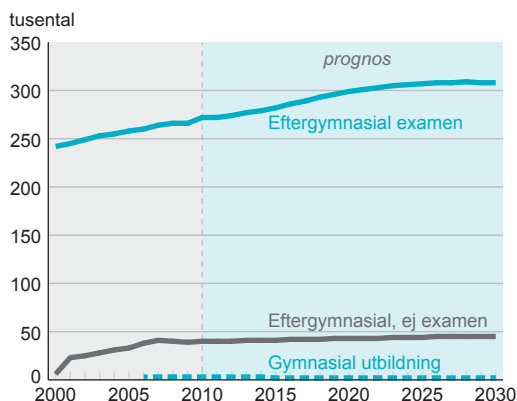
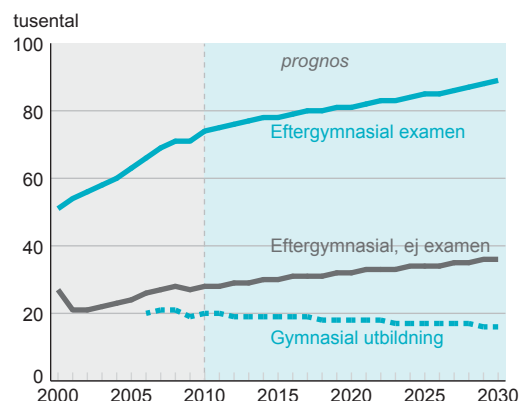
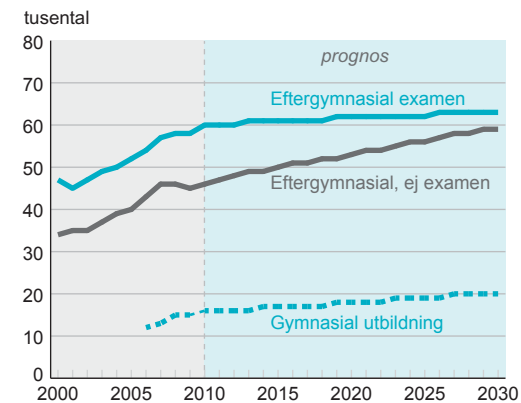
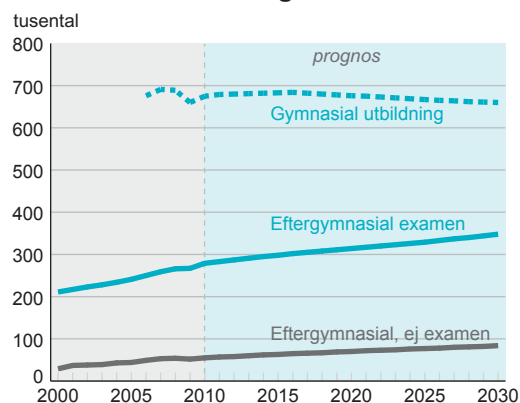
Förvärvsarbetande 2000–2009 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2010–2030

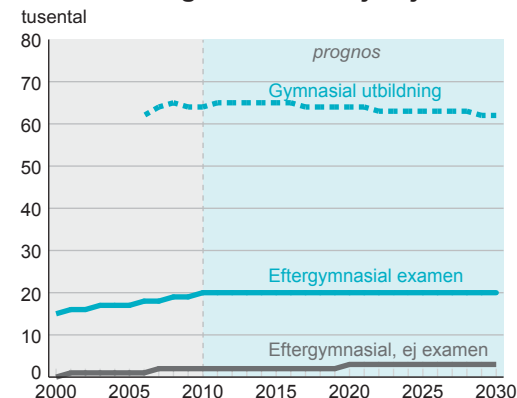
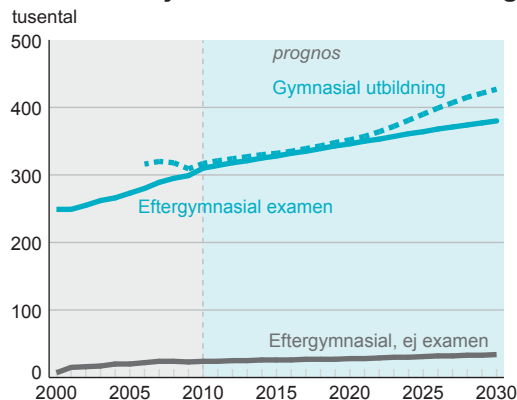
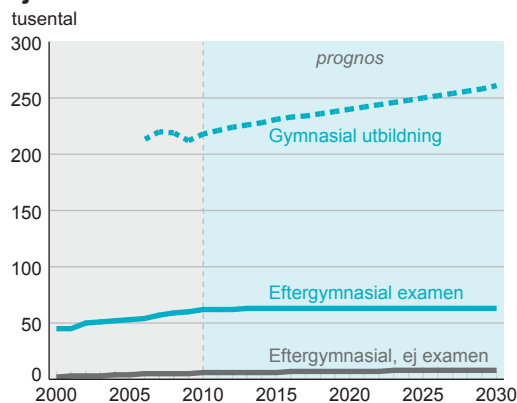
Fördelning efter utbildningsnivå, 16–74 år

Observera de olika skalorna i diagrammen

Folk- och grundskola samt högskoleförberedande gymnasieutbildning

Not: Högskoleförberedande gymnasieutbildning innefattar här ekonomiprogrammet, estetiska programmet, humanistiska programmet, naturvetenskapsprogrammet och samhällsvetenskapsprogrammet samt motsvarande äldre utbildningar exempelvis medieprogrammet, ekonomisk, humanistisk och social linje.

Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration**Pedagogik och lärarutbildning****Naturvetenskap, matematik och data****Humaniora och konst****Teknik och tillverkning**

Lant- och skogsbruk samt djursjukvård**Hälso- och sjukvård samt social omsorg****Tjänster**

Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB
Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

Grundläggande förutsättningar

Beräkningarna av efterfrågan på utbildade utgår från fyra olika faktorer:

- Den första faktorn är den totala sysselsättningsutvecklingen. Den har beräknats utifrån separata antaganden om andelen förvärvsarbete, det vill säga förvärvsfrekvensen, per åldersgrupp bland kvinnor och män samt med en uppdelning på personer födda i Sverige respektive utrikes födda. Se vidare i kapitlet *Sysselsättningen* för mer information.
- Den andra faktorn är fördelningen av antalet förvärvsarbete på 48 olika näringsgrenar. Denna fördelning baseras på en modellskattning som har utförts av Cambridge Econometrics på uppdrag av Prognosinstitutet. Det totala antalet förvärvsarbete från sysselsättningsprognosen utgör en av förutsättningarna i detta led i beräkningarna.
- Efterfrågan på arbetskraft i den offentliga sektorn har beräknats utifrån den demografiska utvecklingen och baseras på ett antagande om ett i stort sett oförändrat beteende avseende offentlig konsumtion. Se vidare i kapitlet *Näringsgrenarna* för mer information.
- Den tredje faktorn är de sysselsattas fördelning på yrken inom varje näringsgren och yrkesstrukturens förändring fram till år 2030. För varje näringsgren görs antaganden om de förvärvsarbetandes framtida fördelning på 144 yrkeskategorier, i huvudsak grundade på de förändringar som skedde under perioden 2005–2009.

För ett antal yrkeskategorier har vi antagit en halverad utvecklingstakt fram till 2030 jämfört med den iakttagna historiska utvecklingen. Att anta att den framtida utvecklingen av yrkesstrukturen per näringsgren kommer att ske i halverad takt jämfört med den historiska utvecklingen innebär ett försiktigt antagande. I ett antal fall har yrkeskategorierna fått behålla 2009 års andel i näringsgrenen fram till år 2030. Se vidare i bilaga 1 *Modellen* för mer information.

- Den fjärde faktorn är utbildningskraven per yrke. För varje yrkeskategori görs antaganden om de förvärvsarbetandes fördelning i 100 utbildningsgrupper. Utifrån dagens utbildningsstruktur har vi gjort bedömningar av vilka utbildningar som är lämpliga för samtliga 144 yrkeskategorier.

Med lämplig utbildning avses en utbildning som inte bara matchar arbetets krav på kompetensnivå utan även inriktningsmässigt matchar yrkesområdet. För yrken som inte ställer tvingande utbildningskrav accepteras en viss grad av över- och underutbildning inom ramen för vad som klassificerats som lämplig utbildning. Vi har tillämpat en generös tolkning när vi har ställt yrkets krav mot den kompetens som utbildningen ger. I många yrken måste det lämnas utrymme för annan kompetens än vad som förvärvats inom den formella utbildningens ram. Vi har dessutom försökt anpassa kraven till det faktum att vissa yrken är genomgångsyren.

Syftet med att ta fram den adekvata utbildningen för varje yrkeskategori har varit att försöka beräkna efterfrågan på utbildade av olika slag vid framtida rekrytering. I efterfrågeberäkningen har antagits att en adekvat utbildningsstruktur för samtliga förvärvsarbetande inom en yrkeskategori uppnås först år 2050. Vid den tidpunkten har i princip samtliga förvärvsarbetande inom yrket rekryterats under prognosperioden.

Efterfrågeförändringens förklaringsfaktorer

Förändringen av efterfrågan på arbetskraft med en viss utbildning beror i vår beräkningsmodell alltså på fyra faktorer:

- Den totala sysselsättningsutvecklingen
- Näringsgrensutvecklingen
- Yrkesstrukturen per näringsgren
- Utbildningskraven per yrke

Totalt sett beräknas efterfrågan på arbetskraft öka med nästan åtta procent mellan 2009, som är sista året med tillgängliga faktiska värden över antalet förvärvsarbetande, och 2030. Om inget annat förändras, det vill säga om de övriga tre faktorerna är oförändrade under hela prognosperioden, skulle efterfrågan på

arbetskraft inom varje utbildningsgrupp öka med nästan åtta procent. Detta kallar vi *sysselsättningseffekten*.

Men eftersom näringsgrensstrukturen, yrkesstrukturen i olika näringsgrenar och utbildningskraven per yrke antas förändras fram till 2030 kommer utbildningsgrupperna inte att ha samma efterfrågetillväxt. De olika faktorerna har olika stor betydelse för skilda utbildningsgrupper och utbildningsnivåer.

Eftersom efterfrågan på arbetskraft väntas förändras i olika riktningar och med olika takt inom skilda näringsgrenar varierar näringsgrenseffekten mellan olika utbildningsgrupper. Inom exempelvis hälso- och sjukvård väntas antalet förvärvsarbetande öka. Detta genererar, allt annat lika, en ökad efterfrågan på alla utbildningsgrupper inom denna näringsgren. Genom att summera denna effekt över alla näringsgrenar får man den totala *näringsgrenseffekten* för varje utbildningsgrupp.

Under prognosperioden antas en del yrkesgrupper utgöra en allt större andel av de förvärvsarbetande inom olika näringsgrenar. Andra yrkesgrupper antas i stället minska sin andel av de förvärvsarbetande inom näringsgrenen. Andelen förskollärare antas exempelvis öka inom barnomsorgen. Detta innebär att även vid oförändrat antal förvärvsarbetande totalt inom barnomsorgen samt vid oförändrad utbildningsfördelning per yrke så ökar efterfrågan på förskollärare medan efterfrågan minskar på andra yrkesgrupper. Denna effekt på efterfrågan kallar vi *yrkeseffekten*.

I beräkningarna har vi gjort antaganden om vilka utbildningar som är adekvata för respektive yrkesgrupp. Denna förändring av utbildningsstrukturen per yrke beräknas vara uppnådd år 2050. Inom exempelvis vårdyrken på gymnasial nivå antas andelen med adekvat utbildning öka i framtiden. Detta medför att efterfrågan ökar på omvårdnadsutbildade även om antalet förvärvsarbetande och yrkesstrukturen är oförändrad. Denna effekt utgör *utbildningseffekten*.

Dessa fyra faktorer sammantagna – sysselsättningseffekten, näringsgrenseffekten, yrkeseffekten och utbildningseffekten – ger den totala förändringen av efterfrågan på arbetskraft i olika utbildningsgrupper. Utbildningseffekten har störst betydelse och näringsgrenseffekten har minst betydelse för den framtida

efterfrågan på arbetskraft på aggregerad nivå, dvs. för efterfrågan fördelad på utbildningsnivå. Detta innebär att antagandena om hur utbildningssammansättningen i olika yrken förändras är viktigast i beräkningarna.

Fram till år 2030 väntas efterfrågan på personer med folk- eller grundskoleutbildning minska kraftigt, med 43 procent. Samtidigt bedöms efterfrågan på gymnasialt utbildade öka med 6 procent. Efterfrågan på eftergymnasialt utbildade förväntas öka med 27 procent. En stor del av dessa förändringar beror på utbildningseffekten. För de folk- och grundskoleutbildade är utbildningseffekten starkt negativ medan den är positiv för gymnasialt och eftergymnasialt utbildade.

Samtliga faktorer utom sysselsättnings-effekten bidrar negativt till efterfrågan på folk- och grundskoleutbildade. Personer med denna utbildningsbakgrund finns alltså till stor del i näringsgrenar som minskar och i yrken som är på tillbakagång. Det som bidrar starkast till att efterfrågan på folk- och grund-

skoleutbildade minskar är dock utbildningseffekten, det vill säga att andelen med folk- och grundskoleutbildning antas minska i flertalet yrken.

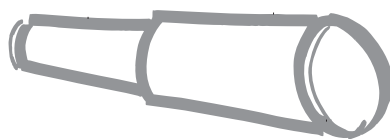
Efterfrågan på gymnasialt utbildade påverkas positivt av alla faktorer utom yrkes-effekten. Detta betyder att de till viss del arbetar i yrken som utgör en allt mindre andel av de förvärvsarbetande. Samtidigt bidrar utbildningseffekten positivt till efterfrågan på denna grupp då utbildningskraven antas öka i en rad yrken. De ständigt pågående förändringarna i arbetsuppgifternas innehåll innebär att arbetsuppgifter som tidigare utförts av personer med folk- eller grundskoleutbildning nu kräver gymnasieutbildning. Denna utveckling väntas fortsätta. Samtidigt bedöms arbetsuppgifter som gymnasieutbildade tidigare haft i allt högre utsträckning kräva eftergymnasial utbildning. Samtliga fyra faktorer bidrar positivt till efterfrågan på eftergymnasialt utbildade. Näringsgrenseffekten är dock nära noll.

Antal förvärvsarbetande 2009 och prognos över efterfrågan på arbetskraft 2030 samt förändringen fördelad på förklaringsfaktorer

Utbildningsnivå	Förvärvsarbetande		Förändring Procent	Förändringen fördelad på faktorer			
	Antal 2009	Antal 2030		Syssel- sättnings- effekt	Närings- grens- effekt	Yrkes- effekt	Utbildnings- effekt
Folk- och grundskola	533 000	305 000	-43	8	-2	-8	-43
Gymnasieutbildning	2 110 000	2 236 000	6	8	0	-2	2
Eftergymnasial utbildning	1 622 000	2 055 000	27	8	0	5	11

Not: Bakom den totala förändringen ligger även kombinationer av de olika effekterna, det vill säga en kombination av förändringar i två, tre eller alla fyra förklaringsfaktorer. Kombinationseffekterna är dock jämförelsevis små. Att summan av förklaringsfaktorerna inte blir lika med den totala förändringen beror på avrundning och på att kombinationseffekten inte redovisats.

Källa: Prognosinstitutet, SCB



Utsikterna på arbetsmarknaden

Tillgången på eftergymnasialt utbildade beräknas öka kraftigt under prognosperioden. År 2030 väntas ett överskott på eftergymnasialt utbildad arbetskraft och ett underskott på gymnasialt utbildad arbetskraft. Underskottet blir som störst inom vård- och omsorg. Efterfrågan på personer med högst folk- och grundskola väntas minska påtagligt i framtiden. Detta innebär en relativt svår arbetsmarknad för de som inte fortsätter till gymnasiet.

Sammanfattande resultat

Beräkningarna visar på stor brist på arbetskraft inom *hälso- och sjukvård, social omsorg*, främst på gymnasial nivå. På lång sikt finns det även risk för brist på arbetskraft inom *pedagogik och lärarutbildning*. Vidare är det risk för viss brist på gymnasialt utbildade inom området *tjänster*. Ett växande arbetskraftsöverskott väntas inom området *humaniora och konst*. Inom *naturovetenskap, matematik och data* väntas också överskottet växa, då på eftergymnasialt utbildade. För utbildningar inom *samhällsvetenskap, juridik, handel och administration* tyder beräkningarna på stora obalanser. Det väntas bli överskott på eftergymnasialt utbildade, men brist på gymnasialt utbildade. Inom *teknik och tillverkning* väntas den totala tillgången på arbetskraft täcka efterfrågan relativt väl.

Allmänna förutsättningar för beräkningarna

I detta avsnitt redovisas en jämförelse mellan beräknad framtida tillgång och efterfrågan på utbildade av olika slag. Inledningsvis görs

redovisningen i grövre indelningar. Därefter följer en mer detaljerad redovisning för 55 olika utbildningsgrupper.

Att beräkna tillgång och efterfrågan på olika utbildningsgrupper långt fram i tiden är naturligtvis mycket svårt. Osäkerheten är stor när det gäller exempelvis ungdomarnas val av utbildning och den ekonomiska utvecklingen. Beräkningarna ska därför ses som en illustration av konsekvenserna av ett antal grundläggande förutsättningar och antaganden beträffande utvecklingen i samhällsekonomin, på arbetsmarknaden och inom utbildningsväsendet.

Beräkningarna av den framtida efterfrågan består av fyra huvudkomponenter. Den första är den totala sysselsättningsutvecklingen, den andra är antalet sysselsatta per näringsgren, den tredje är de sysselsattas fördelning på olika yrken inom näringsgrenarna och den fjärde är utbildningskraven per yrke. Beräkningarnas slutresultat är efterfrågan på arbetskraft per utbildningsgrupp. Med efterfrågan på arbetskraft avses här det totala antalet sysselsatta, det vill säga inte enbart rekryteringsbehovet. Mer om antaganden och metoder finns att läsa i kapitlen *Sysselsättningen, Näringsgrenarna* och *Efterfrågan på utbildade* samt i bilaga 1 *Modellen*.

Beräkningarna av den framtida tillgången på utbildade av olika slag utgår från statistik över befolkningens utbildning 2009 och baseras på att utbildningssystemet förblir i princip oförändrat under prognosperioden. Även människors val av utbildning och andelen som fullföljer olika utbildningar antas förbli oförändrad. Mer om underlag och metoder för tillgångsberäkningarna finns att läsa i kapitlen *Gymnasieskolan, Högskolan, Befolkningens utbildning* samt i bilaga 1 *Modellen*.

Framtidsutsikter för olika utbildningsgrupper

Växande överskott på högskoleutbildade

Efterfrågan på arbetskraft med gymnasial eller eftergymnasial utbildning ökar under prognosperioden. Tillgången på personer med eftergymnasial utbildning beräknas fortsätta öka kraftigt, medan tillgången på personer med högst gymnasial utbildning minskar under prognosperioden. Detta leder till ett växande överskott av eftergymnasialt utbildade och ett underskott av gymnasialt utbildade. Eftersom både tillgång och efterfrågan på personer med högst folk- eller grundskola minskar ungefär lika mycket under prognosperioden väntas dagens överskott av denna utbildningsgrupp bestå under hela prognosperioden.

En allt större andel av överskottet på eftergymnasialt utbildade gäller personer utan en fullständig högskoleutbildning. Dessa har fullbordat studier motsvarande minst en termins högskolestudier (30 högskolepoäng enligt nuvarande poängberäkning) men har inte någon formell examen från universitet eller högskola. År 2030 väntas denna grupp stå för cirka två tredjedelar av det totala överskottet på eftergymnasialt utbildade. Av de förvärvsarbetande år 2009 med denna utbildningsbakgrund hade 38 procent minst 180

högskolepoäng, 19 procent 120–179 högskolepoäng och 43 procent 30–119 högskolepoäng. Liknande förhållanden gäller troligtvis även den framtida tillgången.

Bristen på gymnasialt utbildade torde till viss del kunna täckas av eftergymnasialt utbildade, kanske främst personer utan en fullständig högskoleutbildning. I hur hög grad detta kan ske beror på inom vilka områden bristen finns och vilken utbildningsinriktning de eftergymnasialt utbildade har.

Att det totalt sett är brist eller överskott på personer med en viss utbildningsnivå, gymnasial eller eftergymnasial nivå, säger egentligen inte så mycket om det är balans eller inte på arbetsmarknaden. Detta eftersom utbildningarna inom respektive nivå är olika och därmed bara i begränsad omfattning utbytbara mot varandra. För att få en uppfattning huruvida arbetsmarknaden är i balans eller inte måste man också veta hur tillgång och efterfrågan ser ut inom olika utbildningsinriktningar.

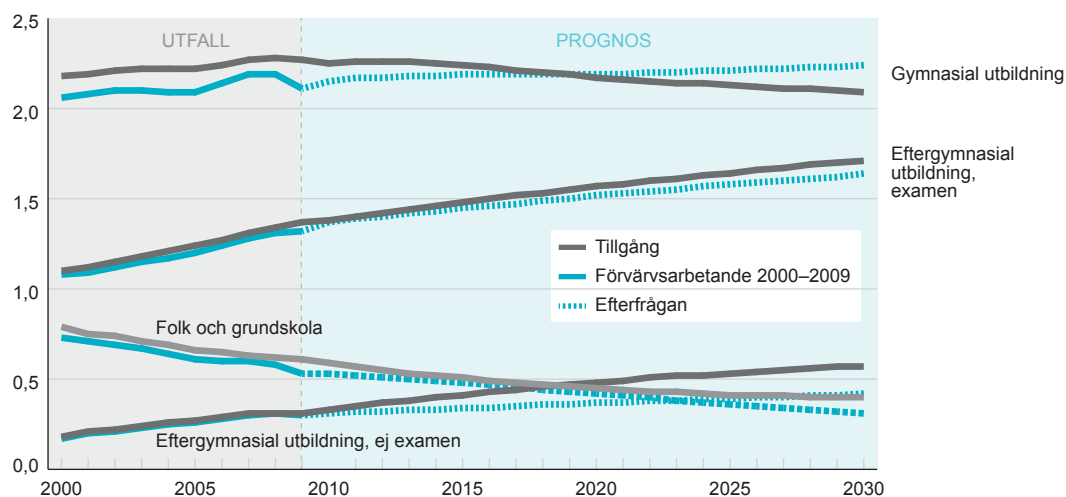
Stor brist på gymnasieutbildade inom vård och omsorg

Efterfrågan på utbildad arbetskraft inom hälso- och sjukvård och social omsorg beräknas öka med närmare 210 000 fram till år 2030. En stor del av efterfrågeökningen ligger inom äldreomsorgen. Mellan år 2009 och 2030 väntas antalet äldre i befolkningen öka kraftigt.

Tillgång och efterfrågan på arbetskraft åren 2000–2030

Fördelning efter utbildningsnivå

miljontal



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB och Prognosinstitutet, SCB (för prognosåren)

Den största andelsmässiga ökningen kommer att ske i åldrarna 85 år och äldre, speciellt under prognosens sista tio år. Tillgången på arbetskraft inom hälso- och sjukvård och social omsorg beräknas också öka men inte alls i samma omfattning som efterfrågan. Bristen väntas bli stor i slutet av prognosperioden, framförallt på gymnasial nivå där den beräknas till cirka 140 000 år 2030. För att mildra bristen kommer sannolikt personer med exempelvis högskoleförberedande gymnasieutbildning, i större omfattning än i dag, arbeta som vård- och omsorgspersonal.

Inom tjänsteområdet väntas brist på gymnasialt utbildad arbetskraft men överskott på eftergymnasialt utbildad arbetskraft med och utan examen.

Brist på pedagogisk personal med examen

Inom det pedagogiska området räcker antalet personer med lärarexamen inte till för att täcka efterfrågan. Situationen ser dock olika ut för olika lärarkategorier. Enligt prognosen väntas efterfrågan på utbildade förskollärare, fritidspedagoger, speciallärare samt lärare för grundskolans senare år/gymnasielärare öka markant till år 2030. Orsaken till detta är bland annat större krav på att personalen ska ha en pedagogisk examen. Tillgången på arbetskraft för dessa kategorier av lärare minskar under samma period. Detta leder

till en bristsituation framöver. För grundskollärare tidigare år finns också risk för en bristsituation under perioden fram till år 2025 därefter visar prognosen på en relativt balanserad situation i slutet av prognosperioden. För personer utan fullständig lärarexamen väntas ett kraftigt överskott. De nya kraven på ämneskompetens i skolan kan ytterligare bidra till detta överskott.

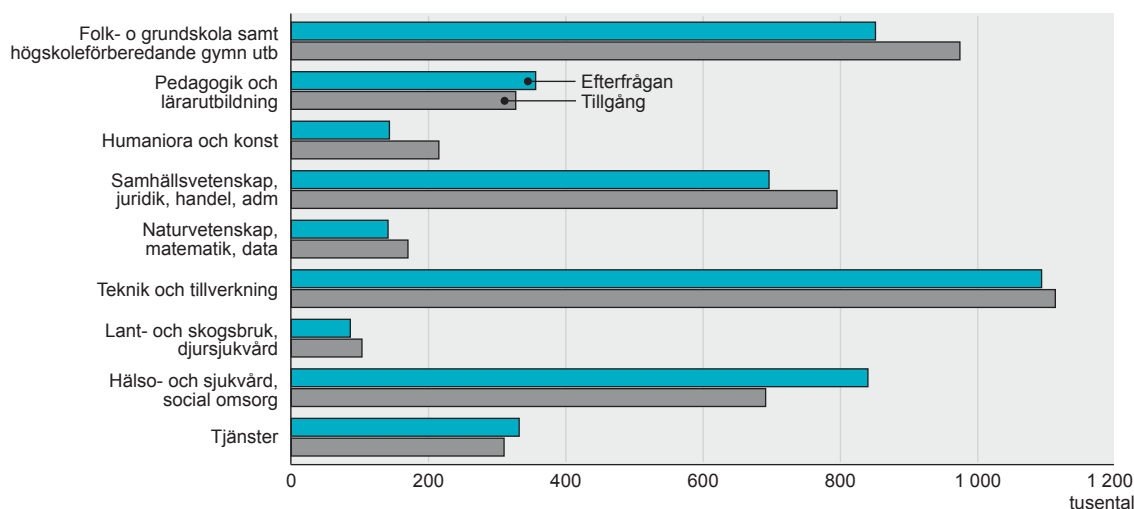
I den nya lärarutbildningen som påbörjades hösten 2011 ersätts den tidigare generella lärarexamen med fyra nya examina: förskollärar-, grundlärar-, ämneslärar- och yrkeslärarexamen. Hur den nya lärarutbildningen påverkar den framtida tillgången av olika lärarkategorier är svårt att uppskatta och medför en ökad osäkerhet i beräkningarna.

Balanserat läge inom teknik och tillverkning

Både tillgång och efterfrågan på personer med utbildning inom teknik och tillverkning beräknas växa kraftigt till år 2030. Beräkningarna visar totalt sett på en relativt balanserad situation framöver. Det väntas dock bli ett överskott på personer med eftergymnasial utbildning som inte tagit ut examen. Även här finns det stora skillnader mellan olika utbildningsinriktningar. Ett exempel är gymnasialt industriutbildade där underskottet år 2030 väntas bli drygt 35 000 personer. Civilingenjörer med inriktning mot maskin-, fordons-

Tillgång och efterfrågan på arbetskraft år 2030

Fördelning efter utbildningsinriktning (samtliga utbildningsnivåer)



Not: Högskoleförberedande gymnasieutbildning innefattar här ekonomiprogrammet, estetiska programmet, humanistiska programmet, naturvetenskapsprogrammet och samhällsvetenskapsprogrammet samt motsvarande äldre utbildningar exempelvis medieprogrammet, ekonomisk, humanistisk och social linje. Källa: Prognosinstitutet, SCB

och farkostteknik är också ett exempel på en eftergymnasial utbildning där beräkningarna visar på ett framtida underskott. Tillgången på gymnasie- eller högskoleingenjörer väntas minska kraftigt till år 2030 på grund av stora pensionsavgångar. Även efterfrågan minskar men inte i samma omfattning varför en bristsituation kan väntas i framtiden. År 2030 väntas efterfrågan på gymnasie- och högskoleingenjörer överstiga tillgången med cirka 50 000 personer. I beräkningarna har ingen hänsyn tagits till ett återinförande av den fyraåriga gymnasieingenjörsutbildningen som nu startats på försök i några kommuner.

Överskott inom humaniora, konst och naturvetenskap

Det beräknas bli ett tilltagande överskott på arbetskraft med humanistisk eller konstnärlig utbildning. Inom området naturvetenskap, matematik och data visar beräkningarna på ett växande överskott på eftergymnasialt utbildade med eller utan examen. Det totala överskottet beräknas bli drygt 25 000 personer varav hälften av överskottet utgörs av biologutbildade. Även inom området lant- och skogsbruk är det risk för överskott.

Obalanser inom samhällsvetenskapliga området

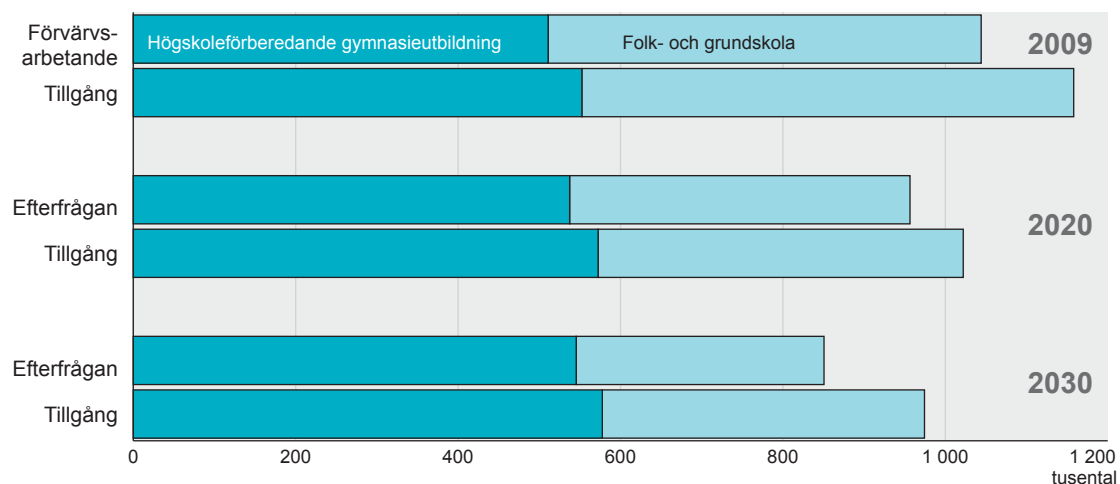
Beräkningarna visar på ett fortsatt stort överskott på arbetskraft med folk- och grundskola och ett mindre överskott på arbetskraft med högskoleförberedande gymnasial utbild-

ning. Efterfrågan på personer med folk- eller grundskola som högsta utbildning beräknas minska kraftigt från dagens cirka 535 000 till 305 000 år 2030.

På totalnivå visar beräkningarna på ett visst överskott av arbetskraft med utbildning inom samhällsvetenskap, juridik, handel och administration. Bakom detta döljer sig dock ett växande överskott på eftergymnasialt utbildade och en växande brist på gymnasialt utbildade. Bristen på de gymnasialt utbildade beräknas bli cirka 35 000 år 2030. De gymnasialt utbildade består av de som läst handels- och administrationsprogrammet. Personer som går samhällsvetenskapsprogrammet och ekonomiprogrammet ingår i gruppen högskoleförberedande gymnasieutbildning. Då det finns en viss utbytbart mellan personer med högskoleförberedande gymnasieutbildning och personer som läst handels- och administrationsprogrammet kan bristen komma att mildras. För att täcka bristen på gymnasialt utbildade kommer troligtvis även personer med eftergymnasial utbildning inom samhällsvetenskap, juridik, handel och administration, precis som i dag, till viss del arbeta inom yrken som normalt kräver högst gymnasial utbildning. Exempel på inriktningar på eftergymnasial nivå där beräkningarna visar på ett överskott är ekonomutbildade och personal- och beteendevetare. Överskottet beräknas för dessa grupper bli drygt 25 000 respektive drygt 20 000 personer år 2030.

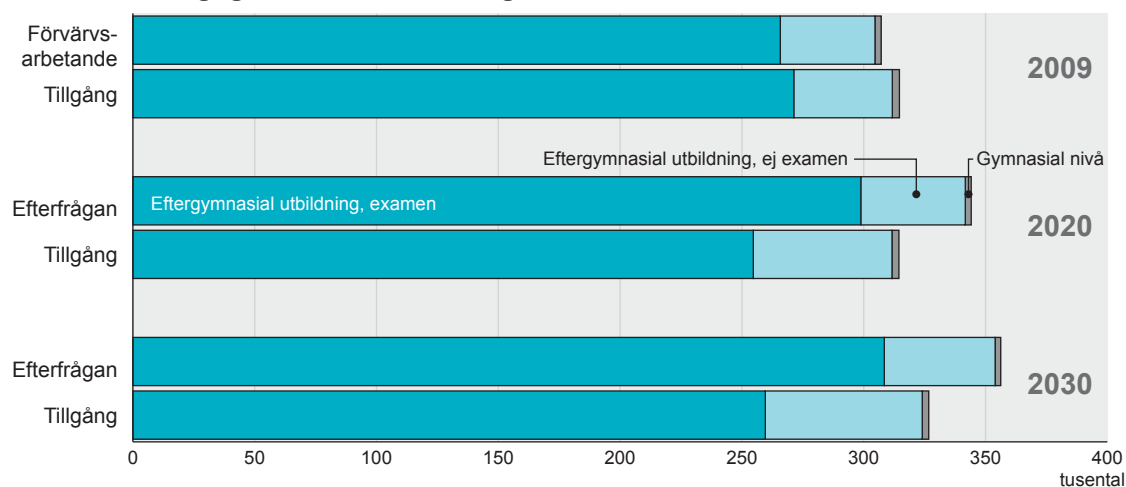
Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsinriktning och nivå åren 2009, 2020 och 2030

Folk- och grundskola samt högskoleförberedande gymnasieutbildning

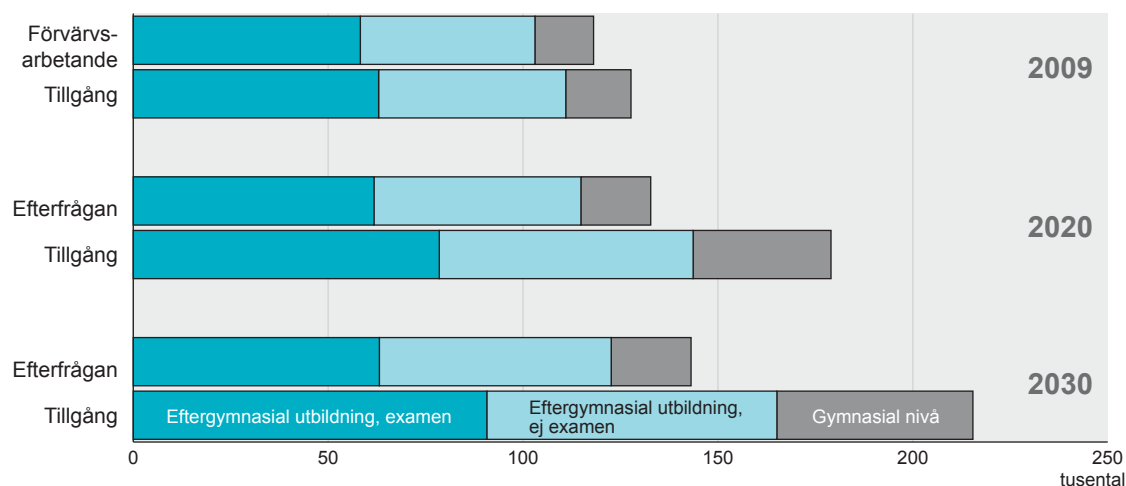


Not: Högskoleförberedande gymnasieutbildning innefattar här ekonomiprogrammet, estetiska programmet, humanistiska programmet, naturvetenskapsprogrammet och samhällsvetenskapsprogrammet samt motsvarande äldre utbildningar exempelvis medieprogrammet, ekonomisk, humanistisk och social linje.

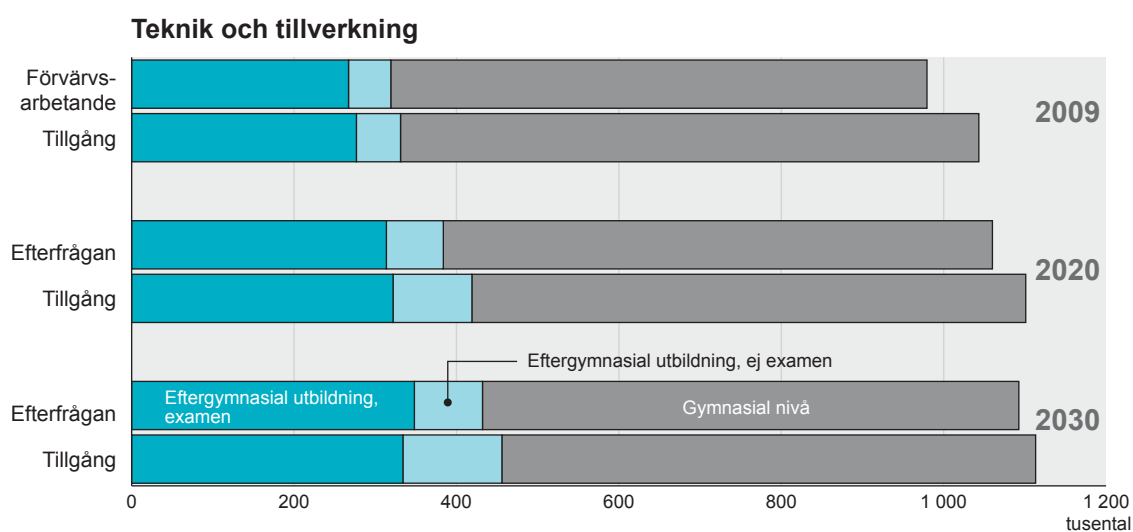
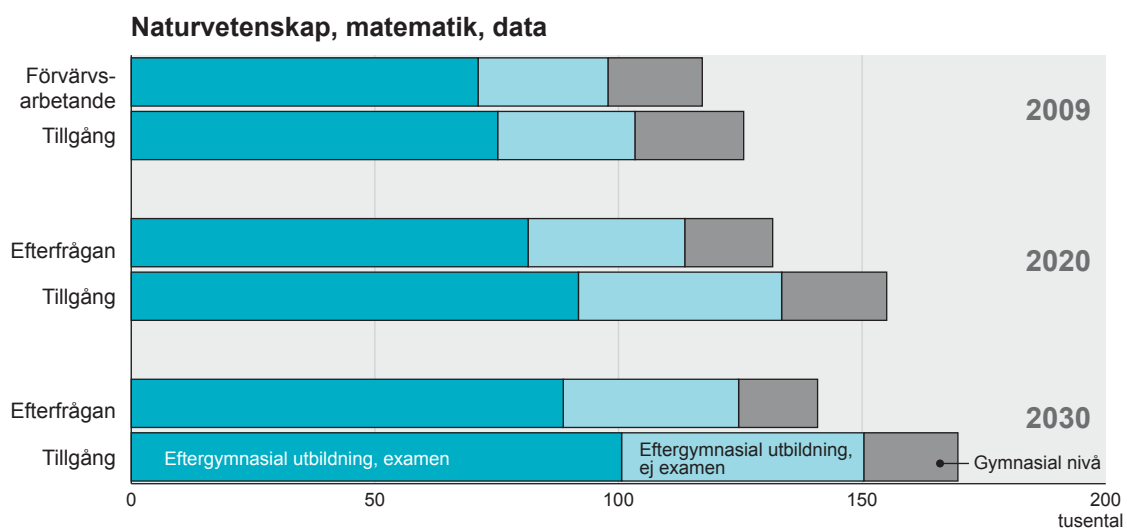
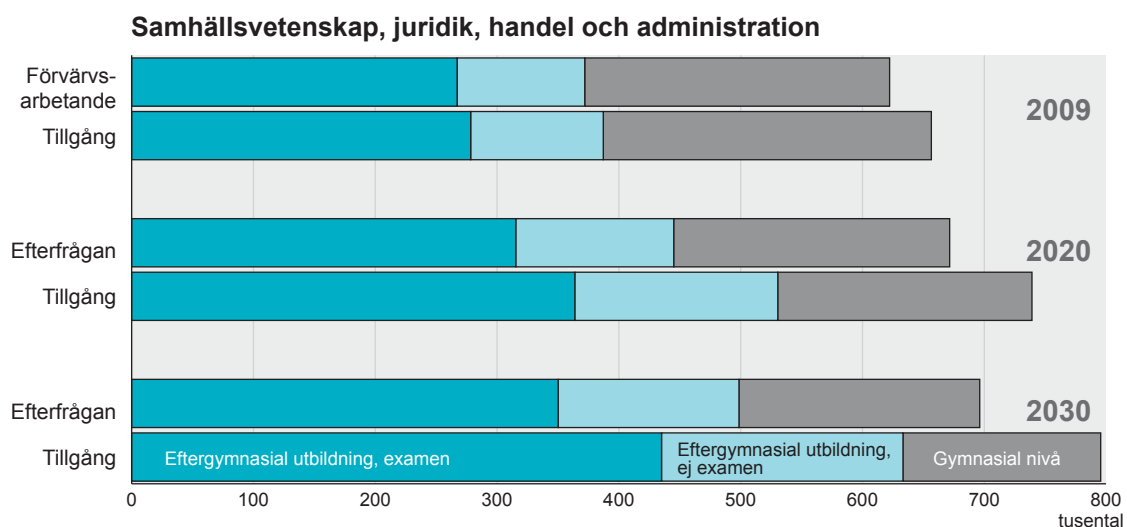
Pedagogik och lärarutbildning



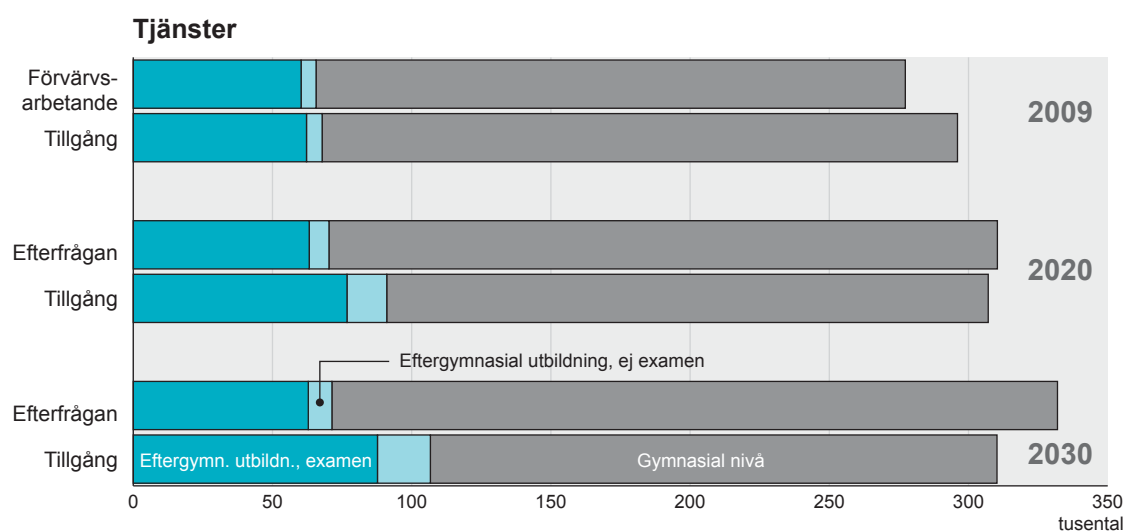
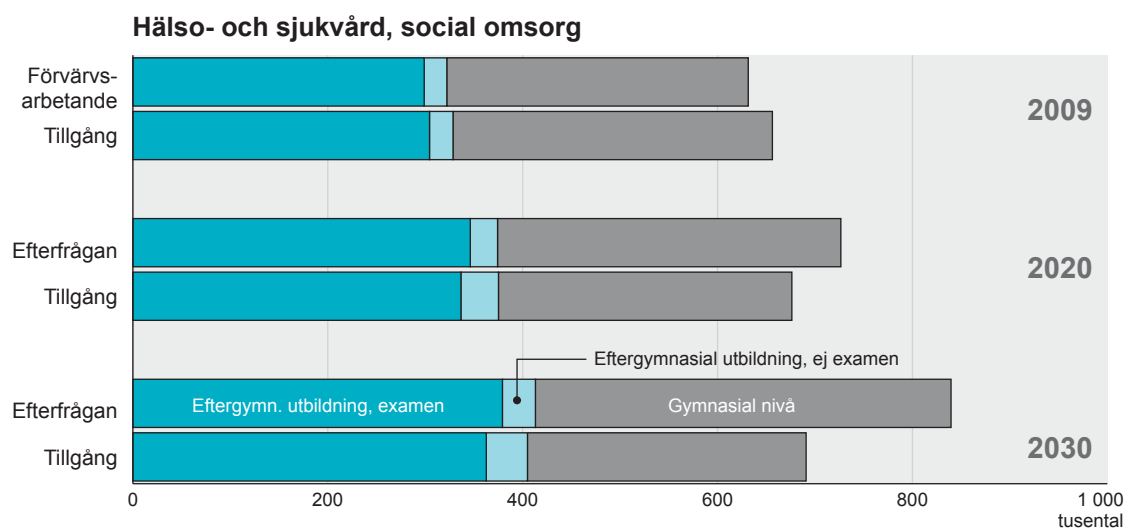
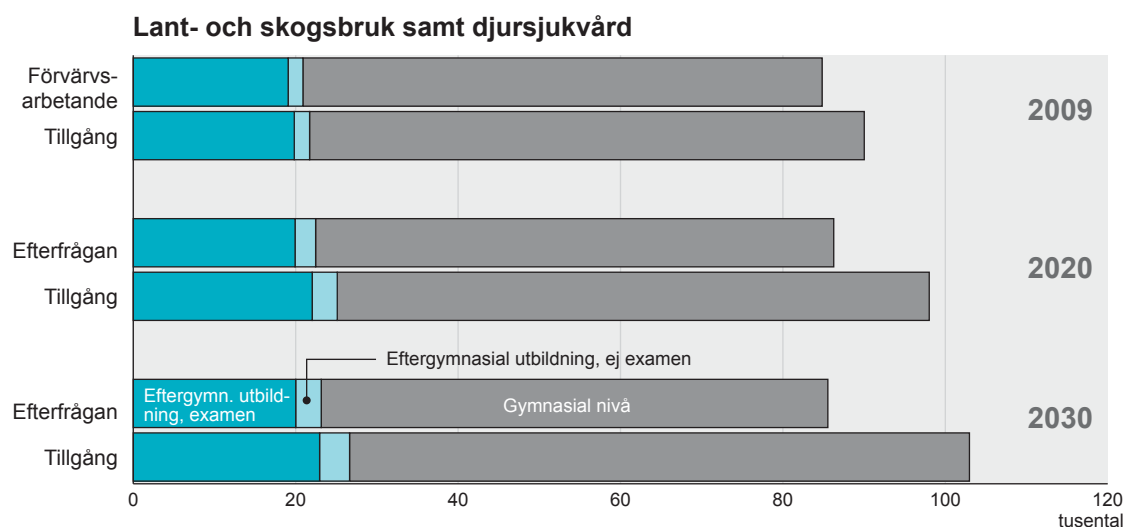
Humaniora och konst



Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsinriktning och nivå
åren 2009, 2020 och 2030 forts.



Tillgång och efterfrågan på arbetskraft, fördelad efter utbildningsinriktning och nivå
åren 2009, 2020 och 2030 forts.



Så ska resultaten tolkas

Konsekvenskalkyler och kravanalyser

När det gäller den framtida tillgången på utbildade av olika slag har vi valt att illustrera vilka konsekvenserna blir av ett i princip oförändrat utbildningssystem och ett oförändrat "utbildningsbeteende" hos individerna. Efterfrågekalkylerna kan betecknas som en blandning av konsekvens- och kravanalyser. Det totala antalet förvärvsarbetande är en konsekvens av våra antaganden över människors förvärvsdeltagande i framtiden. De förvärvsarbetande fördelas på näringsgrenar på ett sådant sätt att kravet på en balanserad ekonomisk utveckling uppfylls. Slutligen görs antaganden om yrkesutvecklingen per näringsgren och om utvecklingen av utbildningskraven inom respektive yrke.

Obalanserna lyfts fram

Att göra prognoser 20 år fram i tiden är naturligtvis mycket svårt för att inte säga omöjligt. Prognos används i texten i en vid bemärkelse. Prognosen ska snarare ses som en framskrivning eller ett scenario med antaganden om framtiden snarare än förutsägelse om den mest sannolika utvecklingen.

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

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 ska inte heller glömma att på stora delar av arbetsmarknaden kan flera olika utbildningar vara gångbara, vilket underlättar anpassningen, men

också ökar konkurrensen. En ändrad dimensionering av en utbildning eller ändrade preferenser hos dem som väljer utbildning får effekt först på relativt lång sikt, medan snabbt uppkomna obalanser bara kan rättas till genom ändrade beteenden hos arbetssökande och arbetsgivare.

Utbytbarhet mellan utbildningar¹⁾

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

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

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

1 Se temarapport Arbetsmarknad 2010:4 *Yrkesspridning och utbytbarhet på arbetsmarknaden*.

INFORMATION OM UTBILDNING OCH ARBETSMARKNAD 2011:3

SCB

Statistiska centralbyrån Statistics Sweden

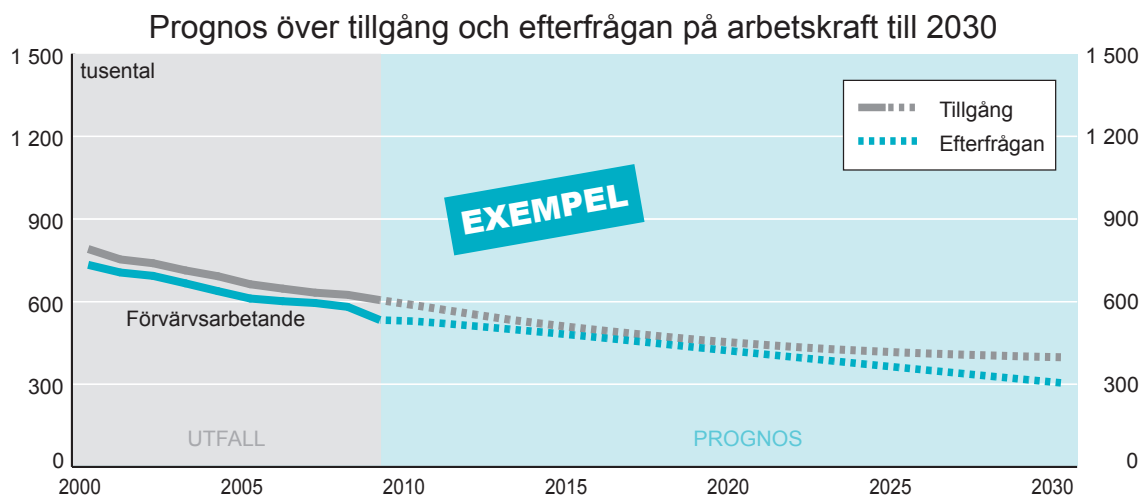


Arbetskrafts- barometern 11

Utsikterna på arbetsmarknaden
för 72 utbildningar

Så redovisas resultaten

På de följande sidorna redovisas resultaten av beräkningarna i form av diagram, tablåer och kommenterande text för 55 olika utbildningsgrupper. Nedan ges en kort beskrivning av vad som visas i diagrammen och tablåerna.



Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2030

Diagrammet innehåller fyra kurvor, en som visar det faktiska antalet *förvärvsarbetande* under perioden 2000–2009 enligt SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS), en som visar den faktiska tillgången på arbetskraft¹⁾ 2000–2009, en som visar den beräknade framtida *tillgången* 2010–2030 och en som visar den beräknade framtida *efterfrågan* 2010–2030 på utbildningsgruppen i fråga.

– Beträffande de förutsättningar som ligger till grund för beräkningen av den framtida tillgången på arbetskraft med olika utbildningar hänvisas till avsnittet *Tillgången på utbildade* i bilaga 1, *Modellen*.

– Beträffande de förutsättningar som ligger till grund för beräkningen av den framtida efterfrågan på arbetskraft med olika utbildningar hänvisas till avsnittet *Efterfrågan på utbildade* i bilaga 1, *Modellen*.

Med hjälp av resultaten från SCB:s årliga Arbetskraftsbarometer kan vi bedöma om det i utgångsläget råder brist, god tillgång eller balans mellan tillgång och efterfrågan på arbetskraft med en given utbildning. Emellertid saknas underlag för att uppskatta storleken på den eventuella bristen eller överskottet i utgångsläget. Arbetskraftsbarometern omfat-

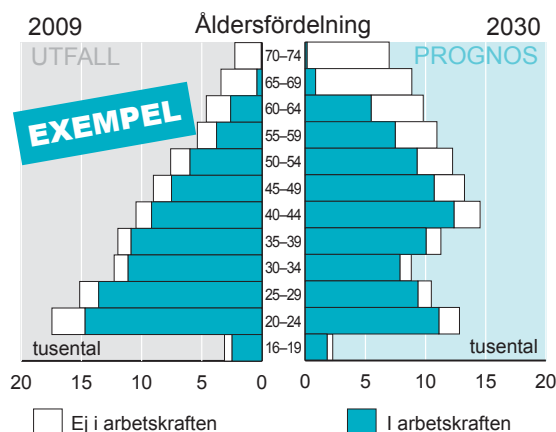
tar ett urval av utbildningar. För vissa utbildningsgrupper saknas därför en bedömning av utgångsläget.

OBSERVERA ATT klassificeringen av befolkningen i kategorierna förvärvsarbetande och ej förvärvsarbetande justerades 2004. Förändringarna består dels i att en ny källa används för att identifiera företagare, dels i att metoden för att klassificera anställda satts över. De förändringar som gjordes motsvarar en ökning av antalet förvärvsarbetande med 1,8 procent.

I några fall har vi funnit det nödvändigt att fördela ut "övriggrupper" på specificerade utbildningar. Detta gäller bland annat de teknisk-industriella gymnasieutbildningarna där de som tillhör gruppen *övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning* har fördelats över bygg, data, el och energi, fordon och farkost, VVS och industri i proportion till antalet personer inom respektive inriktning. På samma sätt har *civilingenjörer med okänd inriktning* fördelats över specificerade civilingenjörer och *naturvetare med okänd inriktning* fördelats över biologer, fysiker, kemister, geovetare och matematiker, statistiker och datavetare.

Åldersfördelning 2009 och 2030

Uppgifterna redovisar antalet personer i och utanför arbetskraften i olika åldrar.



Könsfördelningen 2000, 2009 och 2030

Uppgifterna avser befolkningen i åldern 16–74 år.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	45	45	44
Män	52	55	56

1 Till arbetskraften har vi räknat dem som antingen förvärvsarbetade i november enligt SCB:s registerbaserade sysselsättningsstatistik eller, enligt Arbetsförmedlingens register över arbetssökande, var arbetslösa eller deltog i arbetsmarknads-politiska åtgärder vid november månads utgång. Detta sätt att avgränsa vilka som tillhör arbetskraften är ett försök att efterlikna den definition som används i Arbetskraftsundersökningarna (AKU). Skälet till att vi valt att använda registerdata som grund för avgränsningen är att AKU-statistiken inte går att bryta ner på enskilda utbildningsgrupper, eftersom den baseras på ett urval av befolkningen.

De vanligaste yrkena 2009

Uppgifterna om de tre vanligaste yrkena för kvinnor respektive män är hämtade från SCB:s yrkesregister kombinerat med uppgifter från registret över befolkningens utbildning. I yrkesregistret är yrkena klassificerade enligt Svensk standard för yrkesklassificering (SSYK).

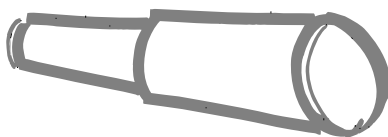
Yrkena redovisas i de allra flesta fall enligt yrkesklassificeringens 113 yrkesgrupper (SSYK på 3-siffernivå). I några fall har yrkena redovisats enligt yrkesregistrets undergrupper (SSYK på 4-siffernivå). Exempel på detta är undergrupper som tillhör yrkesgrupperna *specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.* (Biologer, Farmakologer m.fl., Agronomer och hortonomer, Jägmästare m.fl.), *Hälsö- och sjukvårdsspecialister* (Läkare, Tandläkare, Veterinärer, Apotekare) och *Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.* (Arbetssterapeuter, Miljö- och hälsoskyddsinspektörer m.fl., Tandhygienister, Sjukgymnaster m.fl., Receptarier). De två yrkesgrupperna som omfattar sjuksköterskor *Barnmorskor; sjuksköterskor med särskild kompetens* och *Sjuksköterskor* har slagits samman till yrkesgruppen *Sjuksköterskor*, totalt. För utbildningsgrupperna Barn- och fritids-, Omvårdnads- och Tandsköterskeutbildning anges vanligaste yrke enligt SSYK på 4-siffernivå.

Uppgifterna avser anställda och företagare i eget AB i åldern 25–64 år som klassificerats som förvärvsarbetande i november och har en yrkesuppgift, exklusive dem som under 2009 varit studerande (fått studieersättning), dem vars examensår ligger senare i tid än år för yrkesuppgift samt dem vars yrkesuppgift ej avser huvudsakligt arbetsställe eller största förvärvskälla.

– Beträffande yrkesuppgifternas kvalitet i övrigt hänvisas till bilaga 4, *Standard för svensk yrkesklassificering*.

De vanligaste yrkena 2009, procent

Vård- och omsorgspersonal	22
Städare m.fl.	13
Försäljare, detaljhandel; demonströrer m.fl.	10
Fordonsförare	9
Byggnads- och anläggningsarbetare	7
Byggnadshantverkare	6



Utsikterna för olika utbildningsgrupper

Koderna är hämtade från Bilaga 2 "Utbildningsgrupper"

Vår gruppering	Allmän utbildning	sid
01Z, 02Z	Folk- och grundskoleutbildning.....	81
	GYMNASIAL NIVÅ	
73B	Barn- och fritidsutbildning	82
53B	Byggutbildning ¹⁾	83
53E	Data-, el- och energiteknisk utbildning ¹⁾	84
53F	Fordons- och farkostutbildning ¹⁾	85
33H	Handels- och administrationsutbildning	86
83H	Hotell- och turismutbildning.....	87
03A, 03N, 23E, 33E	Högskoleförberedande utbildning.....	88
53I	Industriutbildning ¹⁾	89
63Z	Naturbruksutbildning.....	90
73O, 73X	Omvårdnadsutbildning.....	91
83R	Restaurang- och livsmedelsutbildning.....	92
83T	Transportutbildning.....	93
53R	VVS-utbildning ¹⁾	94
	GYMNASIAL- OCH EFTERGYMNASIAL NIVÅ	
53A, 55H-L, 55Q	Gymnasie- och högskoleingenjörsutbildning.....	95
73T	Tandsköterskeutbildning.....	98
	EFTERGYMNASIAL NIVÅ	
65J	Agronom- och hortonomutbildning.....	99
75A	Apotekarutbildning.....	100
75B	Arbetssterapeututbildning.....	101
55A	Arkitektutbildning.....	102
35B	Biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning.....	103
45B	Biologutbildning ²⁾	104
75D	Biomedicinsk analytikerutbildning.....	105
55B	Civ ing utbildning: Industriell ekonomi ³⁾	106
55F	Civ ing utbildning: Kemi-, bio-, material- och geoteknik ³⁾	107
55D	Civ ing utbildning: Maskin-, fordon- och farkostteknik ³⁾	108
55E	Civ ing utbildning: Teknisk fysik, elektro- och datateknik ³⁾	109
55C	Civ ing utbildning: Väg och vatten, byggnad, lantmäteri ³⁾	110

Vår gruppering	Allmän utbildning	sid
55B–55G	Civ ing utbildning: Totalt.....	111
35E	Ekonomutbildning.....	112
15F	Fritidspedagogutbildning.....	113
45F	Fysikutbildning ²⁾	114
15B	Förskollärarytbildning.....	115
15G	Grundskollärarytbildning tidigare år.....	116
15H, 15P	Grundskollärarytbildning senare år och gymnasielärarytbildning	117
25H	Humanistutbildning.....	118
35M	Journalistik- och medievetenskaplig utbildning.....	119
35J	Juristutbildning.....	120
45K	Kemistutbildning ²⁾	121
25K	Konstnärlig utbildning.....	122
75H	Läkarutbildning.....	123
35F	Personal- och beteendevetarutbildning.....	124
45D	Programmerar- och systemvetarutbildning.....	125
35P	Psykologutbildning.....	126
75J	Receptarieutbildning.....	127
35S	Samhällsvetar- och förvaltningsutbildning.....	128
75L	Sjukgymnastutbildning.....	129
75N	Sjuksköterskeutbildning.....	130
65S	Skogsvetenskaplig högskoleutbildning.....	131
75O, 75P	Socionomutbildning.....	132
15S	Speciallärar- och specialpedagogutbildning.....	133
75V	Tandläkarutbildning.....	134
25T	Teologutbildning.....	135
65V	Veterinärutbildning.....	136
15V	Yrkeslärarytbildning.....	137

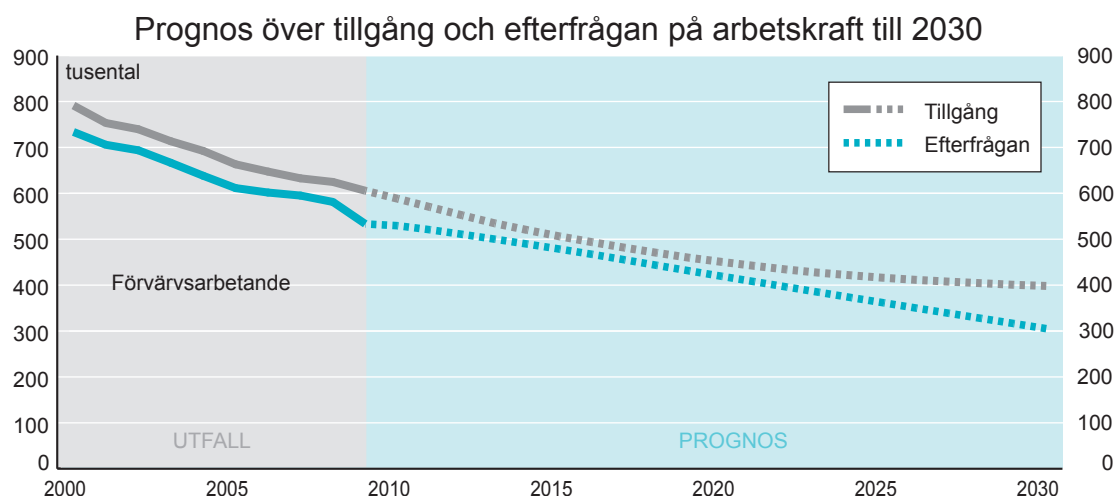
1 Övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning (gruppkod 53X i bilaga 2) har fördelats på byggutbildning, data-, el-, och energiteknisk utbildning, fordons- och farkostutbildning, industriutbildning, VVS-utbildning (grupp-koderna 53B–53R i bilaga 2) i proportion till antalet i respektive grupp.

2 Övrig naturvetenskaplig högskoleutbildning, minst 3 år (gruppkod 45Q i bilaga 2) har fördelats på biologutbildning, fysikutbildning, geovetarutbildning, kemistutbildning, matematiker-, statistik- och datavetarutbildning (grupp-kod 45B, 45F–45K i bilaga 2) i proportion till antalet i respektive grupp.

3 Civilingenjörer med okänd inriktning (gruppkod 55G i bilaga 2) har fördelats på övriga civilingenjörsggrupper (grupp-kod 55B–55F) i proportion till antalet personer i respektive grupp.

För mer information se sid 76–77

Folk- och grundskoleutbildning



Könsbundna yrkesval

Antalet förvärvsarbetande med folk- och grundskola som högsta utbildning uppgick 2009 till 533 000 personer. Sedan 2000 har därmed antalet förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund minskat med 200 000 personer. Medelåldern är hög. Drygt hälften av de förvärvsarbetande är 50 år eller däröver. Könsfördelningen är förhållandevis jämn och förväntas även vara det 2030, dock med en viss övervikt av män.

För personer med denna utbildning är valet av yrke i stor utsträckning könsbundet. Kvinnorna arbetar främst som vård- och omsorgspersonal, som städare samt som försäljare inom detaljhandeln. De vanligaste yrkena bland männen är fordonsförare samt byggnads- och anläggningsarbetare.

Svårt arbetsmarknadsläge

Både tillgången och efterfrågan på arbetskraft med folk- och grundskola som högsta utbildning beräknas minska kraftigt till 2030. Minskningen av tillgången beror dels på stora pensionsavgångar, dels på att tillskottet väntas bli litet då de allra flesta ungdomar i dag skaffar sig minst gymnasial utbildning.

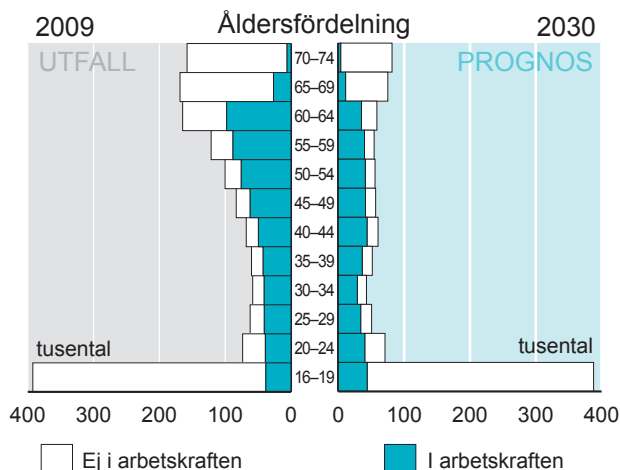
Det kommer även framöver att finnas arbetsuppgifter som inte kräver mer än folk- och grundskoleutbildning men beräkningarna visar på ett överskott för denna grupp under hela prognosperioden. Många arbetsgivare ställer krav på minst gymnasial utbildning när de rekryterar personal. Detta innebär att det under hela perioden kan bli relativt svårt för denna utbildningsgrupp att få arbete.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	48	45	44
Män	52	55	56

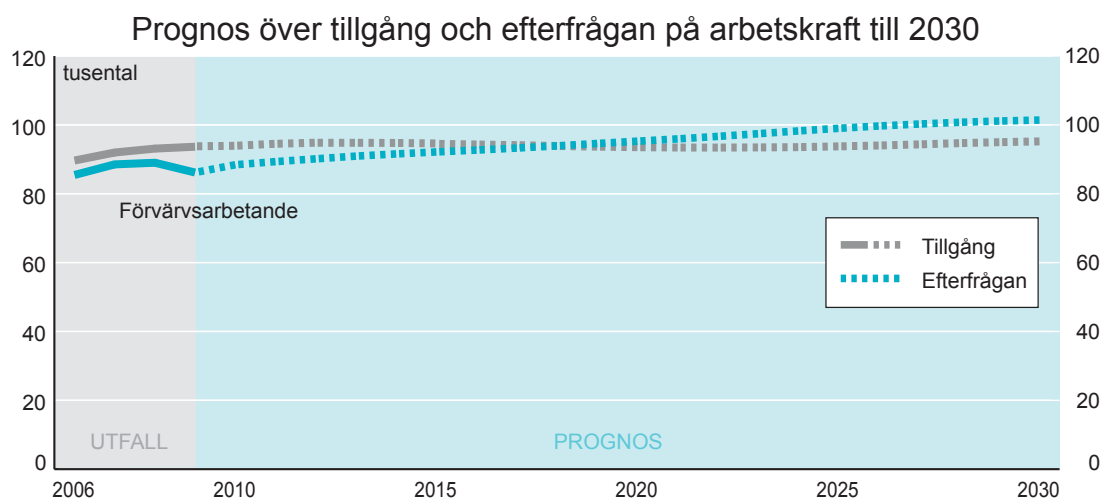
De vanligaste yrkena 2009, procent

Vård- och omsorgspersonal	22
Städare m.fl.	13
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	10
Fordonsförare	9
Byggnads- och anläggningsarbetare	7
Byggnadshantverkare	6



För mer information se sid 76–77

Barn- och fritidsutbildning



Många män väljer andra yrken

Antalet förvärvsarbetande med barn- och fritidsutbildning var år 2009 drygt 86 000. Drygt hälften av dessa har genomgått gymnasieskolans barn- och fritidsprogram medan övriga har äldre barnskötarutbildning. Medelåldern är relativt låg. Av de förvärvsarbetande var ungefär två av tre under 45 år.

Andelen män med denna utbildning ökar och år 2030 väntas lite drygt var femte utbildad vara man. År 2009 var det dock endast 13 procent av männen med denna utbildning som arbetade som barnskötare medan motsvarande andel för kvinnorna var 44 procent.

För kvinnor med denna utbildningsbakgrund är kommunal sektor den största arbetsgivaren, 56 procent av kvinnorna arbetar

där. För männen är privat sektor den största arbetsgivaren, 73 procent arbetar inom denna.

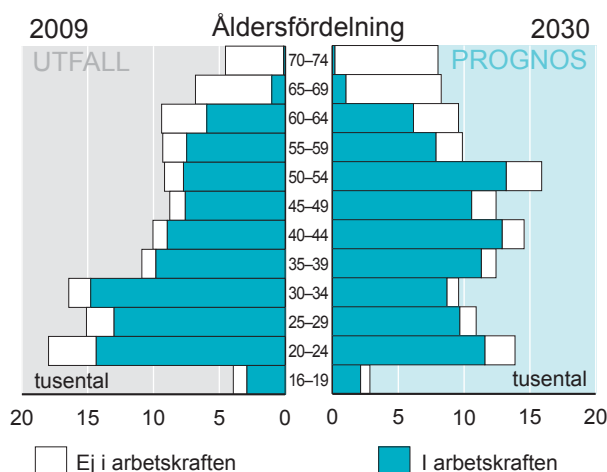
Relativt balanserat läge på sikt

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 är det balans mellan tillgång och efterfrågan på barn- och fritidsutbildade. Denna relativt balanserade situation på arbetsmarknaden väntas kvarstå under prognosperioden. Många med barn- och fritidsutbildning arbetar i dag inom vården, och väntas till viss del göra det även framöver. Detta bidrar till en ökad efterfrågan på denna utbildningsgrupp då sysselsättningen på sikt beräknas öka kraftigt inom vården där denna kompetens är gångbar.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	91	86	78
Män	9	14	22

De vanligaste yrkena 2009, procent

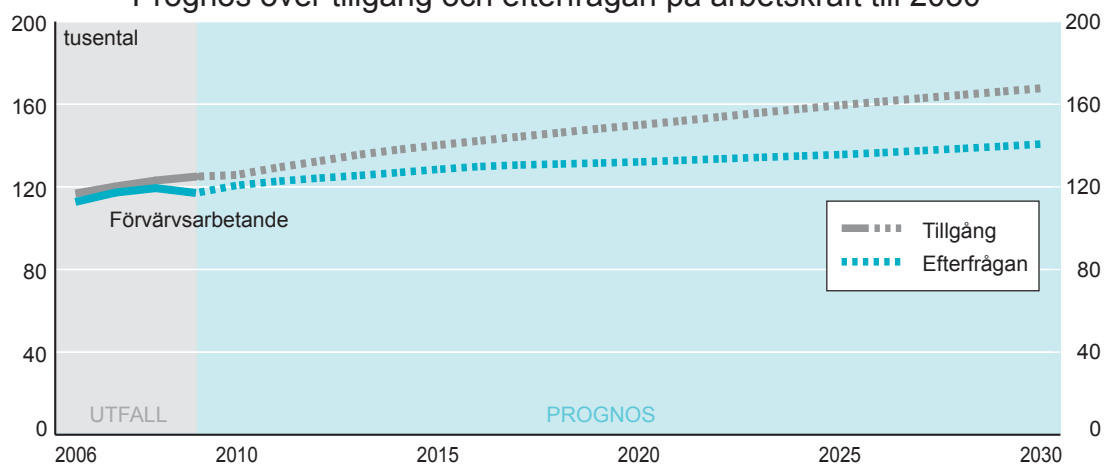
 Barnskötare m.fl.	44
 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	9
 Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	8
 Barnskötare m.fl.	13
 Skötare och vårdare	6
 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	5



För mer information se sid 76–77

Byggutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2030



Ökat intresse

Antal förvärvsarbetande med byggutbildning var år 2009 cirka 117 000. Av dessa arbetar drygt 55 000 inom branschen byggverksamhet. Sedan början av 2000-talet har intresset för byggprogrammet ökat kraftigt och år 2010 var antalet elever i årskurs 1 cirka 6 000.

Byggbranschen domineras traditionellt av män. Andelen kvinnor bland nyutbildade från byggprogrammet har ökat något, från två till åtta procent sedan år 2003. Efter utbildningen arbetar dock kvinnorna till stor del i yrken utanför byggbranschen exempelvis som vårdbiträden.

Svårbedömd tillgång

Hur arbetsmarknaden kommer att se ut för de byggutbildade beror i stor utsträckning på vilken utbildningsinriktning man har och var

i landet man bor. De stora fluktuationer som ofta sker i byggbranschen påverkar också den enskildes möjligheter att få arbete efter sin utbildning.

Efter några år med relativt god tillgång på nyutexaminerade byggutbildade är det, enligt arbetsgivarnas bedömning, nu viss brist på dessa. Under prognosperioden beräknas efterfrågan på byggutbildade öka, men med nuvarande intresse för byggutbildning kommer antalet byggutbildade öka ännu mer. Då cirka 65 procent av de byggutbildade är under 45 år väntas inte pensionsavgångarna bli stora. Det finns således risk för att dagens brist på sikt övergår till ett visst överskott av byggutbildade. Tillgången är dock svårbedömd, dels för att många med byggutbildning kanske inte längre står till arbetsmarknadens förfogande, dels på grund av inpendlingen av byggarbetskraft från övriga Europa.

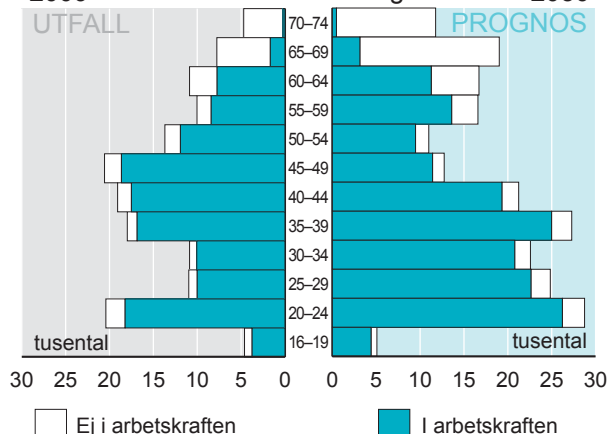
Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	2	2	6
Män	98	98	94

De vanligaste yrkena 2009, procent

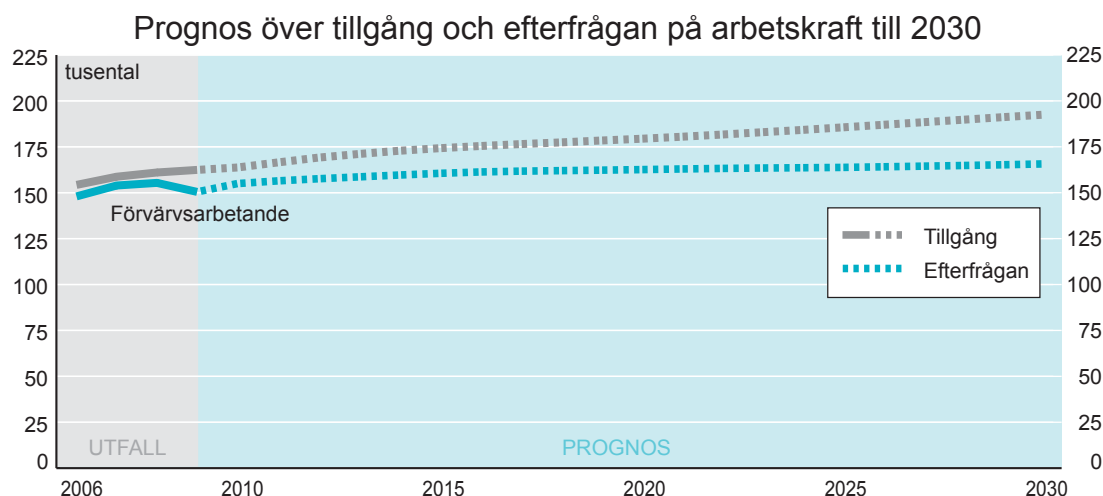
Vård- och omsorgspersonal	21
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	10
Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	9
Byggnads- och anläggningsarbetare	35
Byggnadshantverkare	8
Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	7

Åldersfördelning



För mer information se sid 76–77

Data-, el- och energiteknisk utbildning



Ökat intresse för utbildningen

Denna utbildningsgrupp omfattar gymnasieskolans el- och energiprogram och motsvarande äldre utbildningar. Programmet har idag fyra inriktningar; automation, dator- och kommunikationsteknik, elteknik samt energiteknik.

År 2009 fanns det 150 000 förvärvsarbetande personer med en gymnasial utbildning inom data-, el- och energiteknik. Av dessa arbetar hälften inom *byggverksamhet* eller *tillverkningsindustri*. Intresset för dessa utbildningar har ökat de senaste tio åren.

Data-, el- och energiteknisk utbildning domineras av män. Kvinnorna utgör endast fyra procent och andelen förväntas inte öka fram till år 2030. En stor andel av kvinnorna med denna utbildning arbetar dessutom i yrken med svag anknytning till utbildningen, till exempel som vård- och omsorgspersonal.

Risk för överskott på sikt

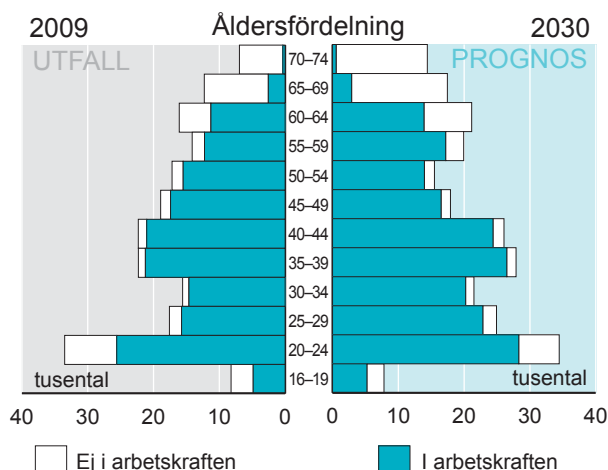
Hur arbetsmarknaden kommer att se ut för personer med denna utbildning beror på hur förändringar i *byggverksamhet* och *tillverkningsindustrin* påverkar efterfrågan av personer med denna kompetens.

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det balans mellan tillgång och efterfrågan på nyutexaminerade elektriker, tele- och elektrotekniskt utbildade, men brist på yrkeserfarna. Då cirka två tredjedelar av de förvärvsarbetande är under 45 år väntas inte pensionsavgångarna bli stora. Det finns risk för att dagens brist på yrkeserfarna (och balans på nyutexaminerade) på sikt övergår till ett visst överskott av data-, el- och energitekniskt utbildade.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	5	4	4
Män	95	96	96

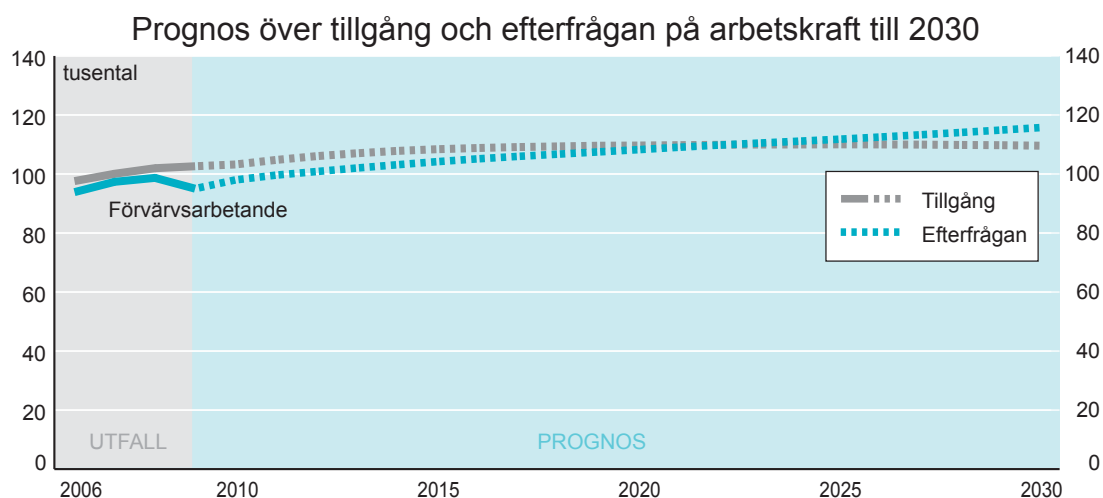
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Vård- och omsorgspersonal	13
	Montörer	7
	Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	6
	Byggnadshantverkare	17
	Elmontörer, tele- och elektronikreparatörer m.fl.	11
	Ingenjörer och tekniker	10



För mer information se sid 76–77

Fordons- och farkostutbildning



Liten pensionsavgång

Antalet förvärvsarbetande med en gymnasial fordons- eller farkostutbildning var år 2009 cirka 95 000. Av dessa hade närmare 95 procent en fordonsutbildning. Utbildningarna är inriktade mot felsökning, service, underhåll och reparationer. Teknikutvecklingen gör att kunskaper inom el, elektroniska styrsystem och datorbaserad felsökning blir allt viktigare.

Exempel på yrkesutgångar från fordonsutbildningen är personbilsmekaniker, lastbils-mekaniker och billackerare.

Nästan 35 procent av de förvärvsarbetande med denna utbildning arbetar inom *handel och service av motorfordon* eller inom *transportsektorn*, medan cirka 25 procent arbetar inom *tillverkningsindustrin*.

Utbildningsgruppen är mycket mansdominerad, något som inte förväntas förändras fram till år 2030. Cirka två tredjedelar av

de förvärvsarbetande med denna utbildning är under 45 år och pensionsavgångarna förväntas således vara ganska måttliga under prognosperioden.

Relativt balanserat läge på sikt

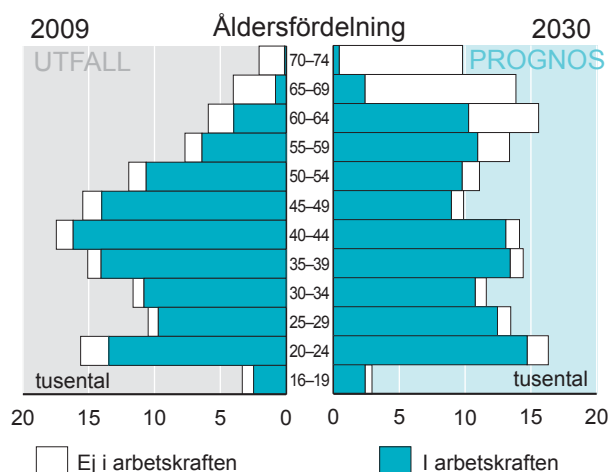
Enligt Arbetsförmedlingen kommer behovet att rekrytera bilmekaniker med kunskaper om specifika fordonsmärken att öka de kommande åren. En annan efterfrågad grupp som det i dag råder brist på är lastbils-mekaniker.

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det i dag viss brist på såväl nyutexaminerade som yrkeserfarna med fordonsutbildning. För ett år sedan var läget mera balanserat. Både tillgång och efterfrågan beräknas växa något under prognosperioden. På sikt väntas, för gruppen fordonsutbildade som helhet, en relativt balanserad situation på arbetsmarknaden.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	2	3	4
Män	98	97	96

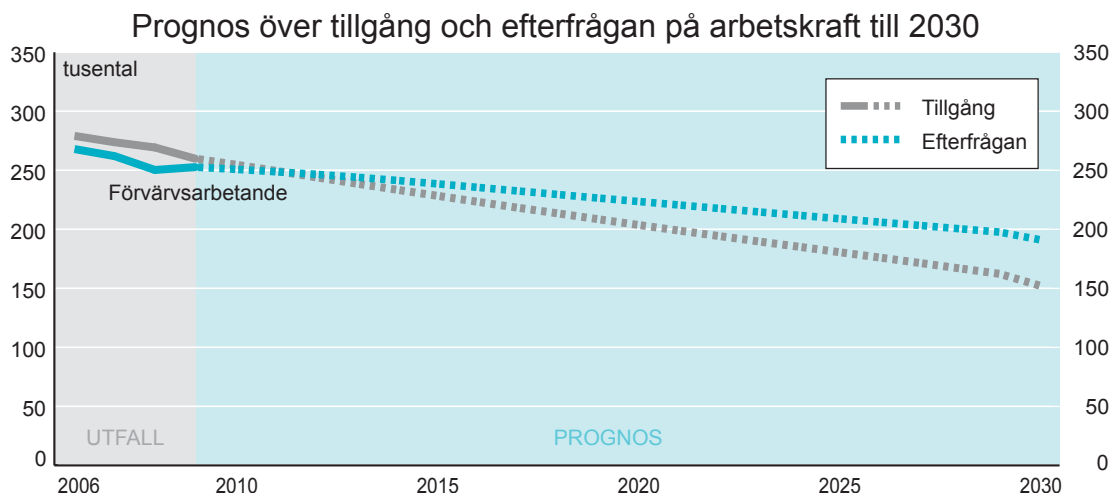
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Vård- och omsorgspersonal	18
	Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
	Fordonsförare	5
	Maskin- och motorreparatörer	19
	Fordonsförare	9
	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	5



För mer information se sid 76–77

Handels- och administrationsutbildning



Stor yrkesspridning

Handel och administration är en bred gymnasial utbildning, som innefattar två inriktningar, handel och service samt administrativ service. Studier som bland annat leder till ekonomiassistent, kommunikatör, personalassistent, säljare och marknadsförare. Utbildningsgruppen innefattar såväl äldre skolformer som den nya gymnasieskolans program. År 2009 fanns det 250 000 förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund.

Kvinnorna utgör mer än två tredjedelar av dem med handels- och administrationsutbildning. Yrkesspridningen är stor. De vanligaste yrkena bland män är olika försäljningsyrken. Bland kvinnor är arbete som vård- och omsorgspersonal vanligt förekommande. Av de förvärvsarbetande fanns cirka 90 procent av männen inom

privat sektor och bland kvinnorna närmare 70 procent.

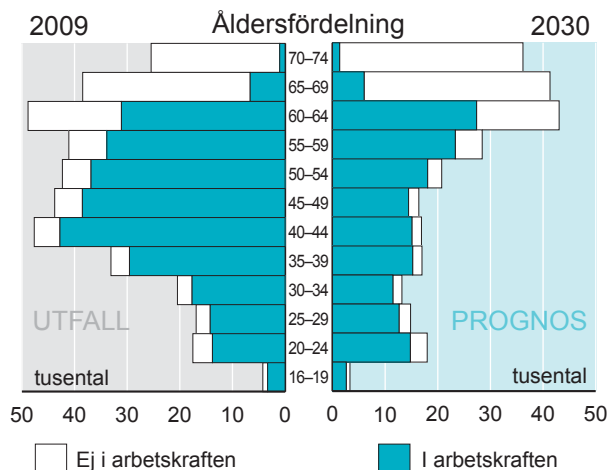
Både tillgången och efterfrågan minskar

Intresset för utbildningen har gradvis minskat. Tillgången beräknas minska med drygt 105 000 fram till år 2030. Om antalet som utbildas ligger kvar på dagens nivå kommer inte tillskottet att räcka för att ersätta de framtida pensionsavgångarna. I dag är omkring 55 procent av de förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund 45 år eller äldre. Efterfrågan beräknas sjunka med knappt 55 000 fram till år 2030. Bristen kan eventuellt dämpas genom att det finns utbytbart mellan personer med denna utbildning och exempelvis gymnasieskolans samhällsvetenskaps- och ekonomiprogram.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	73	71	66
Män	27	29	34

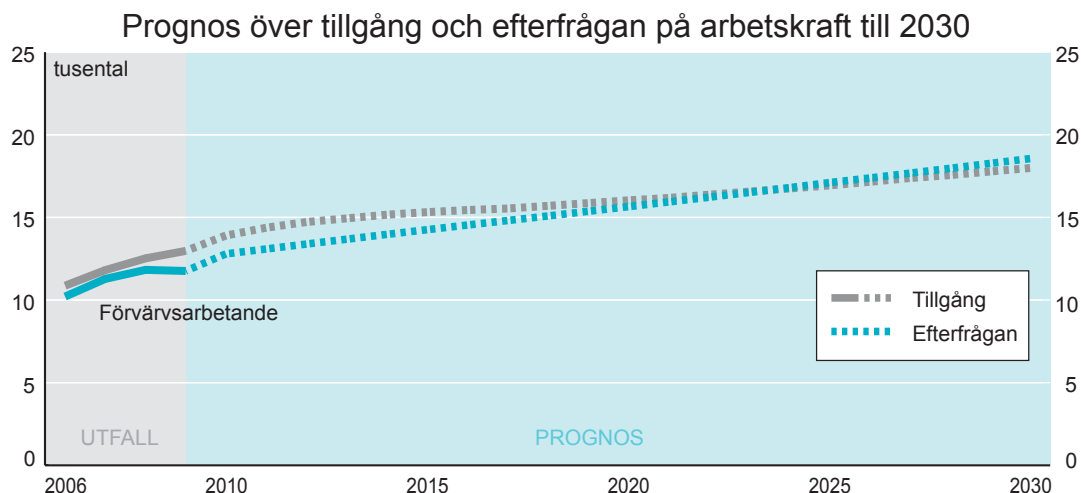
De vanligaste yrkena 2009, procent

Vård- och omsorgspersonal	14
Övrig kontorspersonal	10
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	10
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	14
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	10
Lager- och transportassistenter	5



För mer information se sid 76–77

Hotell- och turismutbildning



Åtta av tio är kvinnor

I den gamla gymnasieskolan fanns ett hotell- och restaurangprogram. Från och med hösten 2011 motsvaras detta program av restaurang- och livsmedelsprogrammet samt hotell- och turismprogrammet. Hotell- och turismprogrammet är ett yrkesprogram med två inriktningar. Inriktningen hotell och konferens kan till exempel leda till arbete inom reception, konferens, mässor och evenemang. Inriktningen mot turism och resor skall möjliggöra arbete inom turistinformation, guidning eller resebyråarbete.

Arbete inom turismnäringen är ofta säsongsbetonat och många arbeten är deltidsanställningar.

År 2009 var antalet förvärsarbetande med hotell- och turismutbildning närmare 11 800. Åtta av tio med denna utbildning var kvinnor,

en andel som inte nämnvärt förväntas förändras fram till år 2030.

Cirka 20 procent av de hotell- och turismutbildade arbetar inom branschen *hotell och restaurang*, medan 16 procent arbetar inom *detaljhandeln*.

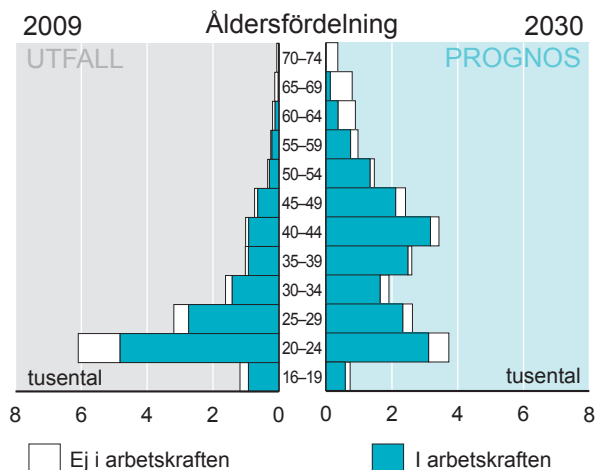
Nio av tio är under 45 år

Enligt Arbetsförmedlingens Yrkeskompass är det hård konkurrens om jobben som receptiönist och inom turismnäringen finns det inte många lediga jobb. Pensionsavgångarna fram till 2030 kommer att bli små då nio av tio med denna utbildning är under 45 år.

Både efterfrågan och tillgången på hotell- och turismutbildade antas öka i ungefär samma takt under prognosperioden. Därmed kan samma arbetsmarknadsläge som i dag förväntas fram till år 2030.

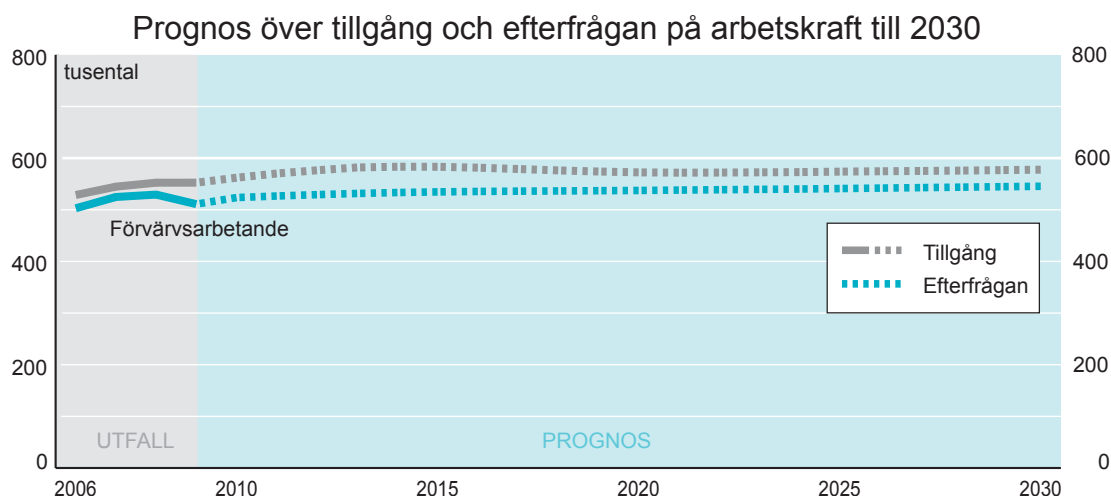
Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	84	80	78
Män	16	20	22

De vanligaste yrkena 2009, procent	
Kundinformatörer	17
Vård- och omsorgspersonal	14
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	11
Storhushålls- och restaurangpersonal	9
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	7



För mer information se sid 76–77

Högskoleförberedande utbildning



De flesta går vidare till högskolan

Till högskoleförberedande gymnasieutbildning räknas här ekonomiprogrammet, estetiska programmet, humanistiska programmet, naturvetenskapsprogrammet och samhällsvetenskapsprogrammet och motsvarande äldre utbildningar exempelvis medieprogrammet, ekonomisk, humanistisk och social linje. Närmare sex av tio av dem som läser dessa utbildningar går vidare till högskolan inom tre år efter att de slutat gymnasieskolan.

Under år 2009 hade drygt 510 000 förvärvsarbetande högskoleförberedande gymnasieutbildning som högsta utbildning.

Bland kvinnor med denna utbildning är det närmare en av fem som arbetar som vård- och omsorgspersonal. Det är även vanligt att kvin-

norna arbetar inom försäljningsyrken. Männerna är mer utspridda över arbetsmarknaden. De enskilt vanligaste yrkena bland män är företagssäljare eller försäljare inom fackhandeln.

Oförändrat läge på arbetsmarknaden

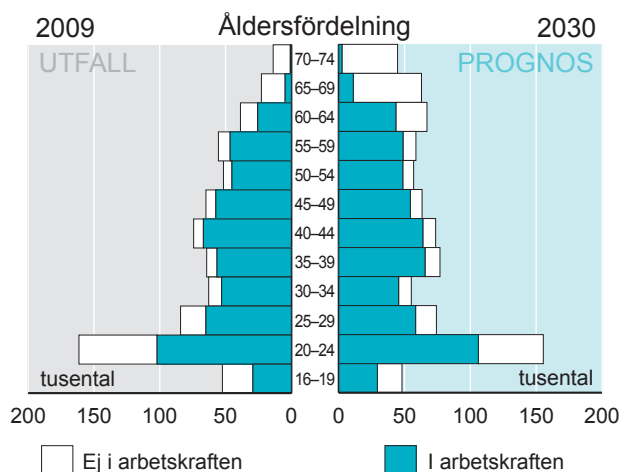
Tillgången på arbetskraft med högskoleförberedande gymnasieutbildning beräknas fortsätta att öka något under prognosperioden. Den framtida tillgången är dock svår att beräkna med anledning av att en ny gymnasieskola infördes höstterminen 2011.

Efterfrågan väntas öka i ungefär samma omfattning som tillgången vilket innebär att ungefär samma arbetsmarknadsläge som idag kan förväntas fram till år 2030.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	59	56	52
Män	41	44	48

De vanligaste yrkena 2009, procent

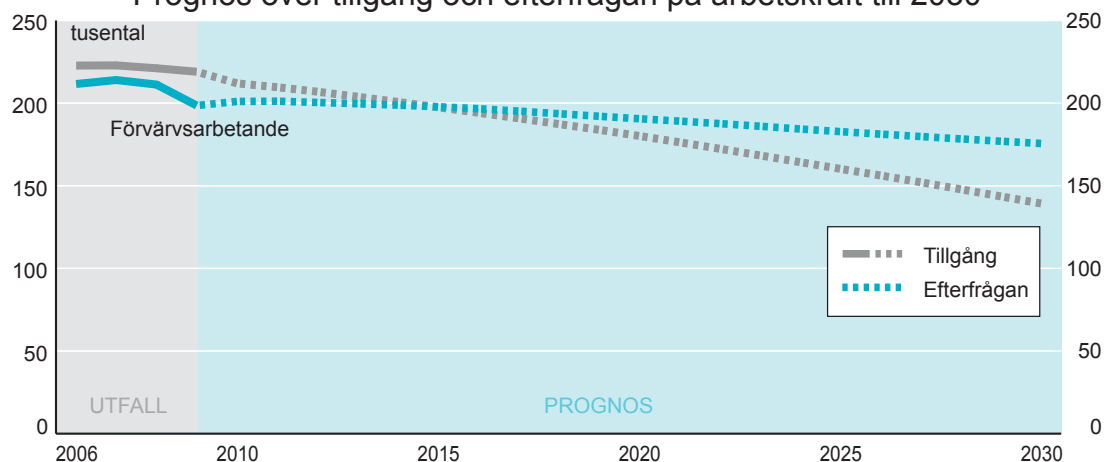
	Vård- och omsorgspersonal	19
	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	9
	Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	8
	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	12
	Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	6
	Vård- och omsorgspersonal	4



För mer information se sid 76–77

Industriutbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2030



Allt mer kvalificerade arbetsuppgifter

Det industritekniska programmet har i dag fyra inriktningar; driftsäkerhet och underhåll, processteknik, produkt- och maskinteknik samt svetsteknik.

Exempel på yrkesutgångar är automationsmekaniker, CNC-operatör, gjutare, maskinoperatör, processoperatör, produktionstekniker, servicemekaniker, svetsare, tryckare och verktygsmakare.

Ny teknik och ändrade arbetsformer har lagt grunden till mer varierade arbetsuppgifter. Den tekniska utvecklingen har inneburit att många maskiner idag är datoriserade varför verkstadsindustrin numera kräver större yrkesskicklighet i hantering och programmering av maskinerna.

Utbildningen är starkt mansdominerad och inget tyder på att det mönstret kommer att bry-

tas i framtiden. Dessutom återfinns kvinnor med denna utbildning oftast i yrken utanför industrin.

Minskad tillgång

Antalet förvärvsarbetande med en industriutbildning var år 2009 närmare 200 000. Under ett stort antal år har antalet förvärvsarbetande i tillverkningsindustrin minskat, i beräkningarna antas en fortsatt minskning fram till år 2030. Den fortgående tekniska utvecklingen skapar dock betydande efterfrågan på kvalificerade industriarbetare. Efterfrågan på industriutbildade beräknas minska med drygt 10 procent samtidigt som tillgången beräknas minska med drygt 35 procent. Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det i dag viss brist på såväl nyutexaminerade som yrkeserfarna industriutbildade. Om inte intresset för denna utbildning ökar beräknas bristen förvärras på sikt.

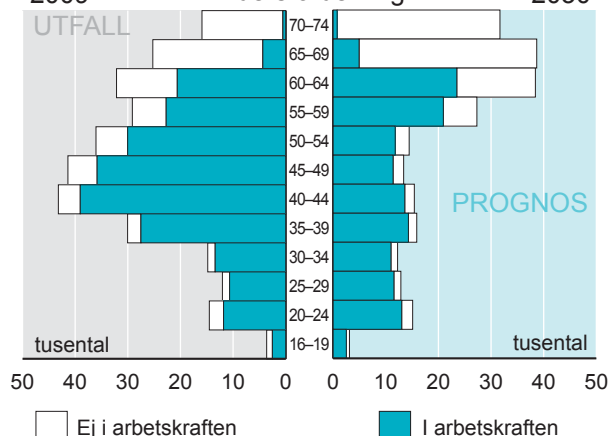
Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	19	18	16
Män	81	82	84

De vanligaste yrkena 2009, procent

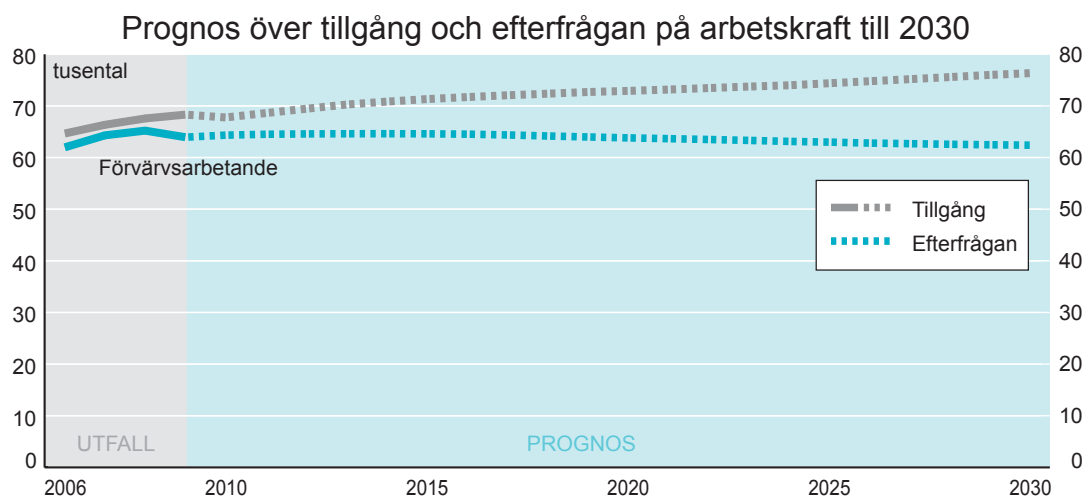
Vård- och omsorgspersonal	23
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
Städare m.fl.	5
Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandl.	10
Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.	6
Maskin- och motorreparatörer	6

2009 Åldersfördelning 2030



För mer information se sid 76–77

Naturbruksutbildning



Många företagare

Gymnasieskolans treåriga naturbruksprogram har fyra inriktningar: djur, lantbruk, skog och trädgård. Utbildningen är yrkesförberedande men kan även ge behörighet till högskolestudier inom naturbruksområdet. Knappt en tredjedel arbetar inom branscherna *jordbruk och skogsbruk* och ytterligare 12 procent inom *tillverkningsindustrin*. Hela 25 procent av de naturbruksutbildade är företagare. Många lantbrukare kompletterar sin försörjning med deltidsarbete inom andra yrken.

Risk för överskott

År 2009 fanns närmare 64 000 förvärvsarbetande med naturbruksutbildning. Eftersom inriktningarna är så olika varierar arbetsmarknadsutsikterna för olika grupper. Många, fram-

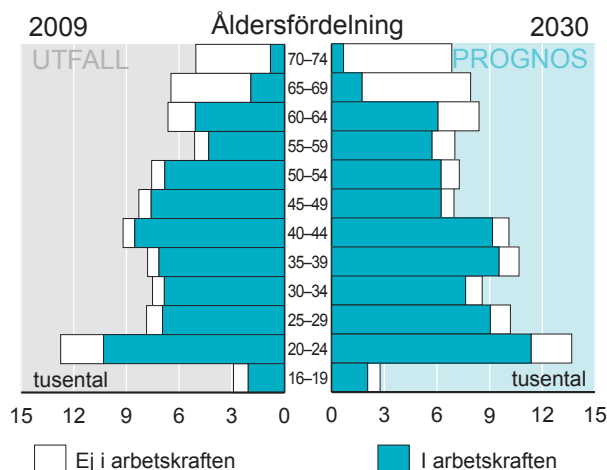
för allt kvinnor, arbetar också i yrken som inte är direkt kopplade till utbildningen. Var tredje person med denna utbildning är idag kvinna, vid prognostidens slut förväntas dock könsfördelningen vara relativt jämn.

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det sedan flera år uttalad brist på såväl nyutexaminerade som yrkeserfarna med naturbruksutbildning. Arbetsförmedlingens yrkeskompass visar däremot på relativt hög arbetslöshet framförallt för säsongsbetonade yrken som t.ex. trädgårds- och skogsarbetare. Konkurrensen om smådjurs- och hästskötarjobb är större än konkurrensen om djurskötarjobb inom lantbruket. Under prognosperioden beräknas tillgången på naturbruksutbildade öka medan efterfrågan beräknas minska något främst på grund av att jordbruksbranschen förväntas krympa. Bristen kan därmed övergå i ett visst överskott på sikt.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	23	33	48
Män	77	67	52

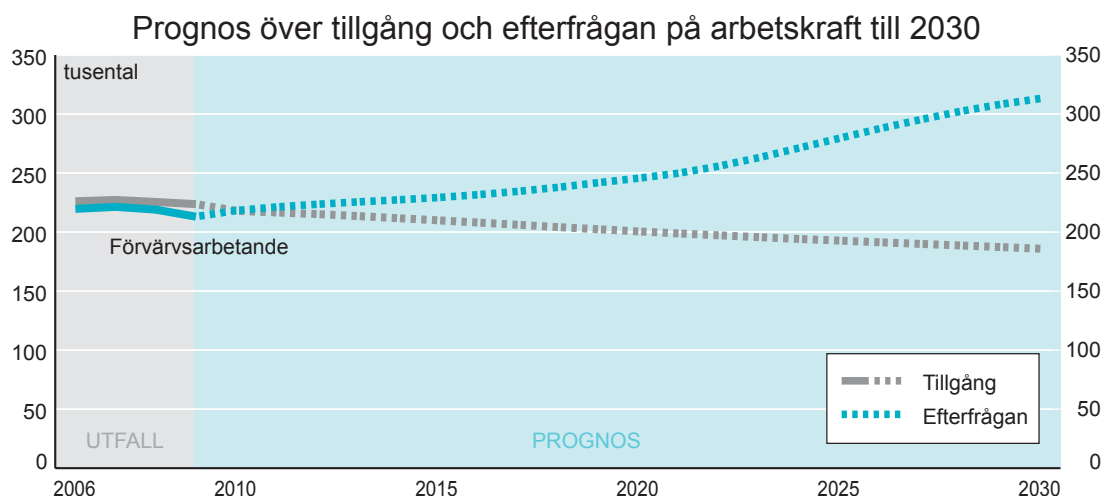
De vanligaste yrkena 2009, procent

Vård- och omsorgspersonal	24
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	9
Djuruppfödare och djurskötare	7
Maskinförare	12
Fordonsförare	8
Byggnads- och anläggningsarbetare	7



För mer information se sid 76–77

Omvårdnadsutbildning



Kvinnodominerad gymnasial utbildning

Omvårdnadsutbildningen, som ges på gymnasial nivå, är en starkt kvinnodominerad utbildning. Endast en av tio är män. Cirka 80 procent av kvinnorna med denna utbildning arbetar som vård- och omsorgspersonal medan drygt 55 procent av männen gör det.

Antalet förvärvsarbetande var år 2009 cirka 213 000. Av dessa arbetade 45 procent inom äldreomsorgen, 21 procent inom hälso- och sjukvården och 9 procent inom övrig vård och omsorg. Av de förvärvsarbetande hade lite drygt hälften kommunen som arbetsgivare och knappt var tredje hade en privat arbetsgivare.

Överhängande risk för brist

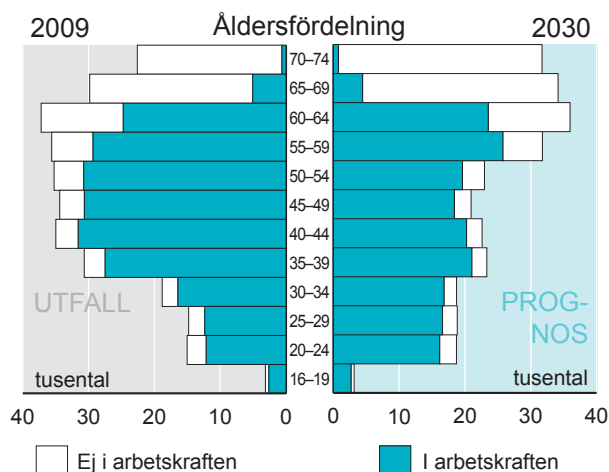
Cirka 55 procent av de förvärvsarbetande är 45 år eller äldre och många kommer således att gå i pension under prognosperioden. Samtidigt är inte intresset för utbildningen tillräckligt stort varvid tillgången på omvårdnadsutbildade beräknas minska fram till 2030.

En allt större andel äldre i befolkningen ställer krav på vård och omsorg och efterfrågan på omvårdnadsutbildade förväntas därför öka kraftigt, främst efter år 2020. Totalt beräknas efterfrågan öka med cirka 100 000 personer fram till 2030. Efterfrågan är dock beroende av kommunernas och landstingens prioriteringar i framtiden.

I prognosen kommer tillgången inte att kunna möta efterfrågan på omvårdnadsutbildade varvid det finns risk för stor brist i framtiden.

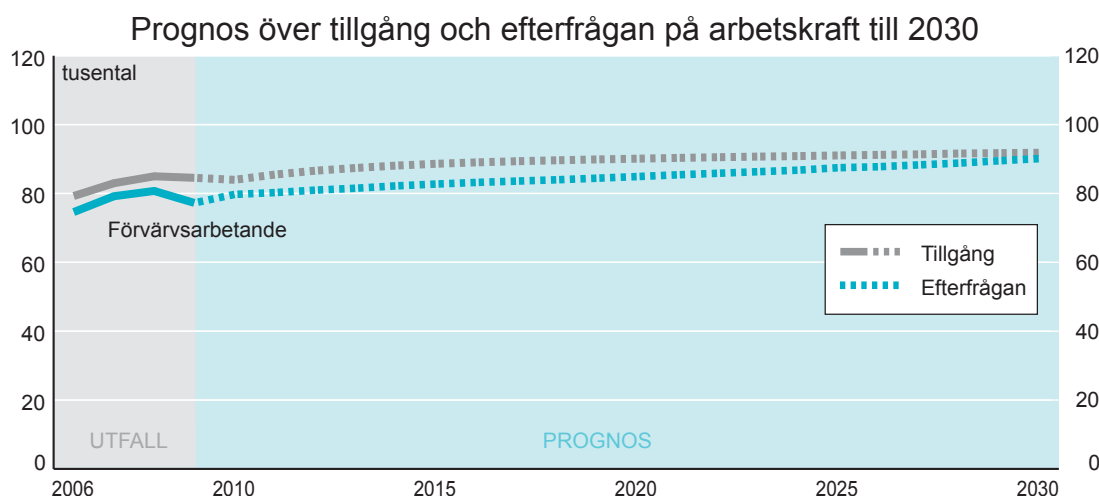
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	92	91	87
Män	8	9	13

De vanligaste yrkena 2009, procent		
 Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	52	
 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	14	
 Skötare och vårdare	11	
 Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	26	
 Skötare och vårdare	21	
 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	8	



För mer information se sid 76–77

Restaurang- och livsmedelsutbildning



Många är unga

I den gamla gymnasieskolan fanns hotell- och restaurangprogrammet. Från och med hösten 2011 motsvaras detta program av hotell- och turismprogrammet samt restaurang- och livsmedelsprogrammet. I det senare ingår även delar av det gamla livsmedelsprogrammet. Restaurang- och livsmedelsprogrammet är ett yrkesprogram som ska ge eleverna de kunskaper som behövs för att arbeta inom restaurang- och livsmedelssektorn. Programmet har tre inriktningar; bageri och konditori, mat och butik samt färskvaror, delikatesser och catering.

År 2009 var antalet förvärvsarbetande med restaurang- och livsmedelsutbildning drygt 77 000 och de flesta, nästan åtta av tio, arbetade inom den privata sektorn. Cirka 24 procent

arbetade inom hotell- och restaurangbranschen och 11 procent inom detaljhandeln.

Könsfördelningen bland de restaurang- och livsmedelsutbildade är relativt jämn med en viss övervikt för kvinnorna. Nästan en femtedel av kvinnorna med denna utbildning arbetar dock som vård- och omsorgspersonal.

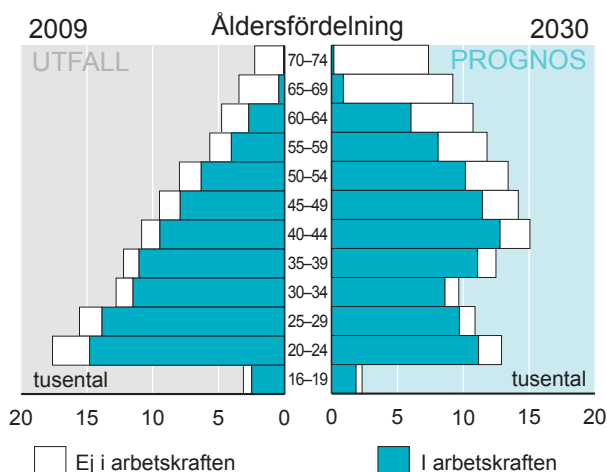
Balanserat läge på sikt

Då många med denna utbildning är unga, 75 procent är under 45 år, kommer pensionsavgångarna bli små. Enligt prognosen kommer tillgång och efterfrågan på restaurang- och livsmedelsutbildade vara lika stor år 2030. På sikt förväntas det därför bli en relativt balanserad situation för gruppen restaurang- och livsmedelsutbildade som helhet.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	60	58	56
Män	40	42	44

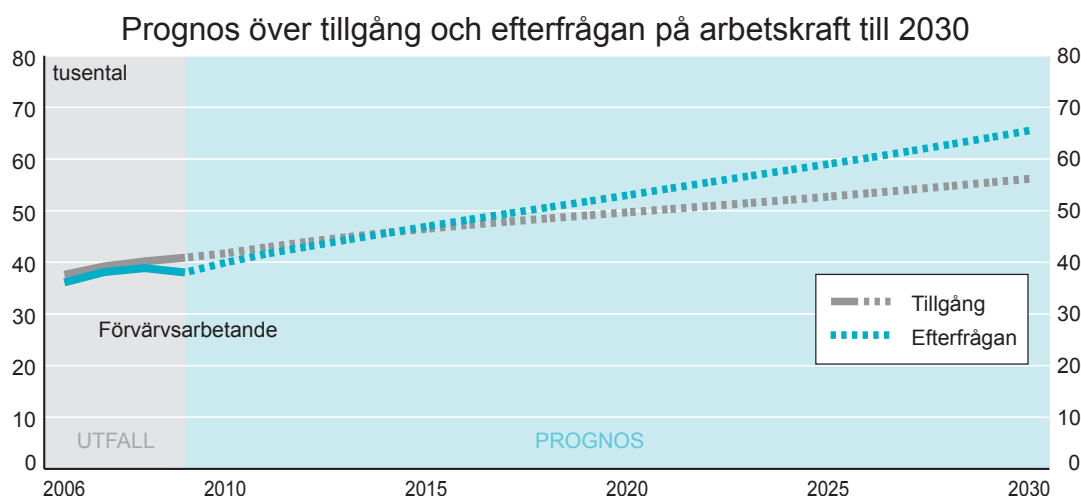
De vanligaste yrkena 2009, procent

 Storhushålls- och restaurangpersonal	23
 Vård- och omsorgspersonal	18
 Köks- och restaurangbiträden	14
 Storhushålls- och restaurangpersonal	21
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	7
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	5



För mer information se sid 76–77

Transportutbildning



Nio av tio är män

Transportutbildning på gymnasial nivå förbereder personer för att arbeta som yrkesförare, t.ex. lastbilschaufför. Utbildningen omfattar trafik kunskap, kunskap om transportsystem, samt ledning och kontroll av olika varu- och materialflöden. Åkerinäringen påverkas i hög grad av utvecklingen inom industrin, byggverksamheten och handeln. Därför är arbetsmarknaden för personer med utbildning inom transport mycket konjunkturberoende.

År 2009 fanns det 38 000 förvärvsarbetande med transportutbildning på gymnasial nivå. Närmare fyra av tio av dem arbetar som fordonsförare. Andra relativt vanliga yrken bland personer med denna utbildningsbakgrund inkluderar maskinförare samt byggnads- och anläggningsarbete. Nio av tio

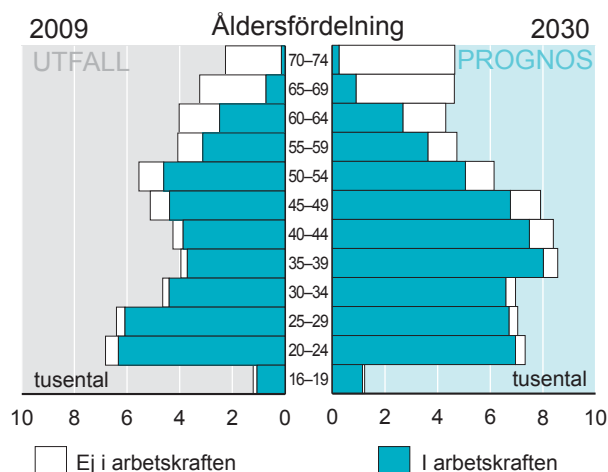
med denna utbildning är män, en andel som förväntas vara oförändrad under prognosperioden.

Växande underskott

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 är det brist på yrkeserfarna personer med utbildning inom transport, men ett något mer balanserat läge avseende nyutexaminerade. Pensionsavgångarna väntas inte bli speciellt stora under de kommande 20 åren. Tillgången beräknas öka under prognosperioden men efterfrågan beräknas öka ännu mer. En av anledningarna är att transportbranschen växer. Därför finns risk för ett växande underskott på transportutbildade fram till år 2030.

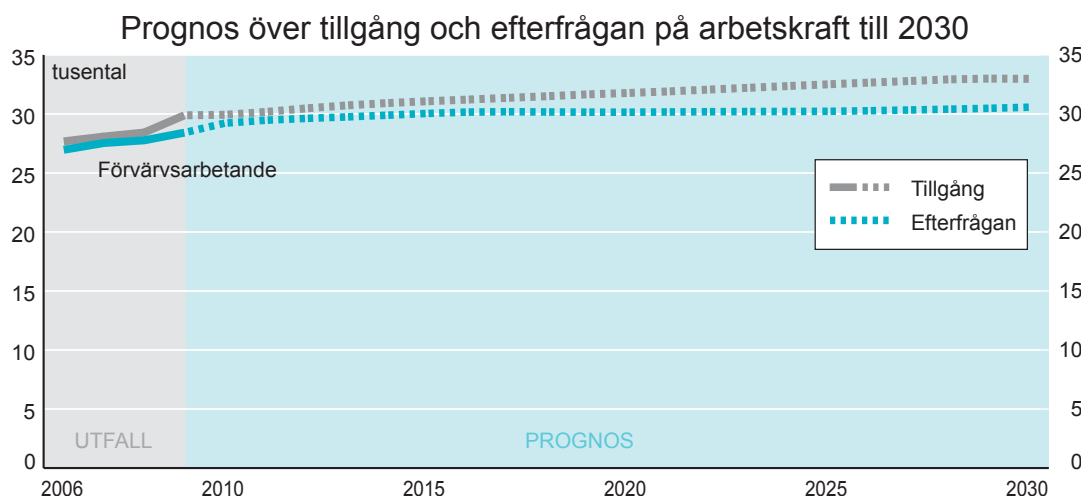
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	11	9	11
Män	89	91	89

De vanligaste yrkena 2009, procent	
 Fordonsförare	27
 Vård- och omsorgspersonal	14
 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	5
 Fordonsförare	39
 Maskinförare	9
 Byggnads- och anläggningsarbetare	5



För mer information se sid 76–77

VVS-utbildning



Få kvinnor

Utbildningsgruppen VVS-utbildade omfattar såväl VVS-utbildade som utbildade inom energi, drift och underhåll. Antalet personer inom respektive utbildningsinriktning var i princip lika många år 2009. VVS- utbildade arbetar med installation av kraft, vatten, värme och avloppsanläggningar. I nya gymnasieskolan upphör energiprogrammet och denna typ av utbildning finns numera både inom el- och energiprogrammet samt VVS- och fastighetsprogrammet.

Antalet förvärvsarbetade med utbildning inom VVS- och energi, drift- och underhåll var år 2009 drygt 28 000. Samtidigt fanns det cirka 11 000 personer inom yrkesgruppen VVS-montörer m.fl. utan en formell VVS- eller energi, drift- och underhållsutbildning. Kompetens

inom området fås ofta genom informell utbildning på arbetsplatsen.

VVS-utbildade är nästan uteslutande män och de få kvinnor som utbildar sig inom VVS arbetar ofta i andra yrken exempelvis som vård och omsorgspersonal.

Oförändrad efterfrågan

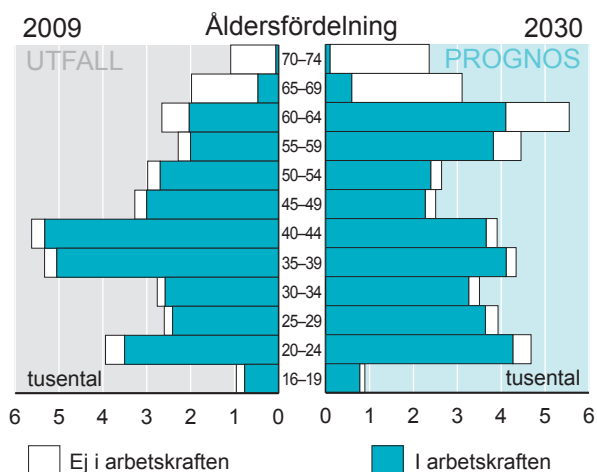
Enligt Arbetskraftsbarometern '11 är det brist på yrkeserfarna med utbildning inom drifts-, underhålls- och VVS-teknik medan läget för nyutexaminerade är relativt balanserat. Efterfrågan på personer med denna utbildning beräknas ligga kvar på ungefär dagens nivå medan tillgången beräknas öka något. På sikt finns därför risk för ett mindre överskott på VVS-utbildade.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	1	2	2
Män	99	98	98

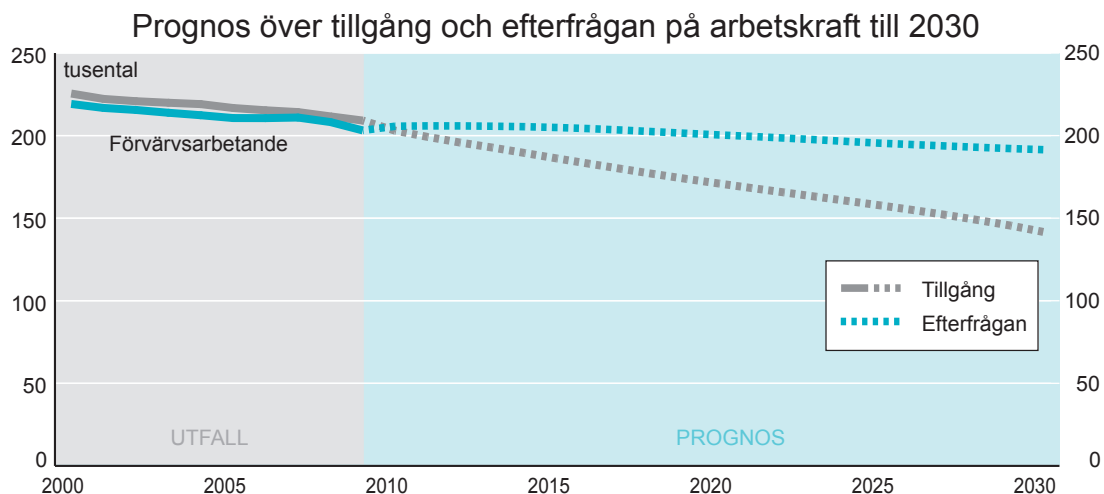
De vanligaste yrkena 2009, procent

 Vård- och omsorgspersonal	13
 Ingenjörer och tekniker	9
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	7
 Byggnadshantverkare	34
 Ingenjörer och tekniker	7
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	4



För mer information se sid 76–77

Gymnasie- och högskoleingenjörsutbildning



Tre av fyra är gymnasieingenjörer

År 2009 fanns det sammanlagt 203 000 förvärvsarbetande med gymnasie- eller högskoleingenjörsutbildning. Av dessa hade 153 000 gymnasieingenjörsutbildning av vilka drygt hälften hade genomgått den tidigare gymnasieskolans fyraåriga tekniska linje. Övriga hade antingen gått tre år på denna linje, tvåårig teknisk linje eller motsvarande ännu äldre utbildningar.

Högskoleingenjörsutbildningen infördes successivt i slutet av 1980-talet och i början av 1990-talet. Den var till en början tvåårig men förlängdes senare till tre år. År 2009 fanns det totalt cirka 50 000 förvärvsarbetande med högskoleingenjörsutbildning eller annan liknande utbildning på högskolenivå. Av dessa hade 37 000 minst treårig utbildning.

Framtidsbedömningarna för gymnasie- och

högskoleingenjörsutbildade presenteras sammantaget på grund av att dessa till viss del är utbytbara med varandra på arbetsmarknaden.

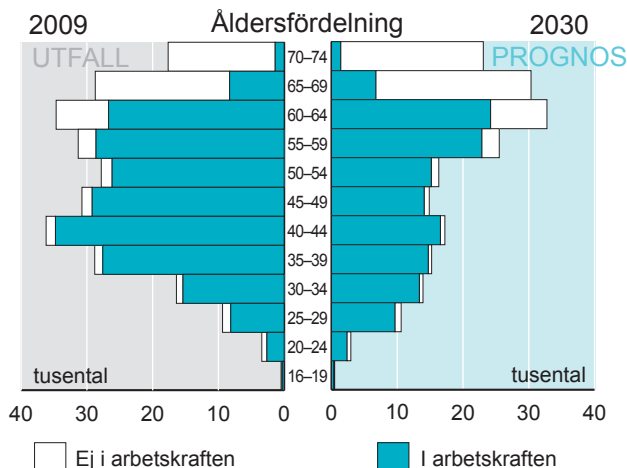
Hög andel kvinnor inom kemi-, bio-, material-, och geoteknik

År 2009 var totalt 11 procent av de utbildade högskole- och gymnasieingenjörerna kvinnor. År 2030 väntas andelen kvinnor ha ökat till 20 procent. Andelen kvinnor är högre bland yngre än bland äldre och högre bland högskoleingenjörer än bland gymnasieingenjörer.

Andelen kvinnor är störst inom området kemi-, bio-, material- och geoteknik, där 61 procent av högskoleingenjörerna är kvinnor. Näst störst är andelen kvinnor inom området väg och vatten, byggnad och lantmäteri. Inom inriktningen elektronik, teknisk fysik och data är andelen kvinnor som lägst.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	8	11	20
Män	92	89	80

De vanligaste yrkena 2009, procent		
Ingenjörer och tekniker	21	
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	9	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	9	
Ingenjörer och tekniker	21	
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	11	
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	9	





Antalet förvärvsarbetande gymnasie- och högskoleingenjörer efter inriktning, 16–74 år. 2009

Avrundade tal

	Gymnasieingenjör		Högskoleingenjör	Samtliga
	2–3 år	4 år		
Väg- och vatten, byggnad, lantmäteri	9 500	12 500	7 800	29 800
Maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi	12 600	19 900	14 700	47 200
Elektroteknik, teknisk fysik, data	17 700	25 900	22 700	66 300
Kemi-, bio-, material- och geoteknik	2 100	4 100	3 300	9 500
Okänd inriktning	28 900	19 800	1 700	50 400
Totalt	70 900	82 100	50 200	203 100

Andelen kvinnor och män av de förvärvsarbetande högskole- och gymnasieingenjörerna¹⁾ efter inriktning och kön, 16–74 år. 2009

	Högskoleingenjör		Samtliga Gymnasie- och högskoleing.	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Väg- och vatten, byggnad, lantmäteri	32	68	16	84
Maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi	20	80	10	90
Elektroteknik, teknisk fysik, data	15	85	9	91
Kemi-, bio-, material- och geoteknik	61	39	44	56
Okänd inriktning	18	82	6	94
Totalt	22	78	11	89

1 Andelen kvinnor i den 2-3-åriga gymnasieingenjörsutbildningen var 5 % och för den 4-åriga utbildningen 10 %.

Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB

Dagens arbetsmarknad för högskoleingenjörer

I Arbetskraftsbarometern '11 uppger arbetsgivarna att det är brist på yrkeserfarna högskoleingenjörer inom samtliga fyra inriktningar som redovisas där. Andel arbetsgivare som uppgett brist på sökande är som störst vad gäller inriktningarna *byggnadsteknik* samt *maskin-, fordons- och farkostteknik*. Inom dessa områden har arbetsgivarna under ett flertal år ansett att det rått brist på yrkeserfarna. För yrkeserfarna högskoleingenjörer inom *elektro- och datateknik* samt *kemi-, bio- och materialteknik* har arbetsmarknaden visat på ett något mer balanserat läge. För nyutexaminerade visar den senaste Arbetskraftsbarometern '11 på ett relativt balanserat läge för samtliga inriktningar.

Risk för växande brist på grund av stora pensionsavgångar

Bland gymnasieingenjörerna var 70 procent 45 år eller äldre år 2009. Således väntas pensionsavgångarna bli stora under prognosperioden och tillgången minskar kraftigt. Högskoleingenjörerna har en betydligt yngre åldersfördelning. Inom denna grupp är endast 20 procent 45 år eller äldre. Sammantaget för gymnasie- och högskoleingenjörer räcker nytillskottet av utbildade högskoleingenjörer inte till för att täcka de framtida pensionsavgångarna. Tillgången beräknas minska med närmare 70 000 till år 2030 om antalet nybörjare inom högskoleingenjörsutbildningen ligger kvar på nuvarande nivå. Ingen examination från den fyraåriga gymnasieingenjörsutbildningen, som nu genomförs på försök i vissa skolor, är med i beräkningarna av den framtida tillgången.

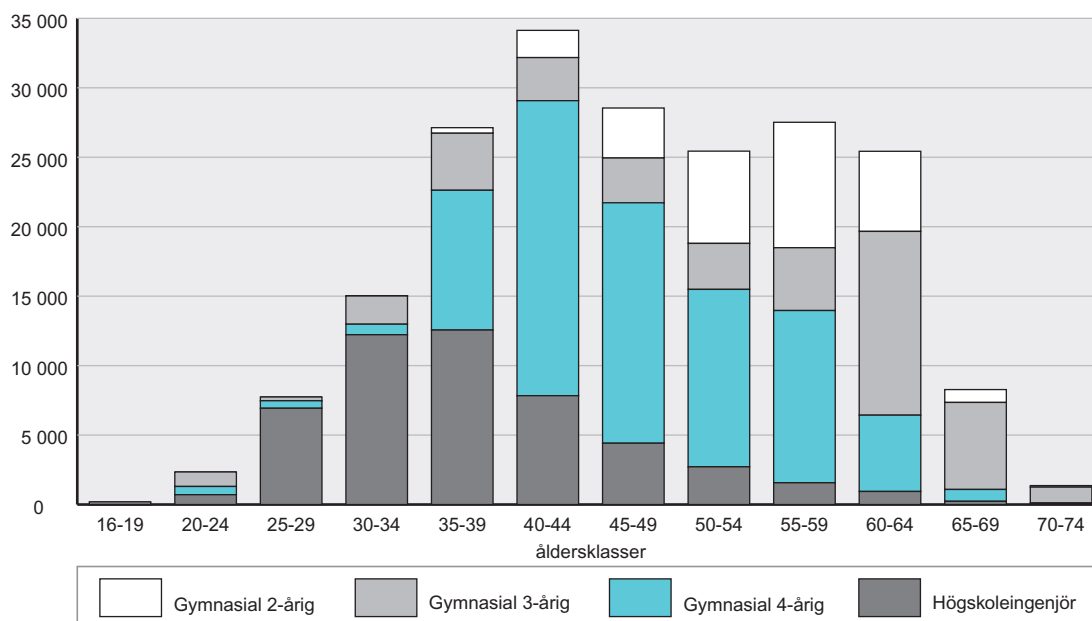
Den totala efterfrågan på gymnasie- och högskoleingenjörer beräknas minska med drygt 10 000 personer till år 2030. Sammantaget för gymnasie- och högskoleingenjörer finns således risk för en växande brist framöver. År 2030 beräknas bristen uppgå till närmare 50 000 personer.

En del av den beräknade bristen kan dock komma att täckas av personer som inte har högskoleexamen men ändå har minst 30 högskolepoäng inom tekniska ämnen. År 2030 beräknas det finnas ett överskott på närmare 40 000 personer med sådan utbildning. Drygt

hälften av överskottet gäller personer med minst 120 högskolepoäng. Av samtliga förvärvsarbetande med högskoleutbildning utan examen arbetade cirka 45 procent inom ingenjör- eller datayrken. Vidare väntas ett överskott på drygt 25 000 personer med ospecificerad teknisk utbildning på eftergymnasial nivå. Även dessa personer kan komma att bidra till att bristen mildras. Denna grupp består främst av utrikes födda personer som har en ospecificerad eftergymnasial teknisk utbildning från ett annat land.

Förvärvsarbetande gymnasie- och högskoleingenjörer.

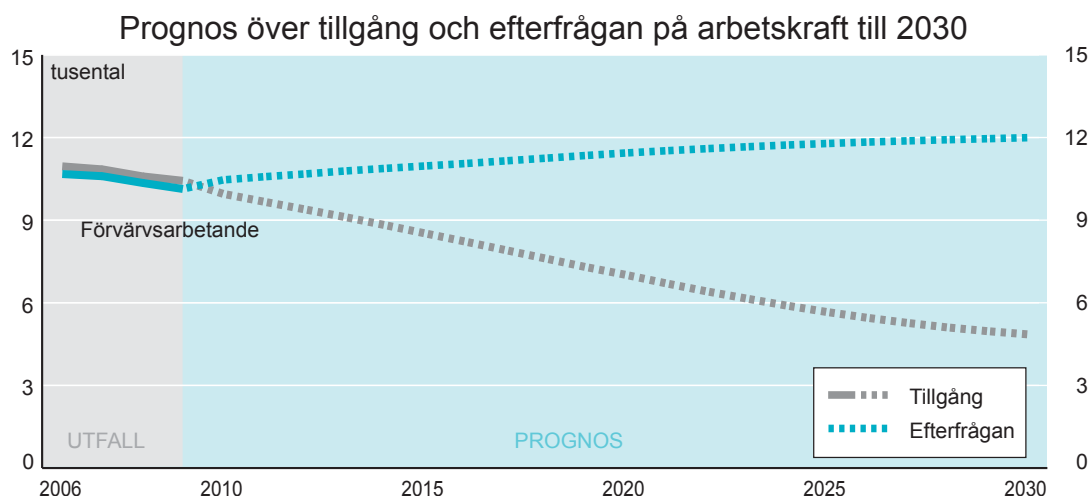
Fördelning efter ålder och utbildningsnivå, år 2009. Antal



Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB

För mer information se sid 76–77

Tandsköterskeutbildning



Kvinnodominerad utbildning

Tandsköterskor arbetar med tandvård och tandhälsainformation. Tidigare var tandsköterskeutbildningen en gymnasial utbildning men den lades ner under 1990-talet och under några år examinerades inga nya tandsköterskor. I dag är tandsköterskeutbildningen en 1,5 års eftergymnasial utbildning inom yrkeshögskolan. Det tillhör tandsköterskans uppgift att assistera tandläkaren vid undersökningar och behandlingar av patienter. Man kan som tandsköterska också specialisera sig till exempelvis operationstandsköterska.

I stort sett samtliga tandsköteutbildade är kvinnor och hälften av dessa arbetar inom privat sektor.

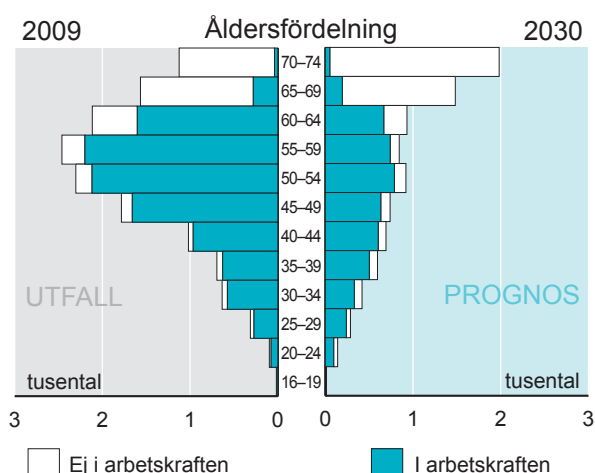
Stora pensionsavgångar

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 och Arbetsförmedlingens Yrkeskompass är det i dag ett relativt balanserat läge på arbetsmarknaden för tandsköterskor med reservation för stora regionala skillnader. År 2009 fanns det lite drygt 10 000 förvärvsarbetande tandsköterskor. Cirka 75 procent av dessa är över 45 år och beräknas gå i pension de närmaste 20 åren. År 2030 beräknas efterfrågan på tandsköterskor vara cirka 12 000 och tillgången vara knappt 5 000. I prognosen antas att cirka 200 personer börjar tandsköterskeutbildning varje år, vilket är alltför få för att kunna möta de stora pensionsavgångarna. Om antalet nybörjare ligger kvar på nuvarande nivå finns det således risk för att bristen på utbildade tandsköterskor kommer att bli stor.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	99	99	85
Män	1	1	15

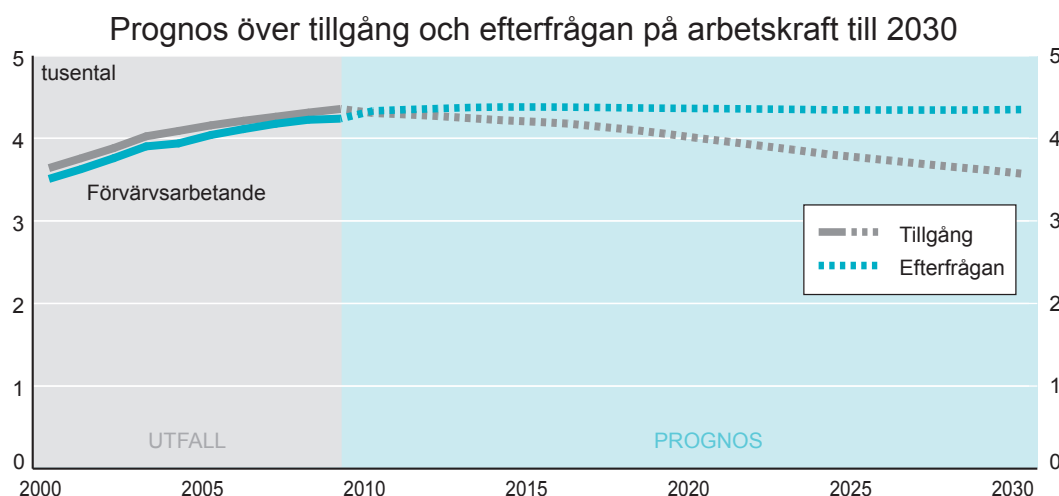
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Tandsköterskor	71
	Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	3
	Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	3
	Tandsköterskor	11
	Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	6
	Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	6



För mer information se sid 76–77

Agronom- och hortonomutbildning



Brett arbetsfält

Den svenska agronomutbildningen är 4,5 år lång och har fem inriktningar; ekonomi, husdjur, livsmedel, mark och växt samt landsbygdsutveckling. Hortonomutbildningen är 5-årig och inriktad mot trädgårdsvetenskap.

Många agronomutbildade arbetar med forskning, rådgivning och marknadsföring. De finns även i tillsynsarbete inom miljö- och hälsoskydd samt djurskydd. Hortonomutbildningen är bred och arbetsuppgifter finns inom allt ifrån plantskolor och odlingar till livsmedelsindustrin. De vanligaste branscherna för agronom- och hortonomutbildade är *offentlig förvaltning, forskning och utveckling, kunskapsintensiva företagstjänster samt jordbruk*. År 2009 arbetade 60 procent i privat sektor och 30 procent inom staten. Relativt många, 14 procent, är företagare.

Risk för brist

År 2009 fanns drygt 4 200 förvärvsarbetande med agronom- och hortonomutbildning. Cirka 87 procent av de agronom- och hortonomutbildade är agronomer. För närvarande är könsfördelningen jämn, men då tre fjärdedelar av dem som genomgår dessa utbildningar idag är kvinnor kommer kvinnorna att vara i majoritet inom några år.

Antalet förvärvsarbetande agronomer har ökat de senaste åren och enligt Arbetskraftsbarmetern '11 råder viss brist på yrkeserfarna men visst överskott på nyutexaminerade. Efterfrågan för utbildningsgruppen agronomer och hortonomer totalt beräknas inte förändras under prognosperioden. Relativt stora pensionsavgångar innebär dock att tillgången minskar vilket innebär att det på sikt finns risk för brist.

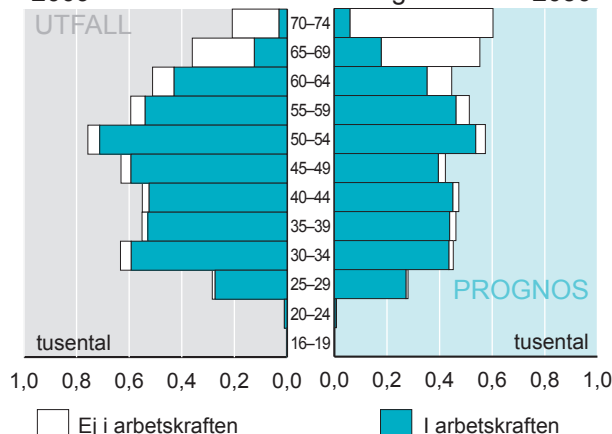
Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	37	48	70
Män	63	52	30

De vanligaste yrkena 2009, procent

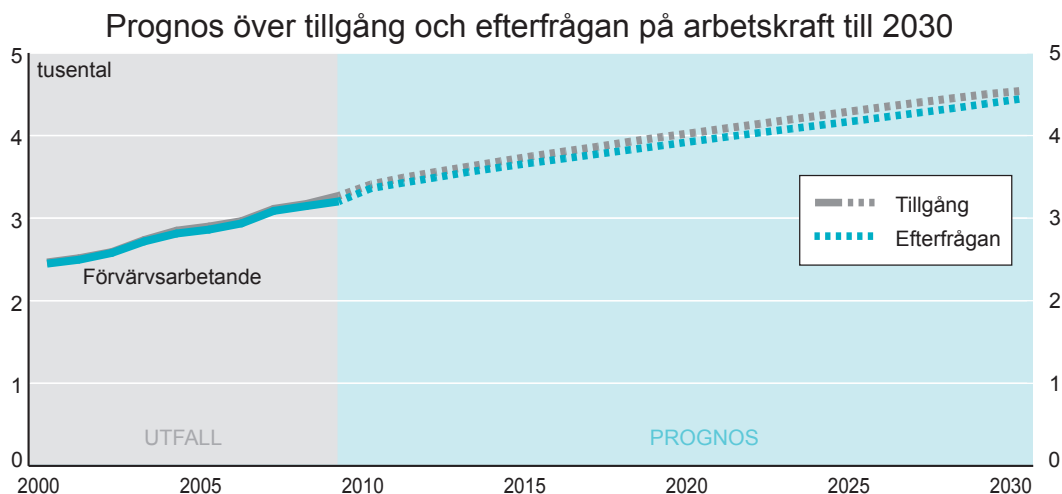
Administratörer i offentlig förvaltning	14
Agronomer och hortonomer	13
Universitets- och högskolelärare	11
Agronomer och hortonomer	11
Universitets- och högskolelärare	11
Administratörer i offentlig förvaltning	8

Åldersfördelning



För mer information se sid 76–77

Apotekarutbildning



Kvinnornas andel allt större

Apotekarutbildningen ger en bred kunskapsbas inom kemi, biovetenskap och farmaci med inslag av teknik och samhällsinriktade ämnen. Utbildningen är en femårig högskoleutbildning där också en praktiktermin ingår. För att få arbeta som apotekare krävs en apotekarlegitimation.

Vid den avreglering av apoteksmarknaden som trädde i kraft 1 juli 2009 såldes en tredjedel av knappt 1 000 apotek ut till privata aktörer. Sedan avregleringen har antalet apotek i landet ökat. Antalet förvärvsarbetande var år 2009 cirka 3 200. Inga stora pensionsavgångar är att vänta under prognosperioden.

Hälften av de apotekarutbildade arbetar inom *parti- och agenturhandel* samt *apotekshandel* och 17 procent arbetar inom *läkemedelsindustrin*. Andelen kvinnor med denna utbildning

har ökat och år 2009 var två av tre med apotekarutbildning kvinnor. År 2030 väntas denna andel ha ökat ytterligare.

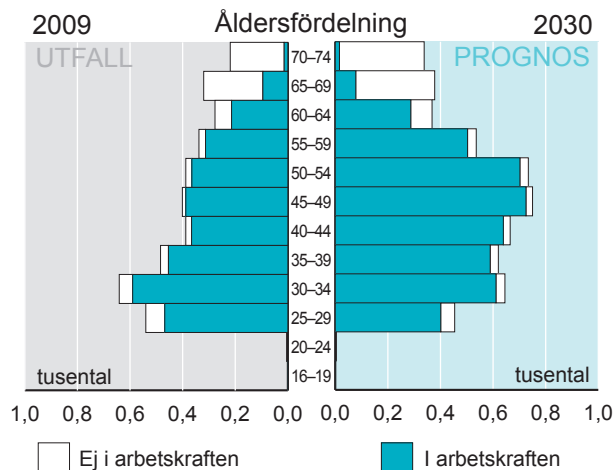
Balanserat läge på arbetsmarknaden

Tillgången på apotekarutbildade har ökat i takt med att utbildningen har byggts ut. I Arbetskraftsbarometern '11 uppger arbetsgivarna att det är god tillgång på nyutexaminerade och balans mellan tillgång och efterfrågan på yrkeserfarna med apotekarutbildning. Med nuvarande utbildningsdimensionering beräknas tillgången fortsätta att öka även i framtiden. Samtidigt beräknas efterfrågan växa i ungefär samma takt som tillgången varvid en tämligen balanserad situation på arbetsmarknaden är att vänta till år 2030.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	61	68	79
Män	39	32	21

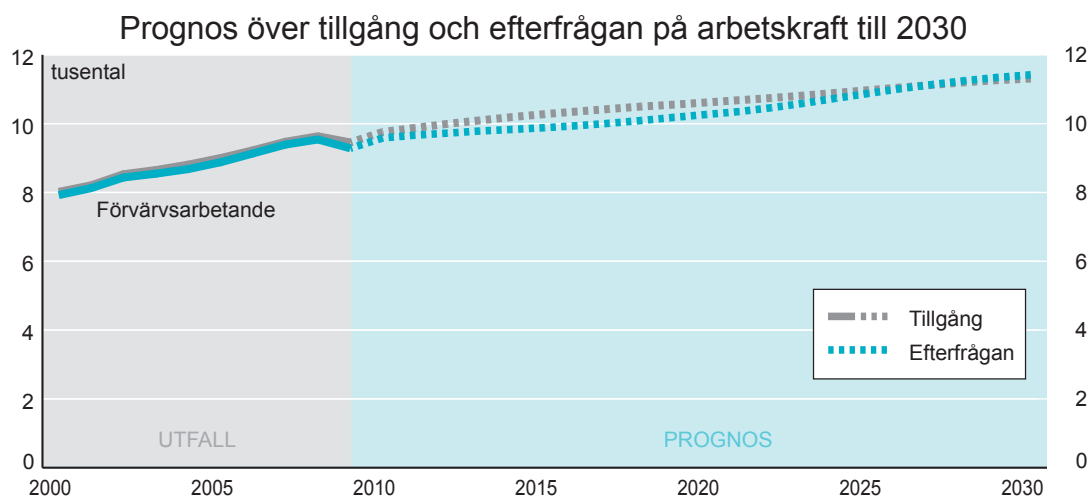
De vanligaste yrkena 2009, procent

 Apotekare	35
 Administratörer i offentlig förvaltning	9
 Farmakologer m.fl.	7
 Apotekare	23
 Kemister	11
 Chefer för särskilda funktioner	10



För mer information se sid 76–77

Arbets terapeututbildning



Nästan alla är kvinnor

Arbets terapeutens uppgifter är både individ- och miljöinriktade. Detta innebär exempelvis att träna färdigheter, anpassa bostaden och arbetsplatsen eller prova ut tekniska hjälpmedel. Arbets terapeuter arbetar även med förebyggande insatser, exempelvis genom utbildning och konsultation.

Antalet förvärvsarbetande med en arbets terapeututbildning var år 2009 cirka 9 300 och närmare åtta av tio arbetar i just arbets terapeutyrket. Cirka 45 procent av de förvärvsarbetande arbetar inom hälso- och sjukvård och drygt 20 procent i äldreomsorgen. I dag är nästan alla arbets terapeuter kvinnor och så förväntas förhållandet vara även år 2030.

Relativt balanserad situation på sikt

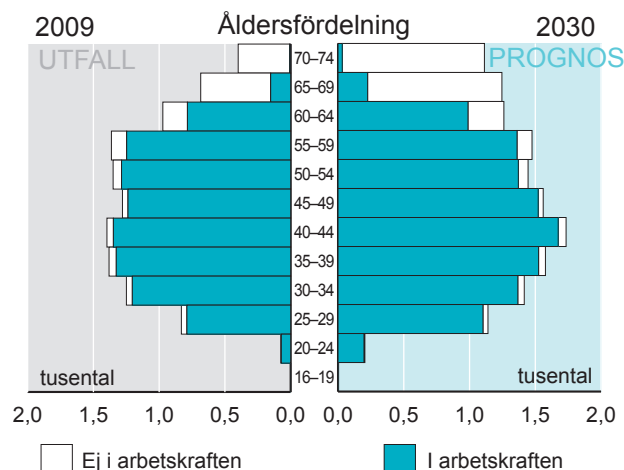
Enligt Arbetskraftsbarometern har det under många år varit god tillgång på nyutexaminerade och ett relativt balanserat läge för de yrkeserfarna. Fram till år 2030 beräknas både tillgången och efterfrågan på arbets terapeuter öka i ungefär samma utsträckning, tillgången något mer än efterfrågan under de första 10 åren. Efterfrågan beräknas växa främst till följd av att antalet äldre i befolkningen ökar kraftigt efter år 2020. I vilken utsträckning det växande behovet av rehabilitering och förebyggande insatser kommer att tillgodoses, beror på ekonomi och prioriteringar inom kommuner och landsting. Mot slutet av prognosperioden väntas en relativt balanserad situation på arbetsmarknaden.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	96	95	93
Män	4	5	7

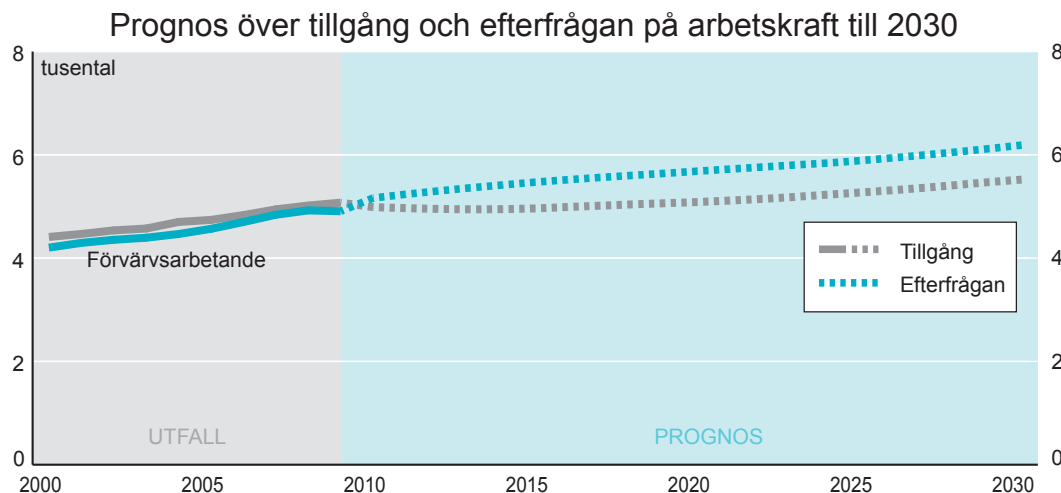
De vanligaste yrkena 2009, procent

Arbets terapeuter	78
Vård- och omsorgspersonal	4
Drift- och verksamhetschefer	4
Arbets terapeuter	63
Drift- och verksamhetschefer	9
Vård- och omsorgspersonal	4



För mer information se sid 76–77

Arkitektutbildning



Åtta av tio arbetar i privat sektor

Den traditionella arbetsuppgiften för arkitekter är att rita byggnader, allt från villor och flerfamiljshus till kontors- och industrifastigheter. Men arkitektyrket har breddats mot att även vårda och utveckla befintliga byggnader och miljöer. Andra arbetsuppgifter är fastighetsförvaltning och planering av samhällsbyggande och infrastruktur.

Antalet förvärvsarbetande med arkitektutbildning var år 2009 cirka 4 900 varvid cirka 80 procent arbetar i privata företag. Drygt 60 procent av de förvärvsarbetande arbetar inom branschgruppen *andra kunskapsintensiva företagstjänster* som bl.a. innefattar arkitektverksamhet och annan teknisk konsultverksamhet. Denna bransch bedöms växa till år 2030.

Andelen kvinnor som utbildar sig till arkitekter har ökat. År 2009 var drygt 40 procent

med denna utbildningsbakgrund kvinnor och nästan 60 procent män. Vid prognosperiodens slut beräknas andelarna vara de omvända.

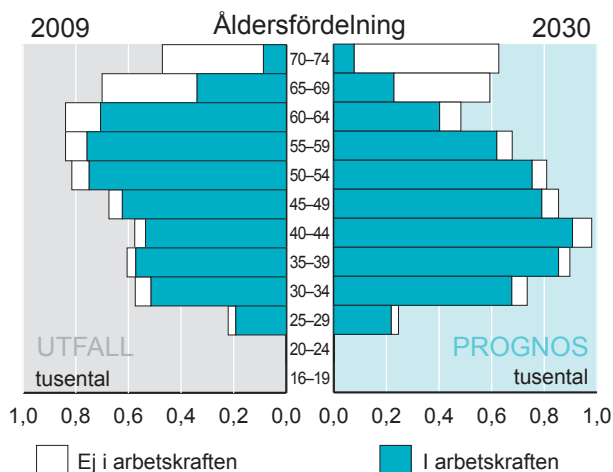
Brist på sikt

Enligt Arbetskraftsbarometern har det under flera år varit relativt god tillgång på nyutexaminerade men brist på yrkeserfarna arkitekter. Arkitekternas arbetsmarknad är känslig för konjunktursvängningar och gynnas av en stark byggnadsverksamhet. Efterfrågan på bostäder är stort speciellt i storstadsregionerna och behovet av att rekrytera arkitekter bedöms öka i framtiden. Dessutom sker stora pensionsavgångar de närmaste 10-15 åren vilket sammantaget innebär att tillgången inte beräknas bli tillräckligt stor för att möta efterfrågan på längre sikt.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	35	43	57
Män	65	57	43

De vanligaste yrkena 2009, procent

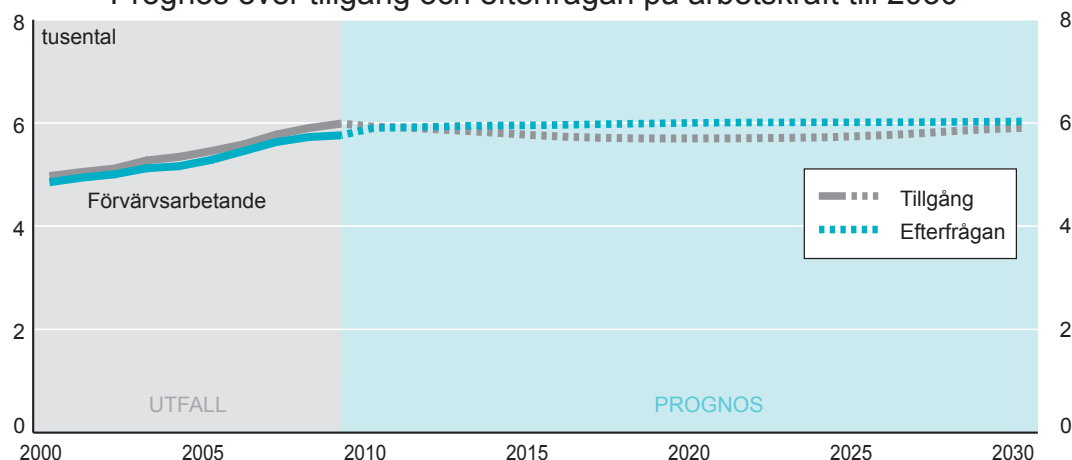
	Arkitekter och stadsplanerare	66
	Ingenjörer och tekniker	7
	Drift- och verksamhetschefer	4
	Arkitekter och stadsplanerare	65
	Drift- och verksamhetschefer	6
	Ingenjörer och tekniker	5



För mer information se sid 76–77

Biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning

Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2030



Breddad utbildning

I utbildningsgruppen ingår både personer med den äldre bibliotekarieutbildningen och dem med biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning. Utbildningen, som ges vid flera universitet och högskolor, är tre till fyra år och leder fram till en kandidat- eller magisterexamen. Vanliga kombinationsämnen är bland andra ekonomi, naturvetenskap och olika humanistiska ämnen.

Bibliotekariernas utbildning breddades för ett antal år sedan. Kompetensen hos biblioteks- och informationsvetenskapligt utbildade tas nu tillvara inom andra branscher än traditionella bibliotek, t.ex. inom yrken som kräver informationshämtning och omvärldsbevakning.

Oförändrad situation

År 2009 fanns det knappt 6 000 förvärvsarbetande med denna utbildning. Närmare 80 procent arbetar som bibliotekarie eller som bibliotekschef. Mer än hälften finns inom kommunal sektor. Det är i dag hård konkurrens om jobben men det finns stora regionala variationer. Kvinnodominansen är stor, cirka fyra av fem är kvinnor, något som inte förändras under prognosperioden.

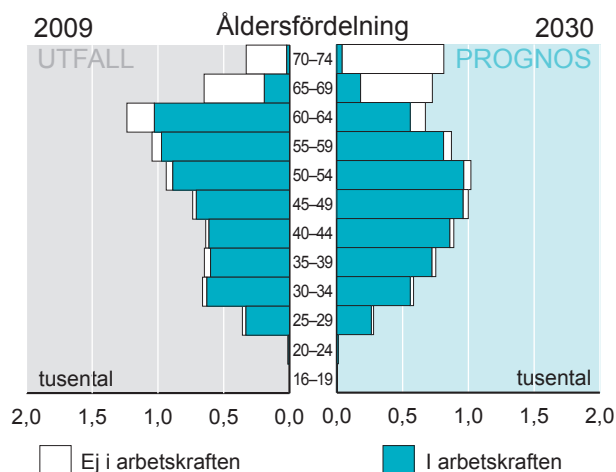
I dag är cirka två tredjedelar av de förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund 45 år eller äldre. Tillgången minskar fram till år 2020 genom förväntat stora pensionsavgångar. Efterfrågan år 2030 beräknas vara densamma som dagens. Enligt Arbetskraftsbarometern har det under många år varit god tillgång på nyutexaminerade och vid prognosperiodens slut bedöms läget vara oförändrat relativt idag.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	79	80	79
Män	21	20	21

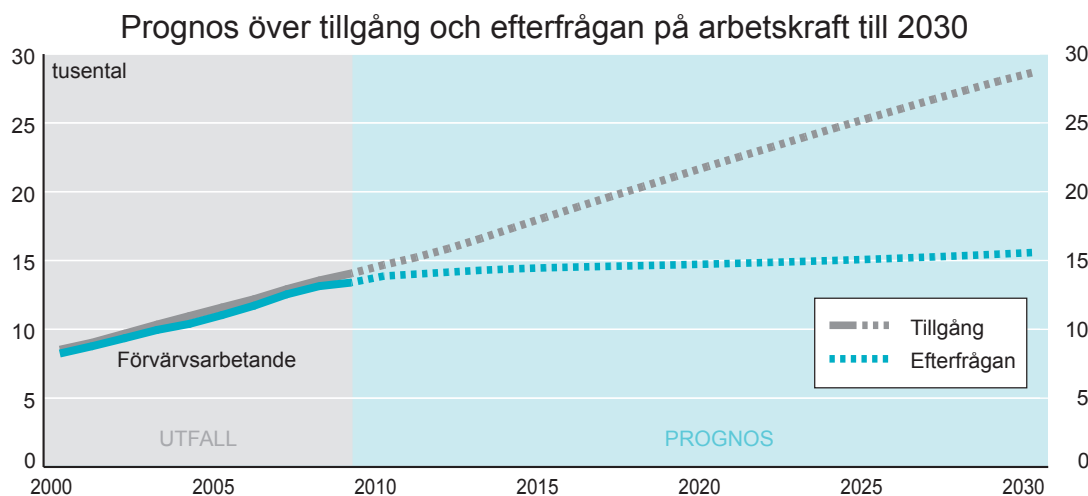
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Bibliotekarier m.fl.	74
	Drift- och verksamhetschefer	4
	Administratörer i offentlig förvaltning	2
	Bibliotekarier m.fl.	67
	Drift- och verksamhetschefer	4
	Administratörer i offentlig förvaltning	3



För mer information se sid 76–77

Biologutbildning



Många verksamma inom forskning och utbildning

För att bli biolog fordras minst tre års heltidsstudier. Inriktningarna är många och vitt skilda. Följaktligen spänner också arbetsuppgifterna över ett brett område, från miljövård och miljöövervakning till forskning och undervisning. De vanligaste branscherna är *offentlig förvaltning, utbildning samt forskning och utveckling*. Cell- och mikrobiologer verkar oftare än andra biologer inom forskningsintensiva branscher som bioteknisk, kemisk, läkemedels- och livsmedelsindustri.

År 2009 fanns drygt 13 000 förvärvsarbetande med biologutbildning. Andelen kvinnor har ökat under många år och väntas vara nästan två tredjedelar år 2030. Närmare hälften av männen arbetar inom statlig sektor, främst som universitetslärare och administratörer,

medan motsvarande andel bland kvinnorna är 37 procent.

Stor konkurrens om jobben

Tillgången på biologer har under en längre tid varit större än efterfrågan. Biologer möter konkurrens från exempelvis kemister, apotekare, jägmästare, och ingenjörer. Olika typer av biologer har mycket skiftande förutsättningar att få jobb i linje med sin utbildning. För biologer med stor yrkeserfarenhet är utsikterna bättre, särskilt inom läkemedelsindustrin.

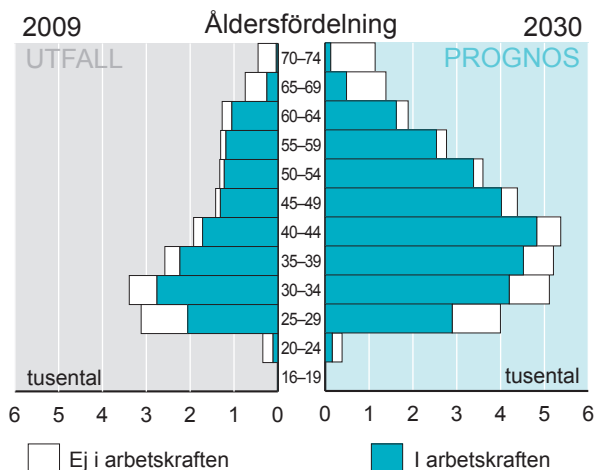
Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det mycket god tillgång på nyutexaminerade biologer medan läget för yrkeserfarna är balanserat. Över hälften av de biologutbildade är yngre än 40 år. På lång sikt kommer därför tillgången att öka medan efterfrågan förväntas bli relativt oförändrad, vilket leder till ökat överskott.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	48	58	65
Män	52	42	35

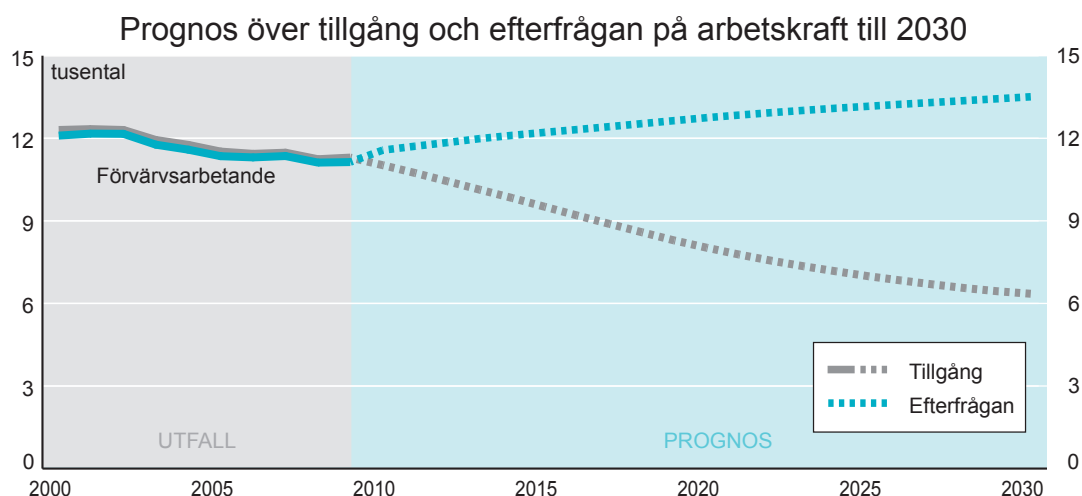
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Universitets- och högskolelärare	15
	Administratörer i offentlig förvaltning	11
	Miljö- och hälsoskyddsinspektörer m.fl.	6
	Universitets- och högskolelärare	24
	Administratörer i offentlig förvaltning	11
	Biologer	10



För mer information se sid 76–77

Biomedicinsk analytikerutbildning



Andelen män ökar

Utbildningen till biomedicinsk analytiker är treårig och för att arbeta inom hälso- och sjukvårdsområdet krävs legitimation. År 2009 fanns det drygt 11 000 förvärvsarbetande med utbildning som biomedicinsk analytiker eller motsvarande äldre utbildning som laboratorieassistent. Knappt 5 procent arbetar inom läkemedelsindustrin och närmare 70 procent inom hälso- och sjukvården där arbetsuppgifterna till stor del består i analys av medicinska prover.

Andelen män bland de utbildade har varit mycket liten, endast 8 procent år 2009. År 2030 beräknas dock andelen ha ökat till 16 procent. Landstingen är de största arbetsgivarna där arbetar närmare 60 procent av de utbildade medan 30 procent arbetar inom privat sektor.

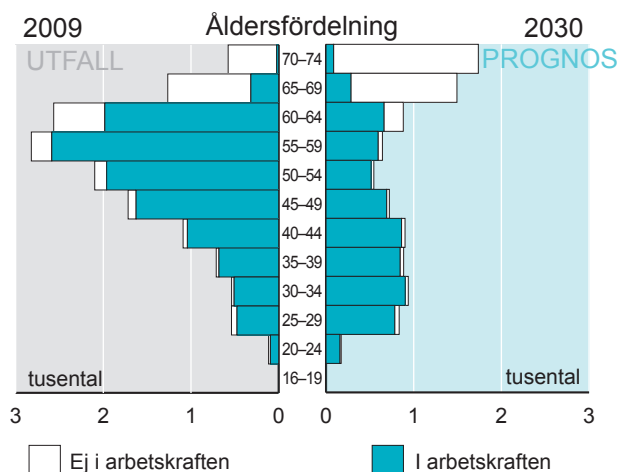
Svagt intresse för utbildningen

Intresset för utbildningen är svagt och enligt yrkesförbundet Naturvetarna har man haft svårt att fylla utbildningsplatserna. Då 75 procent av de förvärvsarbetande är 45 år eller äldre kommer pensionsavgångarna att bli mycket stora under prognosperioden. Sammantaget betyder detta att antalet utbildade biomedicinska analytiker halveras fram till år 2030.

Samtidigt bedöms efterfrågan på biomedicinska analytiker öka. Om inte intresset för utbildningen ökar eller att andra med likartad utbildning kan komplettera sin utbildning för att bli legitimerade biomedicinska analytiker kommer bristen att bli mycket stor i framtiden.

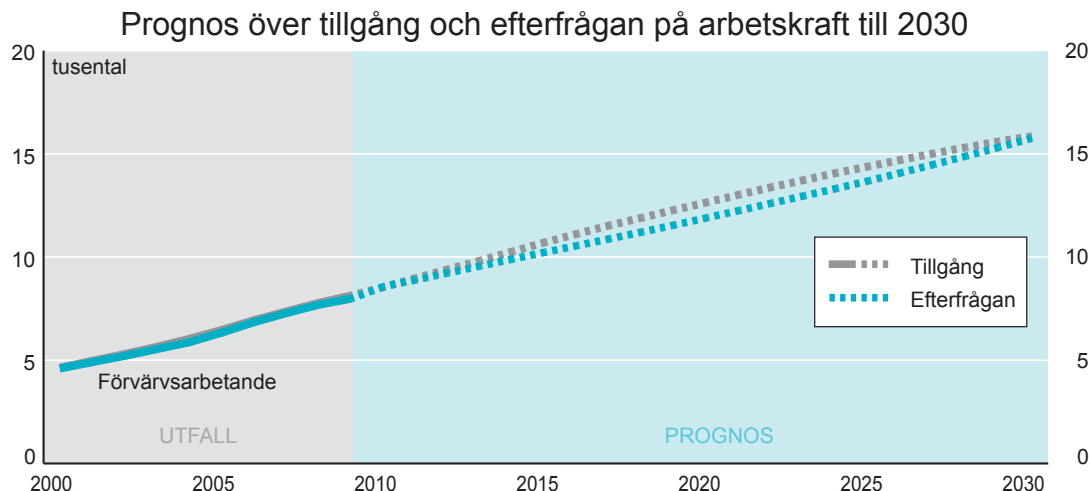
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	92	92	84
Män	8	8	16

De vanligaste yrkena 2009, procent	
Biomedicinska analytiker	69
Ingenjörer och tekniker	7
Drift- och verksamhetschefer	3
Biomedicinska analytiker	49
Ingenjörer och tekniker	9
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	5



För mer information se sid 76–77

Civ ing utbildning: Industriell ekonomi



Mansdominerad arbetsmarknad

Arbetsuppgifterna för civilingenjörer med inriktning mot industriell ekonomi kan exempelvis vara industriell organisation och produktutveckling. Med cirka 8 000 förvärvsarbetande år 2009 är industriell ekonomi den minsta civilingenjörgruppen som prognostiserats. Drygt 90 procent arbetar inom privat sektor och återfinns inom ett flertal olika branscher. Cirka 17 procent av de yrkesverksamma arbetar inom branschen *datakonsulter och dataservicebyråer* och 15 procent inom branschgruppen *andra kunskapsintensiva företagstjänster* där ex. teknisk och annan konsultverksamhet ingår. Den senare är en bransch som bedöms växa kraftigt i framtiden.

Andelen kvinnor med denna utbildningsbakgrund har under 2000-talet ökat men var år 2009 endast 28 procent. Med nuvarande

könsfördelning bland de nyexaminerade beräknas andelen kvinnor öka marginellt till prognosperiodens slut.

Balanserad arbetsmarknad på längre sikt

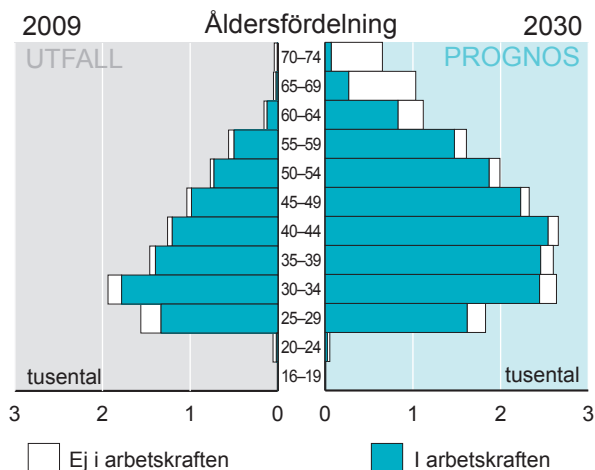
Enligt Arbetskraftsbarometern'11 är det ett balanserat läge för nyutexaminerade civilingenjörer inom industriell ekonomi men brist på yrkeserfarna. Yrkeskåren är mycket ung, cirka 70 procent av de förvärvsarbetande är under 45 år, och därför väntas inga stora pensionsavgångar under prognosperioden.

Både tillgången och efterfrågan på arbetskraft väntas öka kraftigt i framtiden. Till en början ökar tillgången något mer än efterfrågan men i slutet av prognosperioden väntas en balanserad arbetsmarknad för denna utbildningsgrupp.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	22	28	31
Män	78	72	69

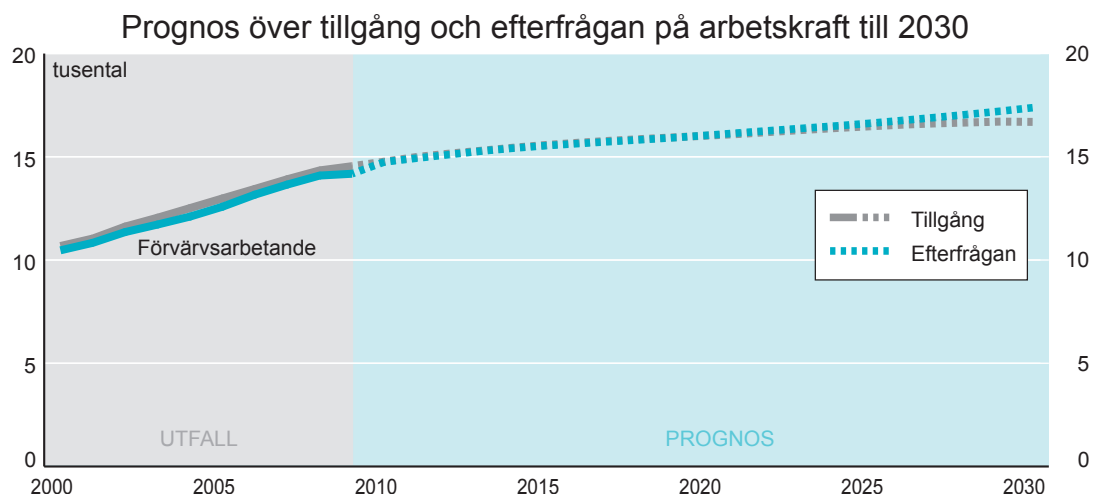
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	19
	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	17
	Dataspecialister	12
	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	19
	Chefer för särskilda funktioner	15
	Dataspecialister	14



För mer information se sid 76–77

Civ ing utbildning: Kemi-, bio-, material- och geoteknik



Lika många kvinnor och män år 2030

För civilingenjörsutbildade med inriktning mot kemi, bio-, material- eller geoteknik finns arbetsuppgifter inom många olika verksamheter. Exempelvis arbetar många inom kemisk industri, läkemedels- och livsmedelsindustri samt biotekniska småföretag. Arbetet består bland annat av utveckling av nya produkter, forskning eller olika former av förädling av produkter.

I dag är cirka 40 procent av civilingenjörerna inom kemi, bio, material- och geoteknik kvinnor. Andelen kvinnor bland nyutexaminerade är numera större än andelen män. Vid slutet av prognosperioden beräknas det därför finnas lika många kvinnor som män med dessa inriktningar.

År 2009 fanns det drygt 14 000 förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund och de flesta, 85 procent, arbetar i privata företag.

Balanserat läge

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 bedömer arbetsgivarna att det är brist på yrkeserfarna civilingenjörer med dessa inriktningar. Dessutom är det brist även på nyutexaminerade inom material- och geoteknik. Det har däremot under en längre tid varit god tillgång på nyutexaminerade civilingenjörer inom kemi- och bioteknik.

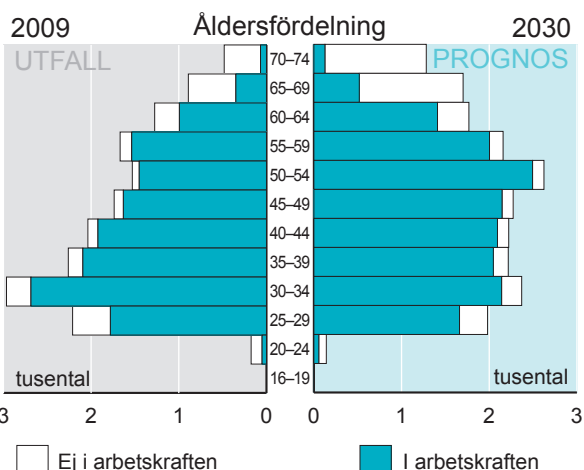
Inga stora pensionsavgångar kan väntas de närmaste åren då cirka 60 procent av de förvärvsarbetande är under 45 år. Både tillgången och efterfrågan beräknas växa i ungefär samma omfattning under prognosperioden. På sikt väntas således ett relativt balanserat läge på arbetsmarknaden.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	32	41	49
Män	68	59	51

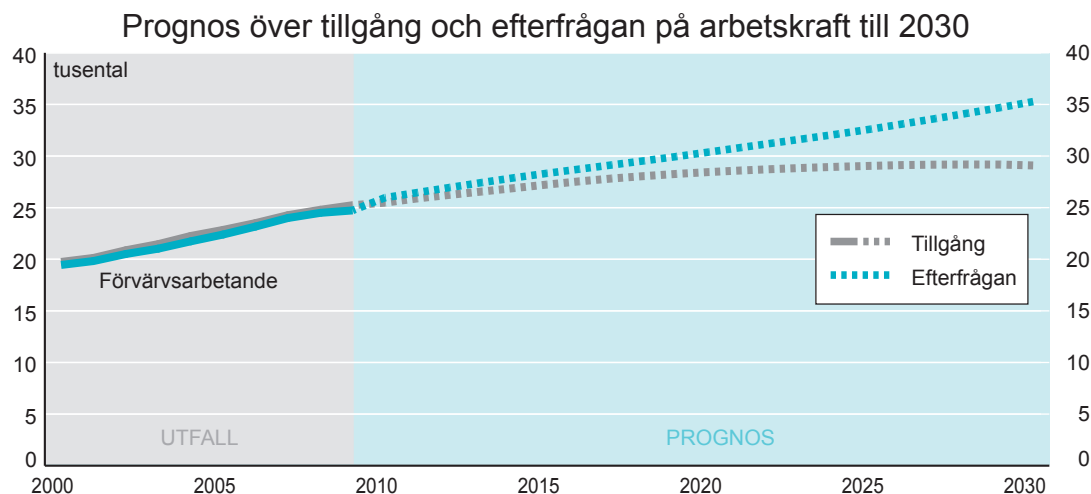
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	31
	Ingenjörer och tekniker	16
	Chefer för särskilda funktioner	8
	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	30
	Ingenjörer och tekniker	12
	Chefer för särskilda funktioner	12



För mer information se sid 76–77

Civ ing utbildning: Maskin-, fordon- och farkostteknik



Sex av tio är yngre än 45 år

Civilingenjörer med inriktning mot maskin, fordon och farkostteknik har en mycket bred utbildning. Många arbetar inom tillverkningsindustrin, företrädesvis inom *transportmedelsindustrin*, *maskinindustrin* och *industrin för el- och optikprodukter*. År 2009 fanns det cirka 25 000 förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund. Cirka nio av tio arbetar inom privat sektor. De förvärvsarbetande är relativt unga, cirka sex av tio är yngre än 45 år.

Andelen kvinnor med denna utbildningsbakgrund har visserligen ökat men var år 2009 endast 14 procent. Med nuvarande könsfördelning bland de nytexaminerade beräknas andelen kvinnor öka till 23 procent vid prognostidens slut.

Brist på längre sikt

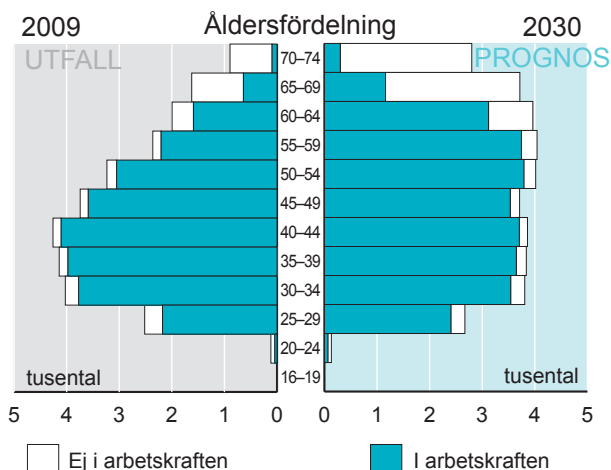
Enligt Arbetskraftsbarometern '11 är det ett förhållandevis balanserat läge på arbetsmarknaden för nytexaminerade civilingenjörer med inriktning mot maskin, fordon och farkostteknik men brist på yrkeserfarna.

Civilingenjörer med denna utbildningsinriktning möter en expansiv arbetsmarknad. Efterfrågan väntas öka kraftigt under prognosperioden. Tillgången väntas öka något under den första halvan av prognosperioden men planar därefter ut. Detta leder till en bristsituation i framtiden.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	10	14	23
Män	90	86	77

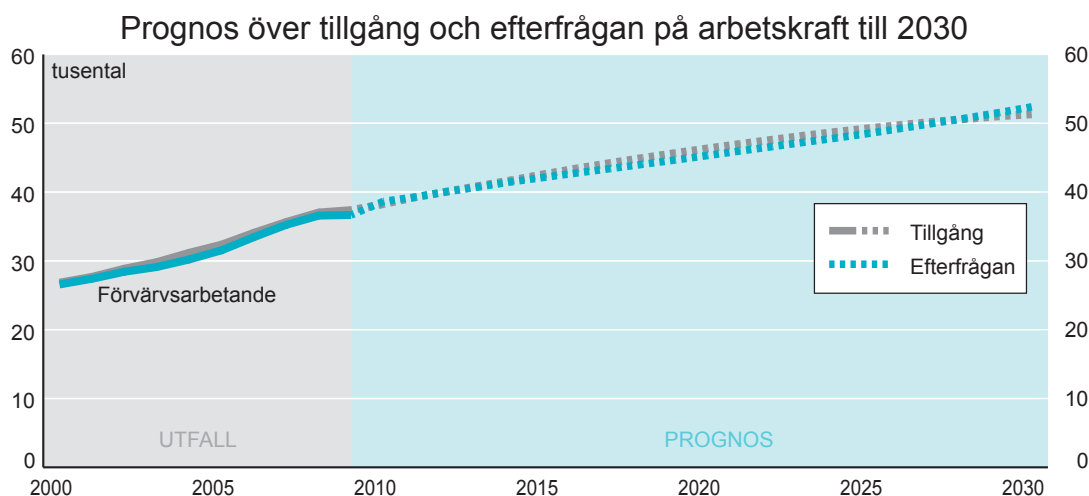
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	35
	Ingenjörer och tekniker	14
	Chefer för särskilda funktioner	10
	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	35
	Ingenjörer och tekniker	12
	Chefer för särskilda funktioner	11



För mer information se sid 76–77

Civ ing utbildning: Teknisk fysik, elektro- och datateknik



Nio av tio arbetar inom privat sektor

Arbetsmarknaden för civilingenjörer inom teknisk fysik, elektroteknik och data är både bred och global. Civilingenjörsutbildade med inriktning mot teknisk fysik arbetar ofta på utvecklings- eller forskningsavdelningar på stora tekniska företag, inom forskningsintensiva företag eller på högskolor. Arbetsuppgifterna för civilingenjörer med inriktning mot elektroteknik finns inom en mängd olika teknikområden. Inriktningen mot datateknik handlar om att designa datasystem för samhällets alla sektorer.

År 2009 fanns det cirka 37 000 förvärvsarbetande civilingenjörer med denna utbildningsbakgrund. Arbetstillfällena finns i huvudsak inom den privata sektorn där nio av tio arbetar.

Utbildningsgruppen är och väntas även i framtiden vara starkt mansdominerad. I dag är endast 13 procent kvinnor, år 2030 väntas andelen kvinnor ha ökat till 16 procent.

Efterfrågan ökar

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 bedömer arbetsgivarna att det är brist på yrkeserfarna civilingenjörer med dessa inriktningar. För de nyutexaminerade varierar bedömningarna beroende på inriktning från balans till brist. Inga stora pensionsavgångar väntas de närmaste åren då drygt 60 procent av de förvärvsarbetande är under 45 år.

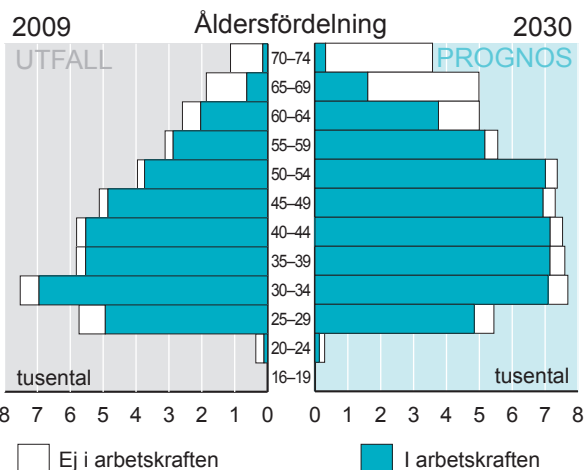
Civilingenjörer med inriktning mot teknisk fysik, elektroteknik och data möter en expansiv arbetsmarknad. Både tillgången och efterfrågan väntas växa i samma omfattning under prognosperioden. På sikt väntas således ett balanserat läge på arbetsmarknaden.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	9	13	16
Män	91	87	84

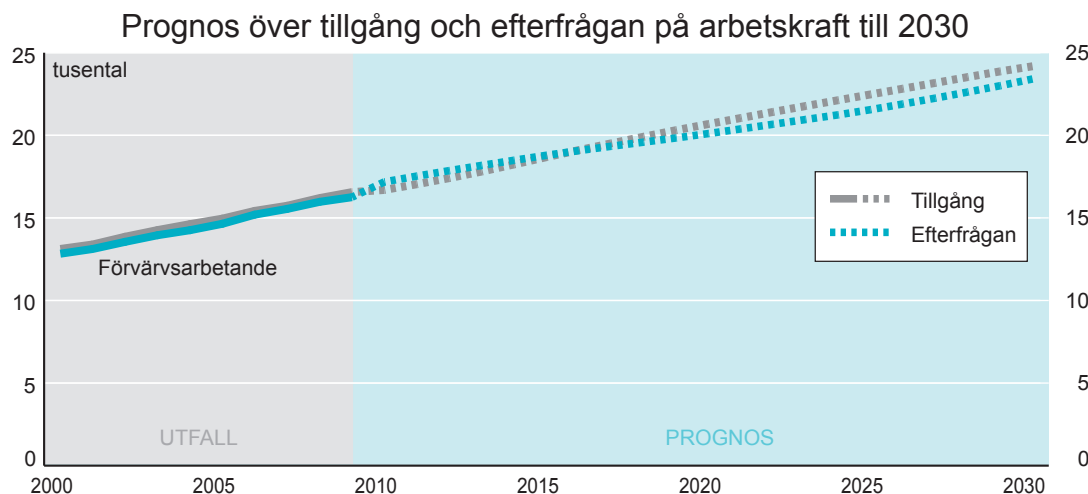
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	34
	Dataspecialister	26
	Universitets- och högskolelärare	6
	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	33
	Dataspecialister	28
	Chefer för särskilda funktioner	8



För mer information se sid 76–77

Civ ing utbildning: Väg och vatten, byggnad, lantmäteri



Andelen kvinnor ökar

Vanliga arbetsuppgifter för civilingenjörer med dessa inriktningar är bland annat projektering, produktion, teknisk miljövård, lantmäteri och förvaltning. De har ofta arbetsledande befattningar med ansvar för hela eller delar av projekt. År 2000 utgjorde kvinnorna endast 20 procent av denna mansdominerade utbildningsinriktning men andelen hade år 2009 stigit till 27 procent. Vid prognostidens slut förväntas andelen kvinnor ha ökat till drygt 40 procent.

År 2009 fanns det cirka 16 000 förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund. Cirka 16 procent var yrkesverksamma inom branschen *byggverksamhet* och 31 procent inom branschgruppen *andra kunskapsintensiva företagstjänster*, där ex. teknisk och annan konsultverksamhet ingår. Den senare är en bransch

som bedöms växa kraftigt i framtiden. Totalt arbetade cirka 75 procent inom privat sektor.

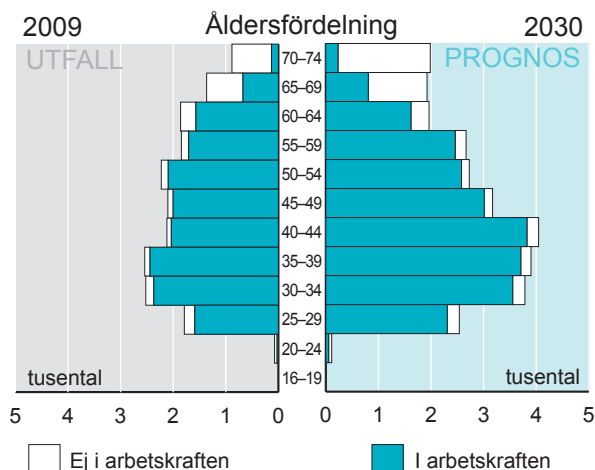
Balanserat läge på längre sikt

Enligt Arbetskraftsbarometern har det länge varit brist på yrkeserfarna men en relativt balanserad situation för nyutexaminerade civilingenjörer med dessa inriktningar. Civilingenjörerna med inriktning mot väg och vatten, byggnad och lantmäteri möter en växande arbetsmarknad och efterfrågan beräknas öka kraftigt. Anläggningsarbeten, det vill säga underhåll och byggande av vägar, järnvägar och broar, är oftast mindre känsliga för ekonomiska svängningar än byggande av hus. Tillgången beräknas öka i ungefär samma omfattning som efterfrågan och det väntas bli ett relativt balanserat läge på arbetsmarknaden på längre sikt.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	20	27	41
Män	80	73	59

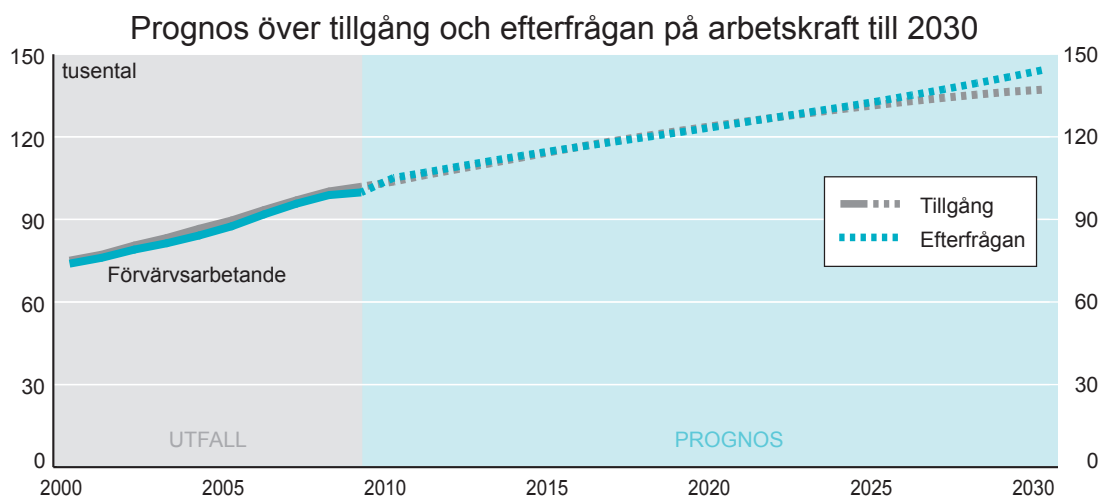
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	36
	Ingenjörer och tekniker	15
	Drift- och verksamhetschefer	8
	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	33
	Ingenjörer och tekniker	13
	Drift- och verksamhetschefer	12



För mer information se sid 76–77

Civ ing utbildning: Totalt



100 000 förvärvsarbetande

Civilingenjörsutbildningen omfattar fem års heltidsstudier och är en yrkesutbildning med ett flertal inriktningar. Utöver civilingenjörsyrken arbetar utbildade civilingenjörer ofta som dataspecialister, ingenjörer eller tekniker.

År 2009 fanns cirka 100 000 förvärvsarbetande med civilingenjörsutbildning. Cirka 90 procent av männen och 80 procent av kvinnorna arbetar inom privat sektor och återfinns inom ett flertal olika branscher. Drygt 35 procent av de förvärvsarbetande arbetar inom *tillverkningsindustri* eller *byggverksamhet* och cirka 30 procent inom *datakonsultverksamhet* eller *andra kunskapsintensiva företagstjänster* där exempelvis teknisk och annan konsultverksamhet ingår. Den sistnämnda branschgruppen samt byggverksamheten bedöms växa kraftigt i framtiden.

Andelen kvinnor med civilingenjörsutbildning har ökat under en längre tid. Med nuvarande könsfördelning bland de nytexaminerade beräknas andelen kvinnor öka till 27 procent vid prognosperiodens slut.

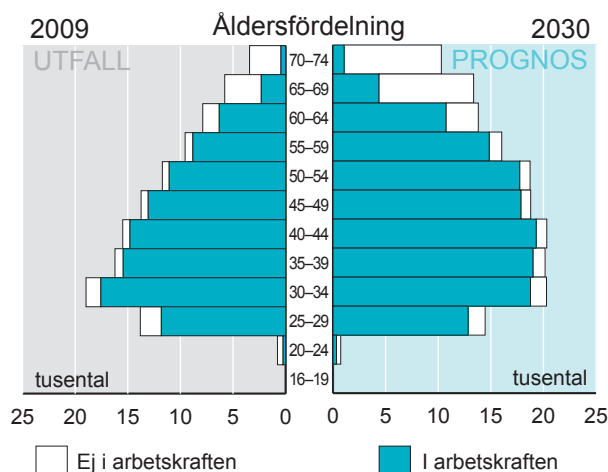
Expansiv arbetsmarknad

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 är det i dag brist på yrkeserfarna civilingenjörer men en relativt balanserad arbetsmarknad för nytexaminerade. Yrkeskåren är förhållandevis ung, cirka 60 procent av de förvärvsarbetande är under 45 år och inga stora pensionsavgångar väntas därför under prognosperioden. Civilingenjörerna möter en expansiv arbetsmarknad. Både tillgången och efterfrågan väntas öka kraftigt i framtiden och ett relativt balanserat läge på arbetsmarknaden är att vänta.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	15	21	27
Män	85	79	73

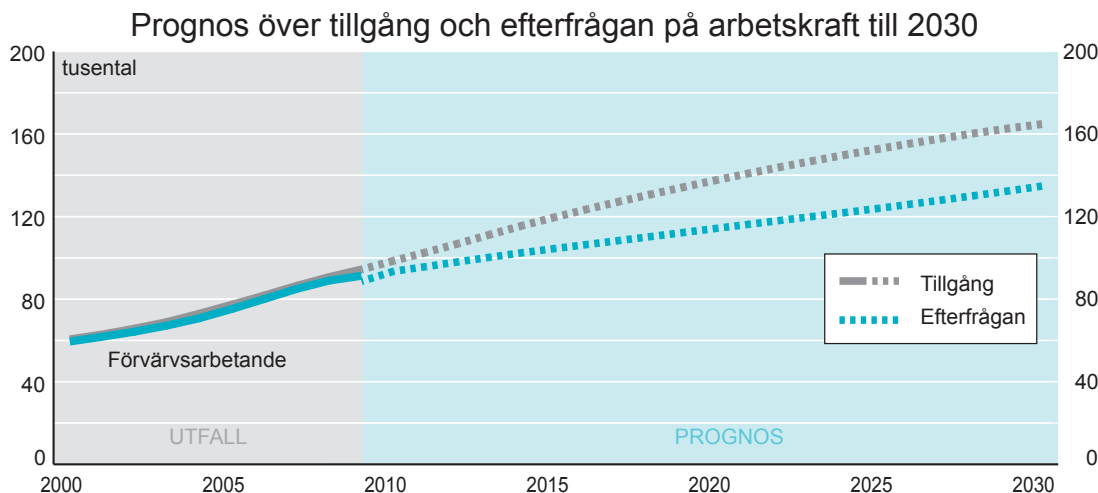
De vanligaste yrkena 2009, procent

 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	32
 Ingenjörer och tekniker	12
 Dataspecialister	10
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	32
Dataspecialister	16
Chefer för särskilda funktioner	9



För mer information se sid 76–77

Ekonomutbildning



Ger arbete i många branscher

Ekonomutbildningen är mycket populär och en av de största högskoleutbildningarna. Högskoleutbildade ekonomer finns över hela arbetsmarknaden. Vanliga yrken är exempelvis som tjänstemän i banker, handläggare inom offentlig förvaltning, marknadsanalytiker och värdepappersmäklare. Mer än 80 procent bland både kvinnor och män arbetar inom privat sektor.

Under den senaste tioårsperioden har tillgången på ekonomutbildade ökat från runt 60 000 till 94 000. Med nuvarande tillströmning till utbildningen beräknas antalet med ekonomutbildning på högskolenivå vara 165 000 år 2030, det vill säga en ökning med 75 procent jämfört med i dag. Andelen ekonomutbildade kvinnor förväntas öka från 47 procent år 2009 till 56 procent år 2030.

Betydande överskott kan väntas

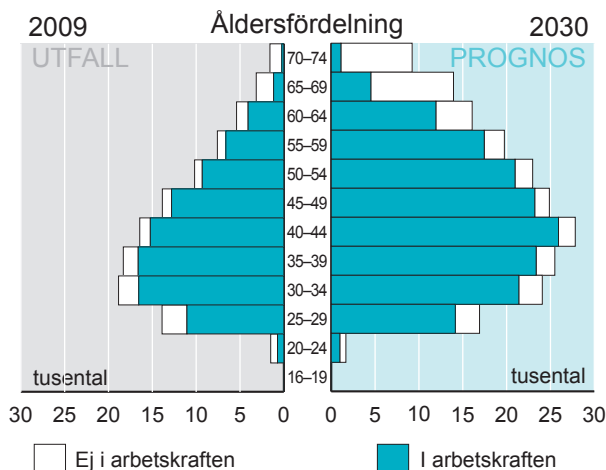
Endast en tredjedel av de förvärvsarbetande med ekonomutbildning är i dag 45 år eller äldre varför pensionsavgångarna väntas bli små. Efterfrågan bedöms inte växa i alls samma omfattning som tillgången. Konkurrensen om jobben kan bli förhållandevis svår.

Genom utbildningens bredd varierar framtidsutsikterna efter inriktning. Enligt Saco:s Framtidsutsikter bedöms examinerade med inriktning mot redovisning ha de bästa utsikterna. Om utbildningskraven höjs i yrken, som i dag normalt endast kräver gymnasial kompetens, kommer efterfrågan på högskoleutbildade ekonomer bli större än den nu redovisade.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	39	47	56
Män	61	53	44

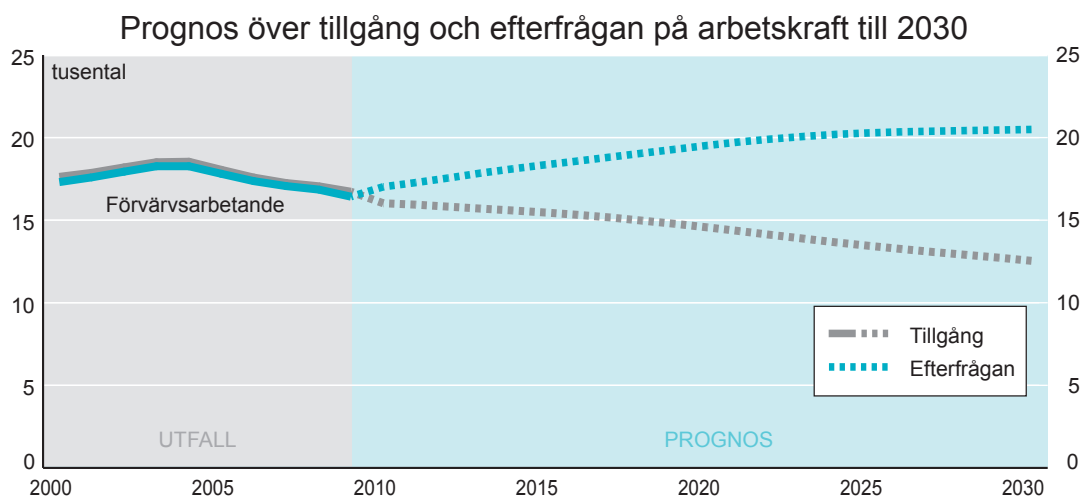
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	31
	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	14
	Chefer för särskilda funktioner	9
	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	27
	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	16
	Chefer för särskilda funktioner	14



För mer information se sid 76–77

Fritidspedagogutbildning



En del av lärarutbildningen

Antalet förvärvsarbetande med fritidspedagogutbildning var drygt 16 000 år 2009¹. Tre fjärdedelar av de förvärvsarbetande med utbildningen var kvinnor. Ungefär 70 procent av kvinnorna med utbildningen arbetade som förskollärare eller fritidspedagog. Av männen arbetade knappt hälften inom dessa yrken.

Flertalet av dem som under senare år utbildat sig till lärare med inriktning mot arbete med yngre barn har en kombination av förskola, förskoleklass eller fritidshem med grundskolans tidigare år i sin examen. I beräkningarna har åtta procent av dessa lärare förts till fritidspedagogutbildning. Denna fördelning baseras på observerad yrkesfördelning bland nyutexaminerade lärare.

1 Personer med dubbel kompetens (fritidshem och grundskolans tidigare år) redovisas i historiska data under lärarutbildningen, tidigare år.

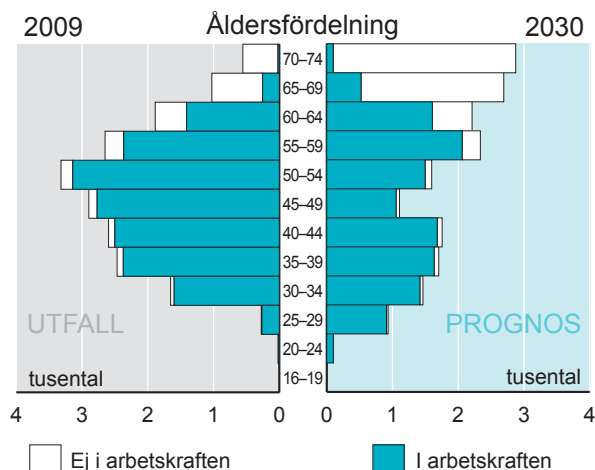
Tilltagande brist

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 har det under många år varit brist på arbetssökande med fritidspedagogutbildning. Tillgången på personer med denna utbildning bedöms minska under prognosperioden då fler personer pensioneras än vad som beräknas examineras. Ökade krav på adekvat utbildning och fler barn i åldern 6–12 år driver samtidigt upp efterfrågan på fritidspedagoger. Sammantaget innebär detta en risk för ökad brist på utbildade fritidspedagoger.

Från och med höstterminen 2011 startade en ny utbildning som leder fram till grundlärarexamen med inriktning mot arbete i fritidshem. I vilken utsträckning detta kommer att påverka den framtida tillgången är svårt att förutse i dag.

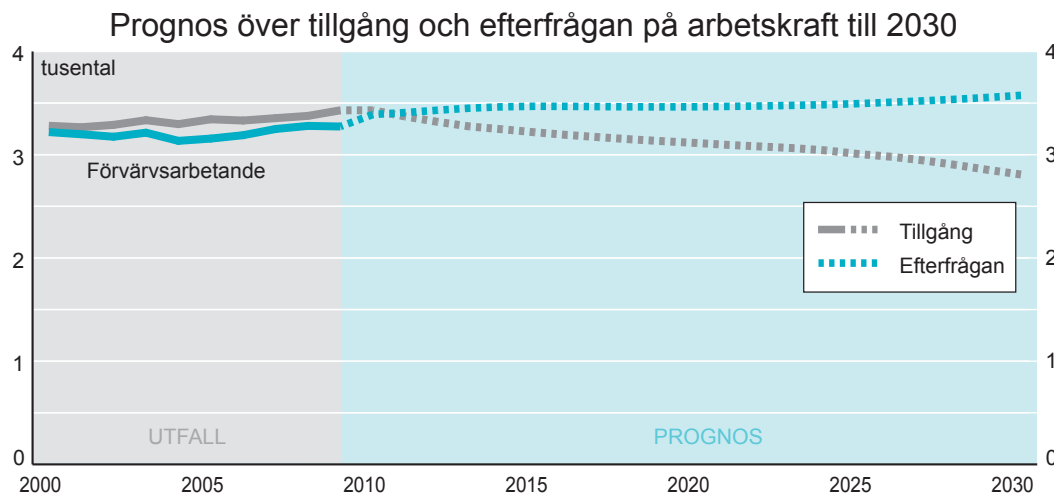
Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	76	74	77
Män	24	26	23

De vanligaste yrkena 2009, procent		
	Förskolelärare och fritidspedagoger	69
	Vård- och omsorgspersonal	5
	Drift- och verksamhetschefer	4
	Förskolelärare och fritidspedagoger	48
	Drift- och verksamhetschefer	5
	Vård- och omsorgspersonal	5



För mer information se sid 76–77

Fysikutbildning



Många har forskarutbildning

En akademisk grundutbildning i fysik är minst tre år lång och utöver detta har nästan 60 procent en forskarutbildning. Vanliga inriktningar inom fysiken är exempelvis kärnfysik och biofysik. Fysikutbildade arbetar i stor utsträckning med forsknings- och utvecklingsarbete samt med problemlösning. Många har IT-relaterade arbetsuppgifter som system- och programutveckling.

År 2009 fanns det 3 300 förvärvsarbetande med fysikutbildning. Mer än hälften arbetar i privat sektor, ofta som ingenjörer, men många arbetar också inom statlig verksamhet som universitetslärare eller forskare. De flesta fysikutbildade är män, men andelen kvinnor ökar och 2030 beräknas var fjärde vara kvinna.

Brist på sikt

Det har periodvis varit svårt för fysikutbildade att få arbete. En föränderlig arbetsmarknad breddar möjligheterna, men förhållandena varierar mellan olika specialiseringar inom fysiken. Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder balans på fysikernas arbetsmarknad.

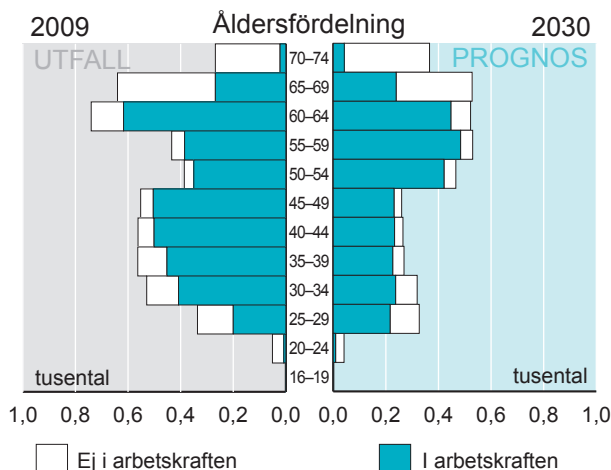
År 2009 var cirka en av fem av de förvärvsarbetande 60 år eller äldre. Detta medför att betydande pensionsavgångar är att vänta de närmaste åren, även om många arbetar högt upp i åldrarna. Tillströmningen till utbildningen har under senare år ökat men trots det väntas tillgången minska på grund av de stora pensionsavgångarna. Efterfrågan beräknas inte förändras nämnvärt och därför finns en risk för att brist uppstår på sikt.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	14	17	25
Män	86	83	75

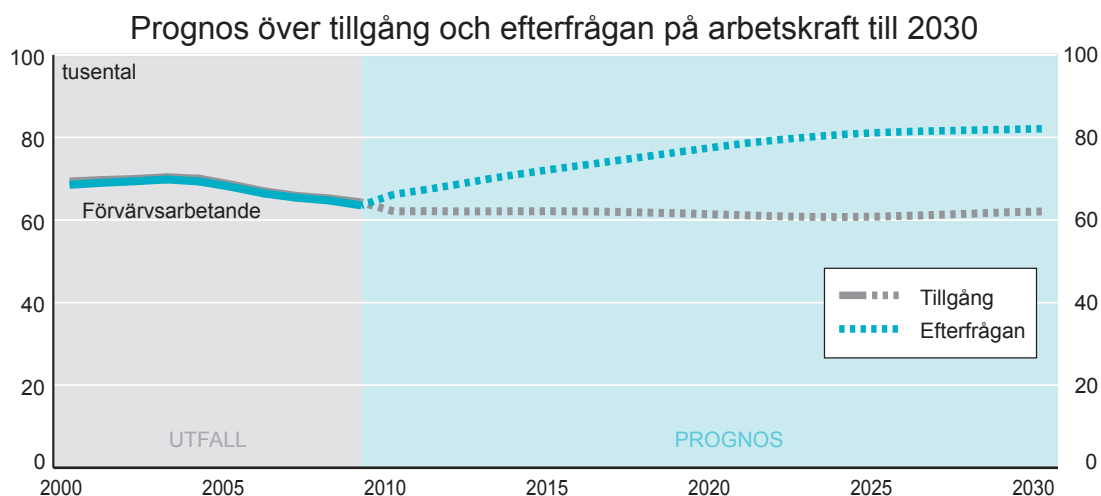
De vanligaste yrkena 2009, procent

Universitets- och högskolelärare	22
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	15
Fysiker, kemister m.fl.	13
Universitets- och högskolelärare	25
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	17
Dataspecialister	14



För mer information se sid 76–77

Förskolläraryt utbildning



Kombinationsutbildningar vanliga

Antalet förvärvsarbetande med förskolläraryt utbildning¹ år 2009 var 63 000 personer. Bland kvinnor med denna utbildning arbetade 78 procent som förskollärare eller fritidspedagog och bland männen med förskolläraryt utbildning var det 49 procent som arbetade inom dessa yrken. Utbildningen domineras av kvinnor och väntas även göra det år 2030.

Flertalet av dem som under senare år utbildat sig till lärare med inriktning mot arbete med yngre barn har en kombination av förskola, förskoleklass eller fritidshem med grundskolans tidigare år i sin examen. I beräkningarna över framtida tillgång har cirka hälften av dessa lärare förts till utbild-

ningsgruppen förskollärare. Denna fördelning baseras på observerad yrkesfördelning bland nyutexaminerade lärare.

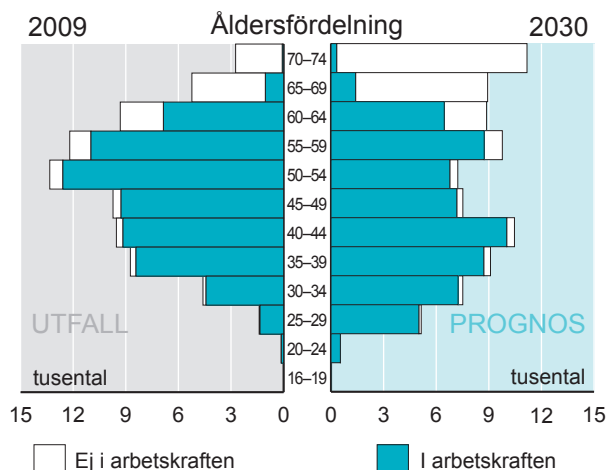
Efterfrågan beräknas öka

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 har det under flera år varit brist på förskolläraryt utbildade. Efterfrågan på förskolläraryt utbildade väntas öka under i stort sett hela prognosperioden. Orsaken till detta är bland annat ett större krav på att personalen ska ha adekvat utbildning. Det finns därför risk att dagens bristsituation kommer att förvärras. Höstterminen 2011 startade en ny utbildning som leder fram till förskolläreexamen. Det är oklart hur denna förändring påverkar den framtida tillströmningen till utbildningen.

1 Personer med dubbel kompetens (förskola/fritidshem och grundskolans tidigare år) redovisas i historiska data under grundskolläraryt utbildning, tidigare år.

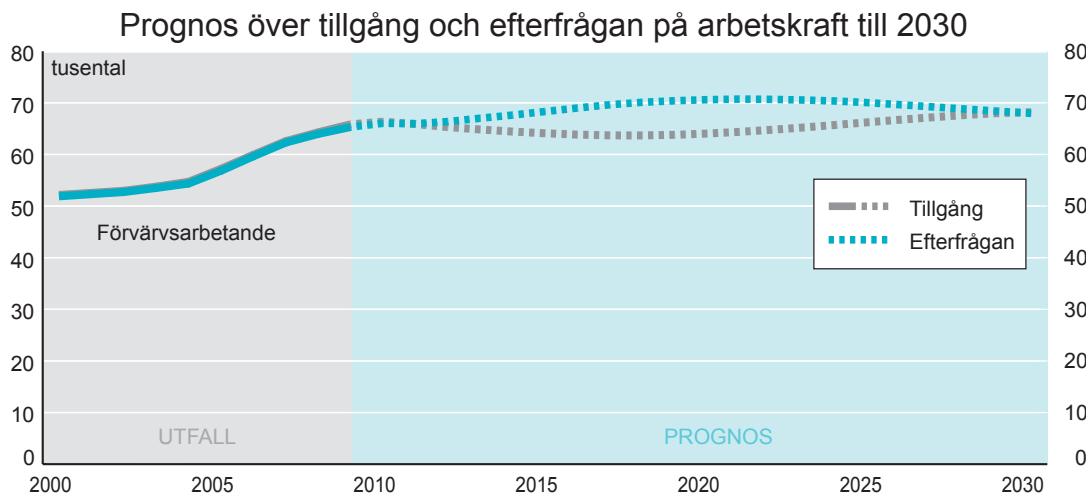
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	95	95	96
Män	5	5	4

De vanligaste yrkena 2009, procent	
 Förskolelärare och fritidspedagoger	78
 Drift- och verksamhetschefer	4
 Vård- och omsorgspersonal	3
 Förskolelärare och fritidspedagoger	49
 Drift- och verksamhetschefer	8
 Vård- och omsorgspersonal	4



För mer information se sid 76–77

Grundskolläraryrket tidigare år



Utbildningen domineras av kvinnor

I gruppen grundskolläraryrket tidigare år ingår även de äldre utbildningsgrupperna lågstadielärare, mellanstadielärare och grundskollärare 1–7. År 2009 fanns det ungefär 65 000 förvärvsarbetande personer med grundskolläraryrket tidigare år¹. Andelen kvinnor i utbildningsgruppen uppgår till 84 procent.

Flertalet av dem som under senare år utbildat sig till lärare med inriktning mot arbete med yngre barn har en kombination av förskola, förskoleklass eller fritidshem med grundskolans tidigare år i sin examen. I beräkningarna har ungefär 40 procent av dessa lärare förts till grundskolläraryrket tidigare år. Denna fördelning baseras på observerad yrkesfördelning bland nyutexaminerade lärare.

1 Personer med dubbel kompetens (förskola/fritidshem och grundskolans tidigare år) redovisas i historiska data under grundskolläraryrket tidigare år.

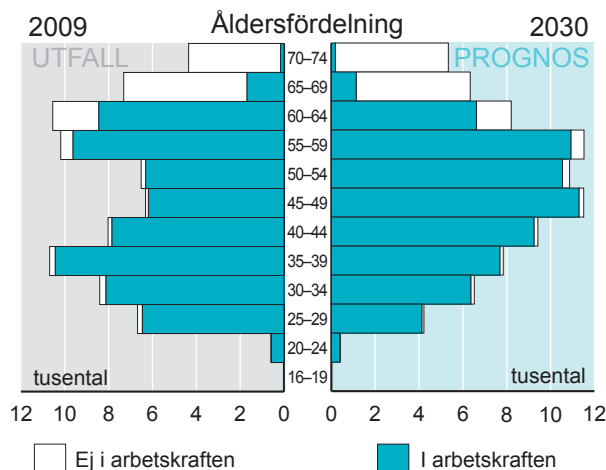
Brist på utbildade större delen av prognostiden

Enligt prognosen kommer det vara brist på grundskollärare tidigare år under större delen av prognostiden. Tillgången beräknas sjunka de första tio åren då fler personer med denna utbildning pensioneras än vad som examineras. Ökade krav på adekvat utbildning och ökat antal barn i grundskolan driver samtidigt upp efterfrågan. Till följd av minskade barnkullar beräknas efterfrågan minska omkring år 2022. I takt med att färre pensioneras ökar samtidigt tillgången på utbildade. Vid prognosens slutår beräknas tillgången balansera med efterfrågan på utbildade. I beräkningarna har inte hänsyn tagits till eventuella effekter på framtida tillgång med anledning av den nya lärarutbildningen som infördes hösten 2011.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	81	84	88
Män	19	16	12

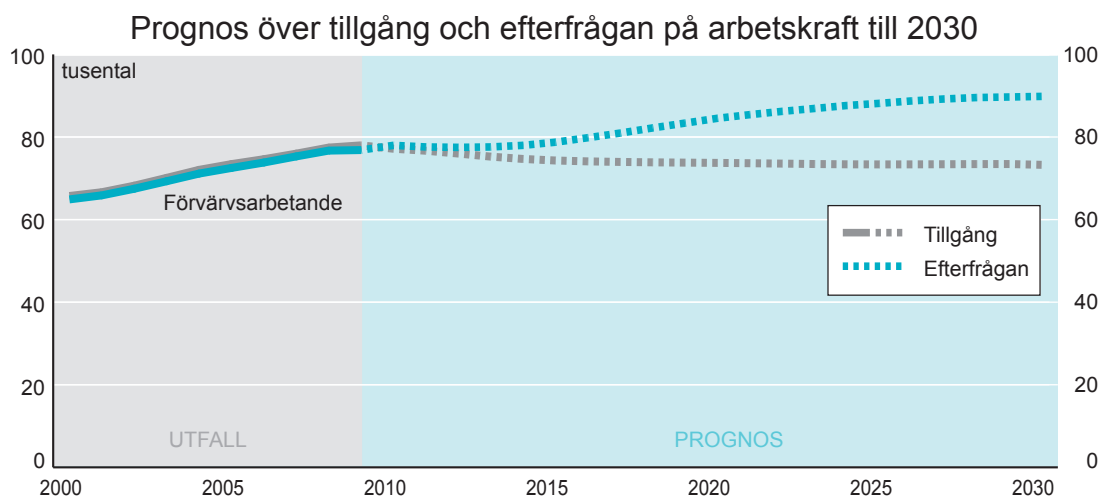
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Grundskollärare	66
	Förskolelärare och fritidspedagoger	16
	Gymnasielärare m.fl.	3
	Grundskollärare	54
	Gymnasielärare m.fl.	8
	Drift- och verksamhetschefer	7



För mer information se sid 76–77

Grundskolläraryr utbildning senare år och gymnasieläraryr utbildning



En heterogen grupp

Utbildningsgruppen omfattar lärare med utbildning i allmänna ämnen och i praktisk-estetiska ämnen för undervisning inom grundskolans senare år eller inom gymnasieskolan. År 2009 fanns det cirka 77 000 förvärvsarbete personer med denna utbildningsbakgrund. Kvinnorna utgör 60 procent av utbildningsgruppen.

Risk för brist

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 är ämnesinriktningen avgörande för hur arbetsgivarna upplever tillgången på arbetssökande gymnasielärare. Det är till exempel brist på sökande med ämneskombinationen matematik och naturvetenskap medan tillgången är god på

sökande gymnasielärare med inriktning mot historia och samhällsvetenskap.

Under de inledande åren i prognosen förväntas tillgången minska något, vilket beror på att fler personer med denna utbildning pensioneras än vad som examineras. Därefter förblir tillgången relativt oförändrad till prognosens slutår. Efterfrågan på utbildade beräknas vara relativt oförändrad i början av prognosen, men i takt med att fler barn börjar i de högre årskurserna i grundskolan och i gymnasiet stiger också efterfrågan på grundskollärare senare år och gymnasielärare. Detta medför att det på sikt finns risk för brist på personer med dessa utbildningar totalt sett, men att arbetsmarknaden kan se olika ut för olika typer av ämneskompetenser.

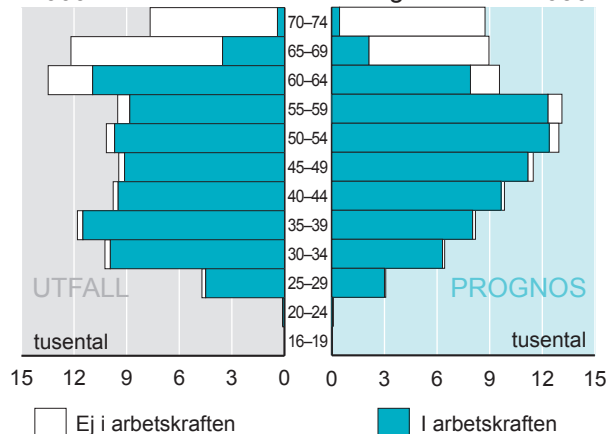
Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	57	60	63
Män	43	40	37

De vanligaste yrkena 2009, procent

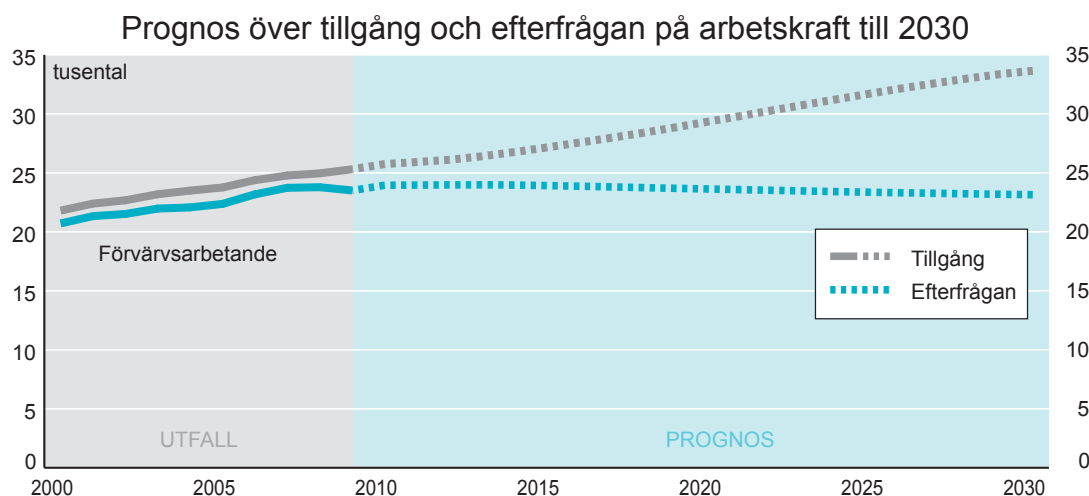
	Gymnasielärare m.fl.	40
	Grundskollärare	34
	Andra pedagoger m teoretisk spec.kompetens	5
	Gymnasielärare m.fl.	44
	Grundskollärare	23
	Drift- och verksamhetschefer	6

Åldersfördelning



För mer information se sid 76–77

Humanistutbildning



Spridda i många yrken

Humanistiska ämnen är exempelvis historia, svenska och litteraturvetenskap, filosofi, språk och arkeologi. Inom humaniora finns inga yrkes-examensprogram utan en examen innehåller en kombination av olika kurser inom flera ämnen.

Avsaknaden av tydliga målyrken leder inte oväntat till olika yrkesvägar och därmed till stor yrkesspridning. Bland både kvinnor och män är det relativt vanligt att arbeta som universitets- och högskollärare. Arkivarier har ofta en humanistisk utbildningsbakgrund. Många humanister arbetar inom idéburna organisationer och stiftelser, men även som konsulter.

Växande överskott

Möjligheten att få jobb efter humanistutbildning beror på inriktning. Därför kan det vara

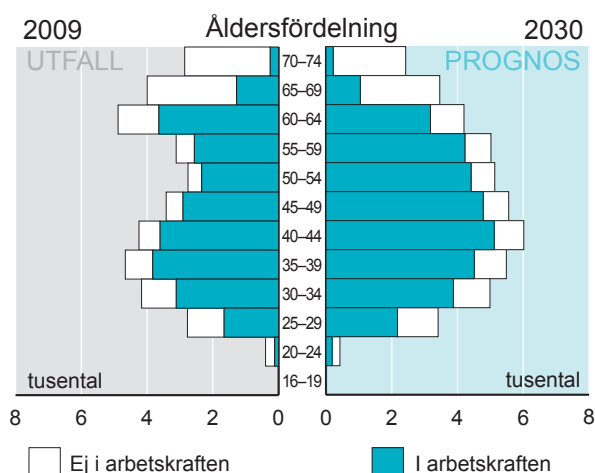
fördelaktigt att kombinera humanistiska ämnen med andra, exempelvis teknik och ekonomi. Läget bedöms i dag svårt för dem med inriktning mot arbete exempelvis inom museer medan utsikterna för översättare och tolkar ser ljusare ut.

Antalet förvärvsarbetande med minst tre års humanistisk högskoleutbildning var år 2009 närmare 24 000 och två av tre var kvinnor. Till prognosperiodens slut beräknas tillgången på humanistiskt högskoleutbildade öka med över 30 procent. Cirka hälften av de förvärvsarbetande är i dag under 45 år varför pensionsavgångarna inte väntas bli så omfattande. Efterfrågan bedöms sjunka marginellt i förhållande till dagens nivå. Det finns därför risk för ett växande överskott på humanister.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	65	67	66
Män	35	33	34

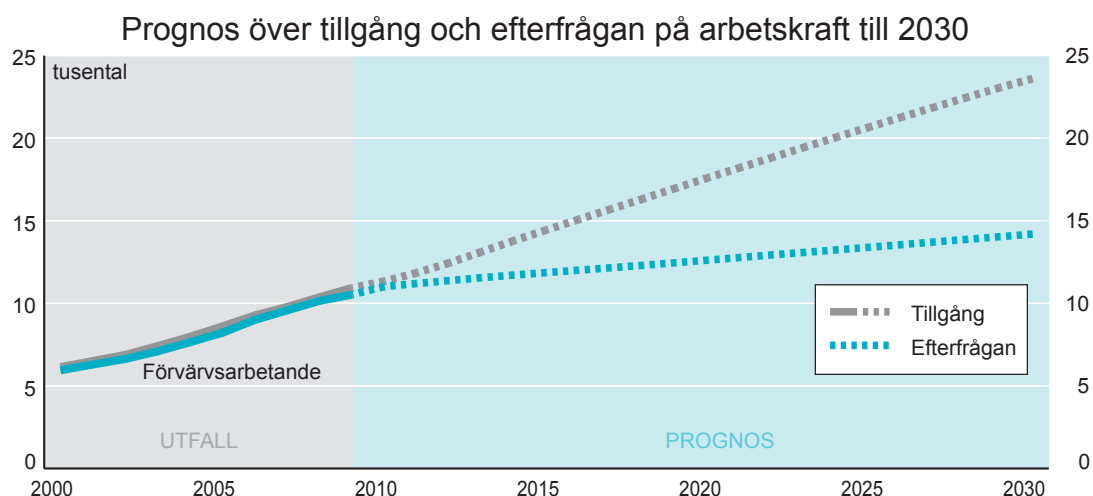
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Journalister, författare, informatörer m.fl.	8
	Universitets- och högskolelärare	8
	Arkivarier, bibliotekarie m.fl.	7
	Universitets- och högskolelärare	15
	Journalister, författare, informatörer m.fl.	8
	Arkivarier, bibliotekarie m.fl.	7



För mer information se sid 76–77

Journalistik- och medievetenskaplig utbildning



Andelen kvinnor ökar

Uppgifterna som redovisas här avser enbart personer som har examen i journalistik och medievetenskap på eftergymnasial nivå.

Många arbetar som journalister utan att ha en högskoleexamen i journalistik. Av alla anställda inom yrkesgruppen *journalister, författare, informatör med flera* har 15 procent en eftergymnasial utbildning inom journalistik och medievetenskap som sin högsta utbildning.

Journalistutbildning med olika inriktning finns vid flera universitet och högskolor. Det finns också privata utbildningar som främst är inriktade mot frilansare.

Högskolorna utbildar allt fler journalister och mer än en fördubbling av antalet examinerade har skett sedan början på 2000-talet.

År 2009 hade cirka 10 500 förvärvsarbetande denna utbildningsbakgrund, varav ungefär

hälften tillhörde yrkesgruppen *journalister, författare, informatör med flera*. Totalt arbetade cirka 80 procent inom privat sektor. År 2000 var andelen kvinnor med denna utbildningsbakgrund 57 procent. Vid prognosperiodens slut förväntas andelen kvinnor ha ökat till 69 procent.

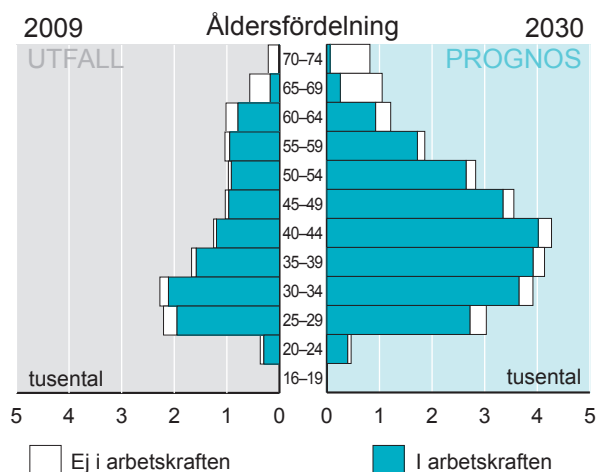
Växande överskott

Enligt Arbetskraftsbarometern'11 är det god tillgång på nyutexaminerade journalister men en relativt balanserad situation för yrkeserfarna. Journalistutbildade möter en svår arbetsmarknad. Eftersom tillgången även på sikt beräknas överstiga efterfrågan finns det risk för ett växande överskott på personer med journalistik- och medievetenskaplig utbildning.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	57	64	69
Män	43	36	31

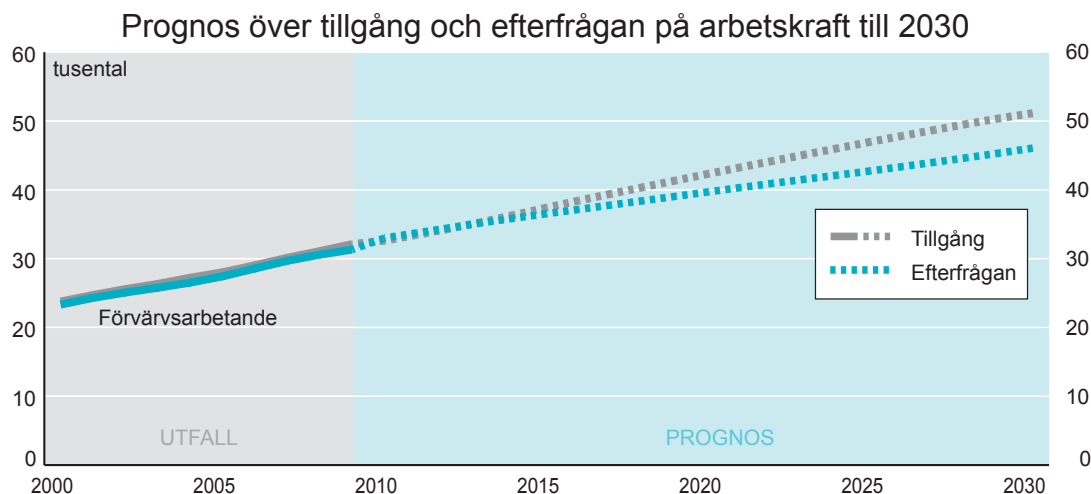
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Journalister, författare, informatörer m.fl.	44
	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	8
	Redovisningsekonomer, adm. assistenter m.fl.	5
	Journalister, författare, informatörer m.fl.	52
	Chefer för särskilda funktioner	4
	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	4



För mer information se sid 76–77

Juristutbildning



Stort intresse för utbildningen bland kvinnor

Juristexamen är en yrkesexamen som omfattar 4,5 års studier. För att kunna arbeta inom vissa juristyrken, exempelvis som domare, åklagare eller kronofogde krävs notarietjänstgöring. Det innebär två års tjänstgöring vid tingsrätt eller förvaltningsrätt. De flesta med examen inom juridik har avlagt en juristexamen. En mindre andel, som ökat under senare år, har istället avlagt en generell examen i rättsvetenskap eller juridik, cirka sju procent.

År 2009 fanns det drygt 31 000 förvärvsarbetande med någon form av examen inom juridik. Kvinnorna utgör i dag närmare hälften av de juristutbildade och vid prognosperiodens slut beräknas 60 procent vara kvinnor.

Arbete inom rättsväsendet vanligast

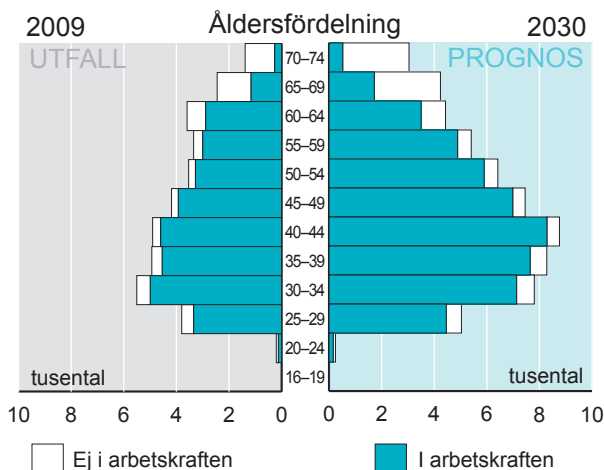
Juristernas arbetsmarknad har breddats till andra områden än strikta juristyrken. Trots detta arbetar jurister till största delen inom rättsväsendet, på advokatbyråer och inom övrig offentlig förvaltning. Av kvinnorna arbetar 52 procent inom offentligt sektor, för männen är andelen 35 procent. Inom områden, som inte kräver juristexamen, som banker och tjänsteföretag, konkurrerar de med ekonomer och samhällsvetare.

Tillgången på juristutbildade bedöms öka med närmare 60 procent under prognosperioden. Även efterfrågan ökar men inte i samma omfattning. En längre tid har det rått god tillgång på nyexaminerade men brist på yrkeserfarna. Arbetsmarknadssituationen för juristutbildade kan bli något kärvare på lång sikt.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	39	48	60
Män	61	52	40

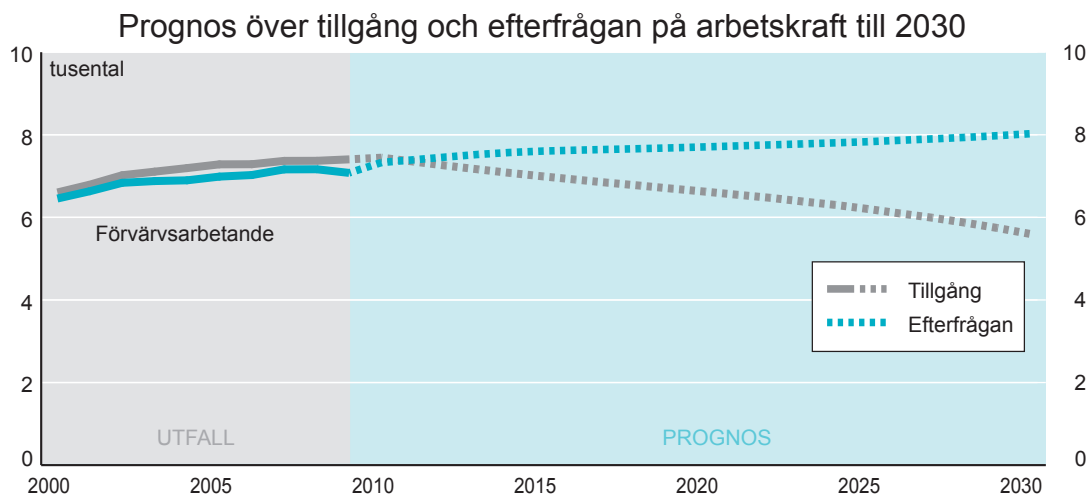
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Jurister	50
	Administratörer i offentlig förvaltning	10
	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	6
	Jurister	53
	Administratörer i offentlig förvaltning	7
	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	6



För mer information se sid 76–77

Kemistutbildning



Läkemedelsindustrin sysselsätter många

Kemister är experter på laborativa analyser och undersökningar. Inom kemin finns en rad specialiseringar som analytisk kemi, biokemi, kemiteknik, läkemedelskemi, miljökemi och materialkemi. Utöver grundutbildningen har 45 procent av de förvärvsarbetande med kemistutbildning en forskarutbildning.

År 2009 fanns det drygt 7 000 förvärvsarbetande med kemistutbildning. Närmare 70 procent av dessa arbetade i privat sektor, vanligen med forsknings- och utvecklingsarbete inom t.ex. biokemi, läkemedel eller livsmedelsområdet. Nästan var femte kemistutbildad arbetar inom läkemedelsindustrin, vanligen som kemist eller ingenjör.

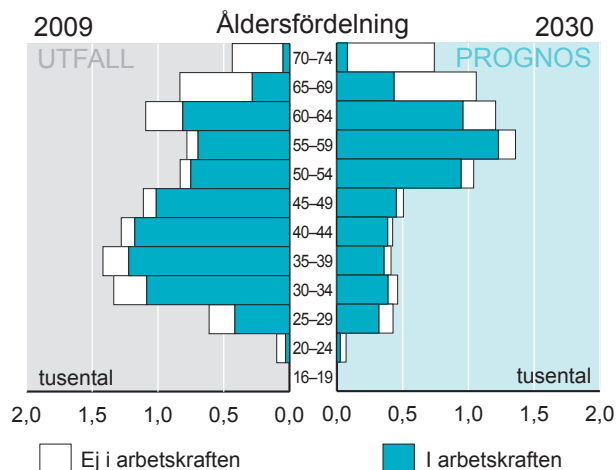
Risk för brist i framtiden

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder god tillgång på nyutexaminerade och ett balanserat läge för yrkeserfarna med kemistutbildning. År 2009 var drygt hälften av de förvärvsarbetande med kemistutbildning under 45 år. Vid prognosperiodens slut väntas motsvarande andel vara endast en fjärdedel, främst beroende på att antalet högskolenyborjare med inriktning mot kemi sjunkit under de senaste åren. Om det låga antalet examinerade per år består under prognosperioden beräknas tillgången på kemistutbildade minska på lång sikt.

Många med kemistutbildning arbetar som ingenjörer. Efterfrågan på dessa väntas öka under prognosperioden, vilket medför att efterfrågan på kemistutbildade ökar något. Eftersom tillgången samtidigt minskar finns det risk för att det uppstår brist på kemistutbildade.

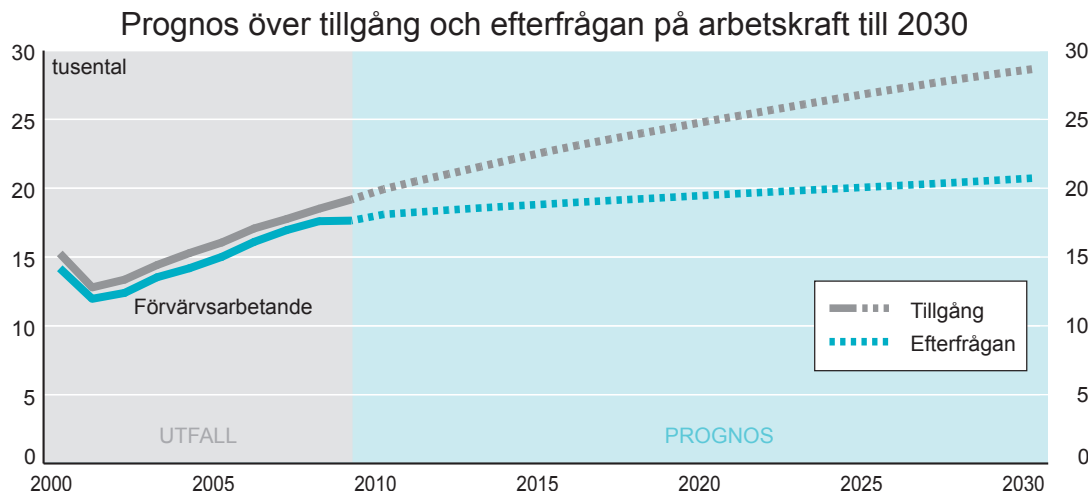
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	43	46	53
Män	57	54	47

De vanligaste yrkena 2009, procent	
Kemister	20
Ingenjörer och tekniker	20
Universitets- och högskolelärare	11
Kemister	24
Universitets- och högskolelärare	17
Ingenjörer och tekniker	12



För mer information se sid 76–77

Konstnärlig utbildning



Utbildningar som utbildar till flera yrken

Till konstnärlig utbildning på eftergymnasial nivå räknar vi utbildningar inom dans, konst, design, musik, scen och medier. Utbildningarnas längd varierar och flera avslutas med en konstnärlig examen.

De konstnärliga utbildningarna är mycket populära men efterfrågan har inte ökat i samma omfattning. Det är mycket hård konkurrens om jobben. Svårigheten att få jobb inom det område man utbildat sig för leder till att yrkesspridningen är stor. Många konstnärligt utbildade har tillfälliga jobb, ofta som frilansare. Även andelen företagare är ansevärd, omkring 20 procent.

Överskottet växer

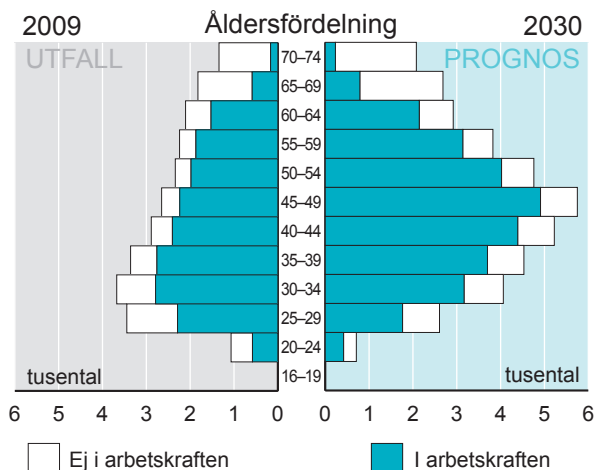
Antalet förvärvsarbetande med en eftergymnasial konstnärlig utbildning var år 2009 närmare 18 000. En någorlunda jämn könsfördelning råder idag bland de konstnärligt utbildade. Omkring 55 procent av de förvärvsarbetande är yngre än 45 år. Arbetsmarknaden för konstnärligt utbildade är delvis beroende av rådande kulturpolitik. Som en konsekvens av obalansen mellan tillgång och efterfrågan kan de utbildade få svårigheter att på heltid ägna sig åt de områden som de är utbildade för och på så sätt tvingas ta jobb som inte är i linje med utbildningen.

Både tillgången och efterfrågan ökar under prognosperioden men tillgången väntas öka allra mest. Om tillströmningen till utbildningarna fortsätter att likna dagens nivå bedöms tillgången växa med 50 procent till år 2030 och överskottet blir stort.

Könsfördelningen, procent			
	2000	2009	2030
Kvinnor	52	55	56
Män	48	45	44

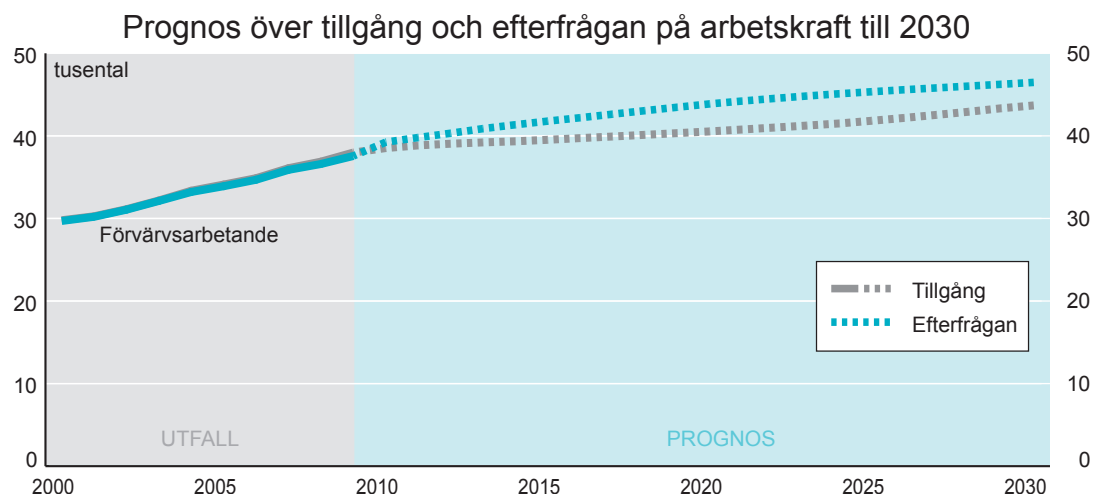
De vanligaste yrkena 2009, procent

 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	24
 Vård- och omsorgspersonal	11
 Gymnasielärare m.fl.	8
 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	28
 Universitets- och högskolelärare	8
 Gymnasielärare m.fl.	7



För mer information se sid 76–77

Läkarutbildning



Kvinnorna i majoritet bland läkarstudenter

Antalet förvärvsarbetande med läkarutbildning var drygt 37 500 år 2009. Närmare 45 procent av läkarna är kvinnor. Bland nybörjarna och bland dem som examineras från läkarutbildningen är kvinnorna numera i majoritet och vid prognostidens slut beräknas könsfördelningen bland läkarna vara relativt jämn.

Ökad efterfrågan

Enligt Arbetskraftsbarometern har det under många år rått stor brist på yrkeserfarna läkare medan det varit en mer balanserad situation vad gäller nyutexaminerade.

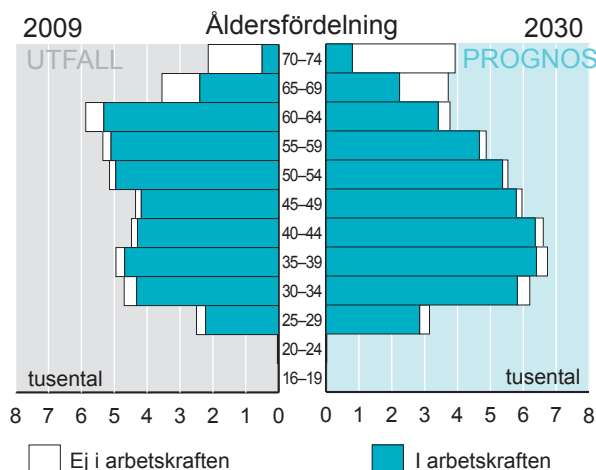
Efterfrågan på läkare väntas öka under hela prognosperioden, beroende på att såväl befolkningen som antalet äldre i befolkningen ökar. Trots senare års utbyggnad av läkar-

utbildningen beräknas tillgången inte öka i samma grad som efterfrågan. Det finns därför risk för att bristen på läkare består under prognosperioden. I beräkningarna har vi tagit hänsyn till utbyggnaden av läkarutbildningen fram till år 2012. Om även den planerade utbyggnaden fram till år 2017 genomförs, kommer tillgången på läkare att vara cirka 2 000 fler år 2030 än den nu redovisade tillgången. Detta skulle på sikt ge en mer balanserad situation.

Invandringen av läkare är en annan faktor av betydelse. Under prognosperioden har antagits ett invandringsöverskott av läkare på i genomsnitt cirka 30 per år. Om svenska ungdomar i större utsträckning än vad som hittills iakttagits skaffar sig en läkarexamen utomlands och återinvandrar till Sverige kommer invandringsöverskottet att bli större och bidra till en än mer balanserad situation på sikt.

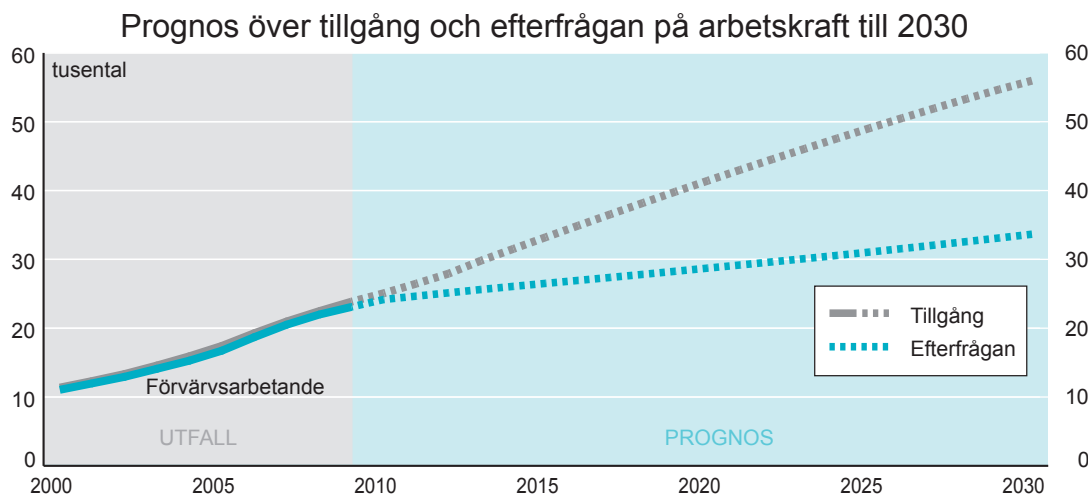
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	38	44	52
Män	62	56	48

De vanligaste yrkena 2009, procent	
Läkare	82
Universitets- och högskolelärare	5
Drift- och verksamhetschefer	2
Läkare	83
Universitets- och högskolelärare	5
Drift- och verksamhetschefer	3



För mer information se sid 76–77

Personal- och beteendevetarutbildning



Utbildningar som domineras av kvinnor

Denna utbildningsgrupp omfattar både personalvetare och beteendevetare. Antalet förvärvsarbetande med någon av dessa utbildningar var 23 000 år 2009. Drygt hälften av dem arbetar inom offentlig sektor. Bredden på utbildningsinriktningar medför att de utbildade återfinns i en rad olika yrken. Det vanligaste yrket bland såväl kvinnor som män är personaltjänstemän. I dag är tre av fyra med denna utbildningsbakgrund kvinnor, en andel som beräknas bestå till år 2030.

Stort framtida överskott

Enligt Arbetskraftsbarometern och Saco:s Framtidsutsikter råder det balans på erfarna personalvetare medan de nyutexaminerade

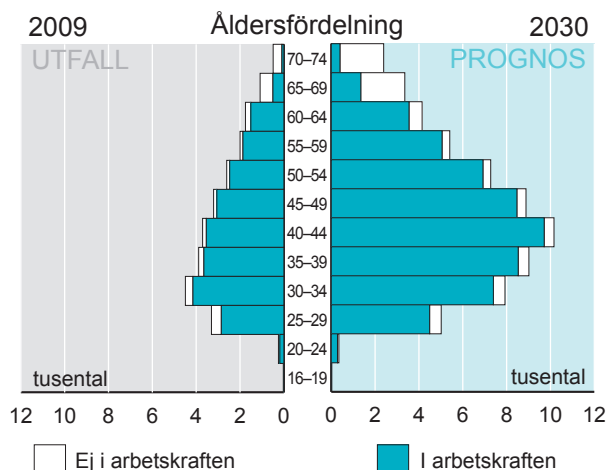
haft en svår arbetsmarknad under flera år. Arbetsmarknaden för personalvetare kan vara konjunkturkänslig då många till exempel arbetar med personalrekrytering. Även erfarna beteendevetare har en bättre situation på arbetsmarknaden än nyutexaminerade. Med sina många, olika utbildningsinriktningar konkurrerar beteendevetare med andra högskoleutbildade.

Både tillgången och efterfrågan för den sammantagna utbildningsgruppen beräknas öka till år 2030 men allra mest ökar tillgången, som mer än fördubblas. Små pensionsavgångar är att vänta eftersom 60 procent av de förvärvsarbetande år 2009 var under 45 år. Med nuvarande antal nybörjare väntas överskottet bli avsevärt mot slutet av prognosperioden.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	70	75	77
Män	30	25	23

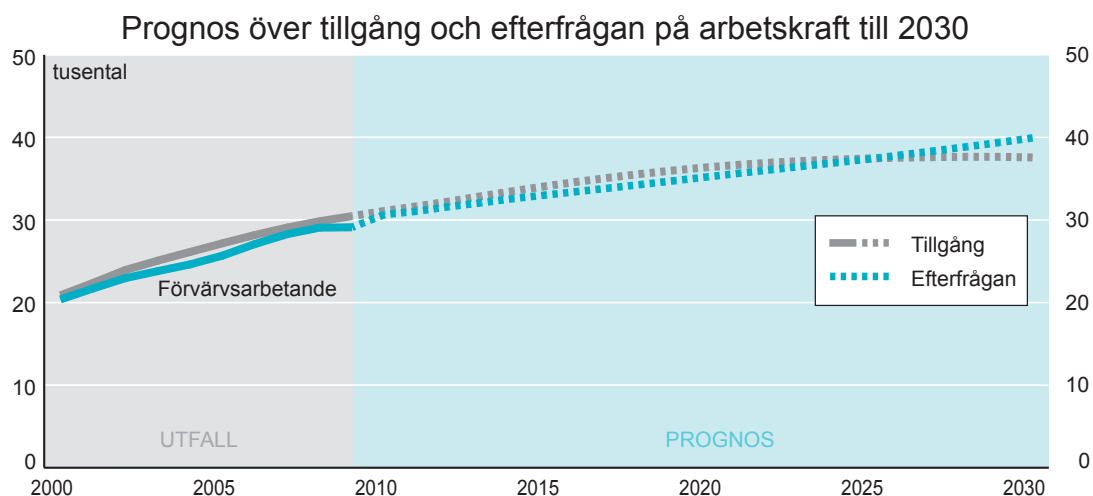
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	18
	Psykologer, socialsekreterare m.fl.	13
	Administratörer i offentlig förvaltning	7
	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	12
	Universitets- och högskolelärare	12
	Psykologer, socialsekreterare m.fl.	11



För mer information se sid 76–77

Programmerar- och systemvetarutbildning



Dataspecialister efterfrågas i alla branscher

Antalet utbildningar inom data- och IT-området är mycket stort. Några exempel är data- och systemvetenskap, informatik och informationsteknik. IT-området är mycket föränderligt och nya typer av tjänster uppstår och skapar efterfrågan på kompetens inom olika områden och branscher. Data- och systemvetarna är spridda över hela arbetsmarknaden. Drygt 34 procent arbetar i branschen *datakonsulter och dataservicebyråer*, 12 procent i olika branscher inom *tillverkningsindustrin*, och 9 procent inom *offentlig förvaltning*.

Både tillgång och efterfrågan ökar

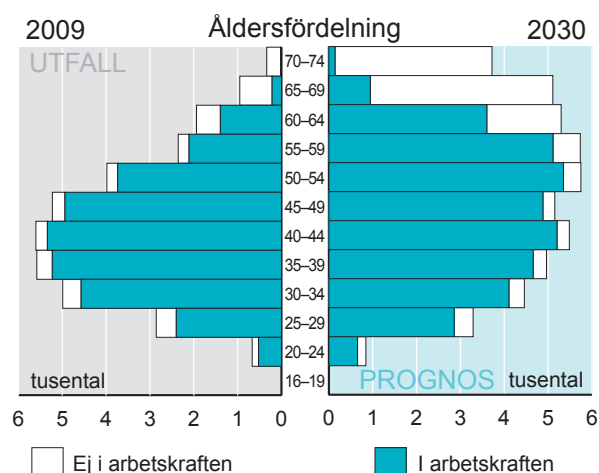
Antalet förvärvsarbetande med denna utbildning var drygt 29 000 år 2009. Andelen män

bland de utbildade har varit drygt 60 procent under hela 2000-talet och förväntas inte förändras nämnvärt under prognosperioden. Pensionsavgångarna beräknas bli förhållandevis små det närmsta decenniet. Därför fortsätter tillgången på utbildade att stiga fram till början av 2020-talet för att därefter plana ut.

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder sedan några år uttalad brist på yrkeserfarna personer med systemvetarutbildning, medan läget för nyutexaminerade är relativt balanserat. Efterfrågan förväntas växa i ungefär samma takt som tillgången under större delen av prognosperioden. Under senare delen av perioden, då tillgången planar ut, väntas efterfrågan fortsätta växa. Beräkningarna är dock osäkra då systemvetare och till exempel civilingenjörer med datainriktning till viss del konkurrerar om samma jobb.

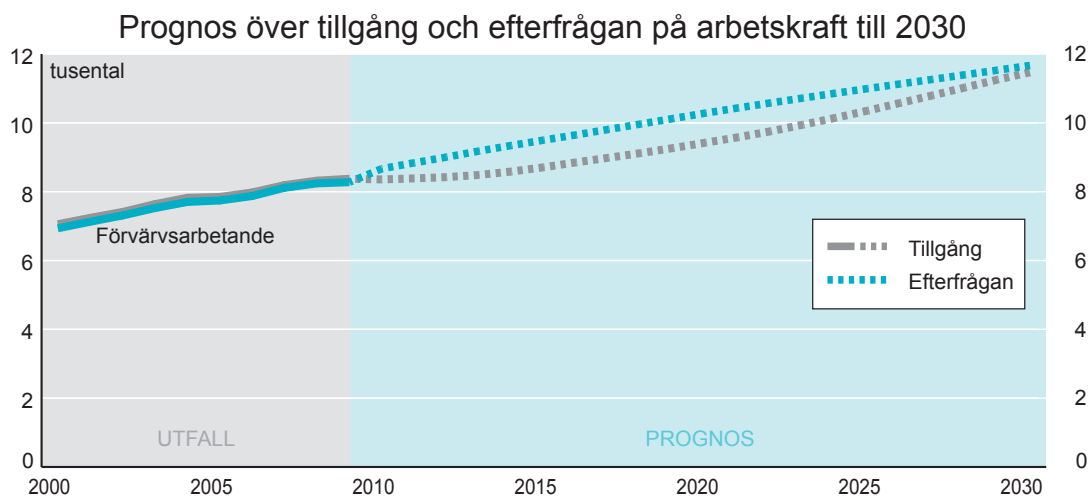
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	38	36	38
Män	62	64	62

De vanligaste yrkena 2009, procent	
 Dataspecialister	43
 Datatekniker och dataoperatörer	7
 Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	6
 Dataspecialister	48
 Datatekniker och dataoperatörer	11
 Chefer för särskilda funktioner	5



För mer information se sid 76–77

Psykologutbildning



Kvinnorna befäster sin dominerande ställning

Antalet förvärvsarbetande med psykologutbildning var år 2009 cirka 8 300. Av dessa arbetade 70 procent inom offentlig sektor, en något större andel bland kvinnorna än bland männen.

Psykologernas arbetsmarknad håller på att vidgas allt mer då det finns en efterfrågan på psykologisk kunskap inom allt fler områden. I framtiden kan därför en större andel av de psykologutbildade komma att arbeta utanför hälso- och sjukvården, där lite drygt hälften av dem arbetar idag. Idag är två tredjedelar av dem med denna utbildning kvinnor och kvinnornas dominans kommer att befästs ytterligare något fram till år 2030.

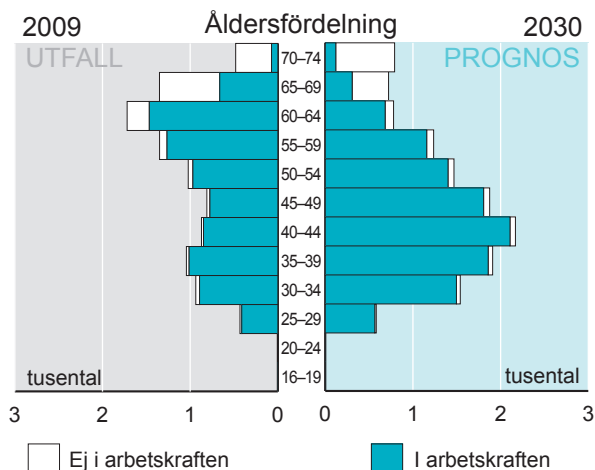
Stora pensionsavgångar

Cirka 40 procent av de förvärvsarbetande med psykologutbildning är i dag 55 år eller äldre. Pensionsavgångarna inom den närmaste tioårsperioden kommer således att bli stora, även om en relativt stor andel av psykologerna jobbar vidare även efter det att de fyllt 65 år. Det finns därför en risk för brist på psykologer under de närmaste åren. Trots de förväntade stora pensionsavgångarna beräknas tillgången, med nuvarande utbildningsdimensionering, öka under hela prognosperioden. Efterfrågan beräknas på sikt öka i ungefär samma omfattning som tillgången varför en relativt balanserad situation på arbetsmarknaden väntas mot slutet av prognosperioden.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	67	68	72
Män	33	32	28

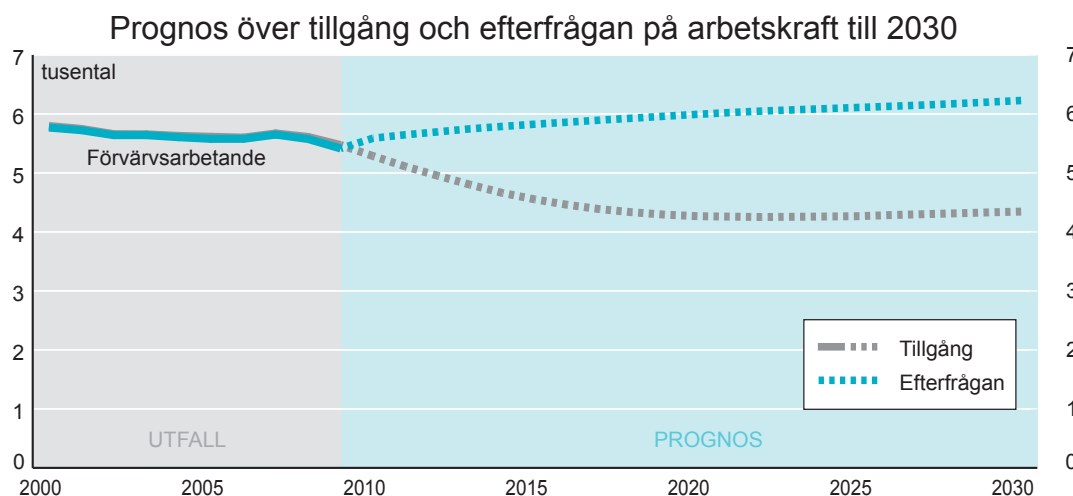
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Psykologer m.fl.	80
	Universitets- och högskolelärare	5
	Drift- och verksamhetschefer	3
	Psykologer m.fl.	67
	Universitets- och högskolelärare	10
	Drift- och verksamhetschefer	4



För mer information se sid 76–77

Receptarieutbildning



Nästan alla är kvinnor

Utbildningen till receptarie omfattar tre års högskolestudier där områdena farmaci, farmaceutisk kemi och biomedicinsk vetenskap ingår. Efter avslutad utbildning finns möjlighet att läsa vidare till apotekare. I stort sett alla med receptarieutbildning är kvinnor och till år 2030 väntas andelen män öka endast marginellt.

Antalet förvärvsarbetande med receptarieutbildning var år 2009 knappt 5 500. Närmare 90 procent av dessa arbetade inom *parti- och agenturhandel* samt *apotekshandeln* och cirka 4 procent inom *läkemedelsindustrin*. Den omreglering av apoteksmarknaden som skedde år 2009 har lett till att antalet apotek har ökat vilket eventuellt kan leda till en ökad efterfrågan på receptarier.

Stora pensionsavgångar och en tilltagande brist

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 är det brist på receptarier. Medellåldern är hög och närmare hälften, 46 procent, av de förvärvsarbetande är 55 år eller äldre och väntas därmed gå i pension inom de närmaste 10 åren. Intresset för utbildningen har minskat och med dagens tillströmning till receptarieutbildningen kommer inte de nyexaminerade att räcka till för att ersätta dem som går i pension.

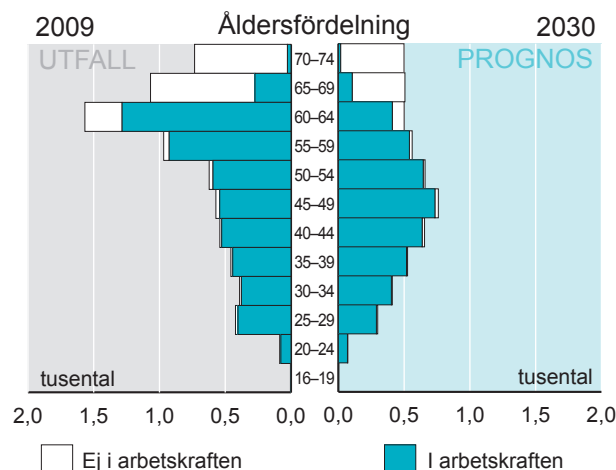
Tillgången på receptarier beräknas därför minska kraftigt fram till år 2020 för att därefter stabilisera sig på en lägre nivå än dagens. Samtidigt väntas efterfrågan på receptarier öka något under prognosperioden. Det finns således risk för en tilltagande brist på receptarier.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	98	97	95
Män	2	3	5

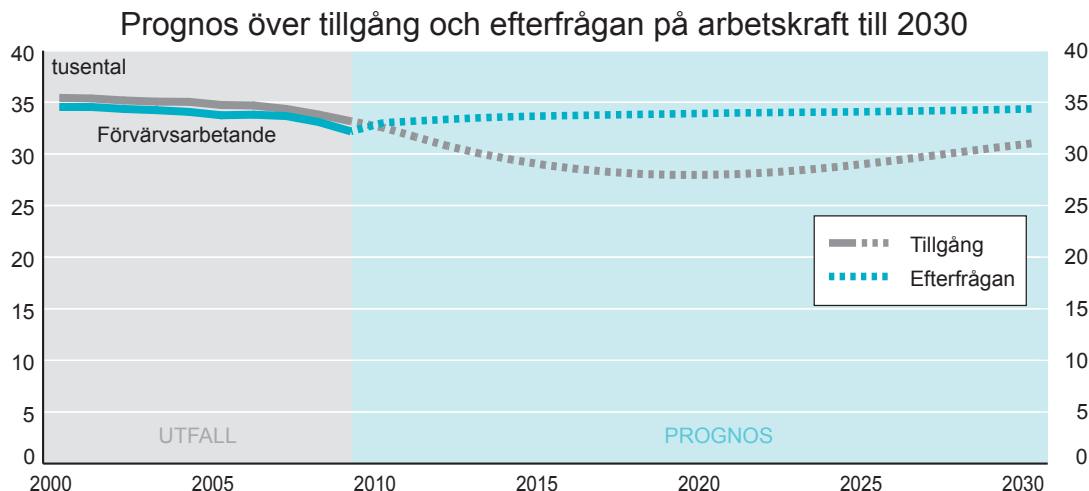
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Receptarier	84
	Vård- och omsorgspersonal	2
	Drift- och verksamhetschefer	2
	Receptarier	62
	Drift- och verksamhetschefer	6
	Administratörer i offentlig förvaltning	5



För mer information se sid 76–77

Samhällsvetar- och förvaltningsutbildning



Samhällsfrågor i fokus

Utbildningsgruppen omfattar utbildningar i samhällsfrågor, administration, organisation och förvaltning. Antalet förvärvsarbetande med någon av dessa utbildningar var drygt 32 000 år 2009.

Bredden i utbildningarna, som även ger möjlighet till europeisk och internationell inriktning, medverkar till att de utbildade återfinns i en rad yrken, exempelvis som utredare av olika slag, samhällsplanerare och biståndsarbetare. Det är något vanligare att kvinnor arbetar inom offentlig sektor. Av samtliga förvärvsarbetande med samhälls- och förvaltningsutbildning är 10 procent företagare. Andelen kvinnor väntas öka under prognosperioden och uppgå till drygt 60 procent av samtliga med denna utbildningsbakgrund år 2030.

Pensionsavgångarna väntas bli stora

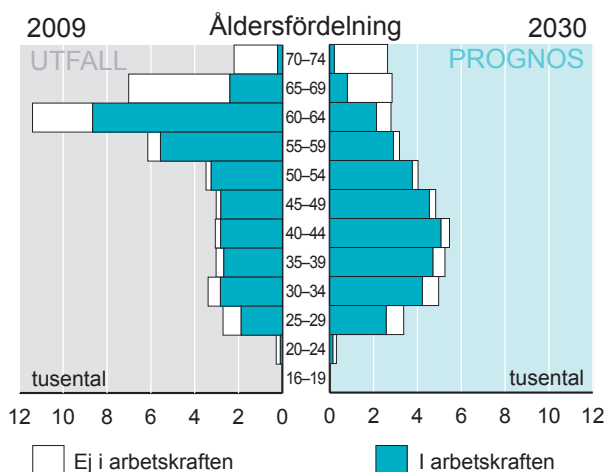
Under en följd av år har tillgången varit god på nyutexaminerade och andelen nybörjare fortsätter att vara stor. Samhällsvetar- och förvaltningsutbildade möter också konkurrens av andra högskoleutbildade, såsom ekonomer och jurister.

Efterfrågan förändras inte märkbart under prognosperioden medan tillgången sjunker fram till år 2020 som en följd av stora pensionsavgångar. Närmare 70 procent av de förvärvsarbetande med denna utbildningsbakgrund var 45 år eller äldre år 2009. I slutet av prognosperioden finns risk för en mindre brist på personer med denna utbildningsbakgrund.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	43	47	62
Män	57	53	38

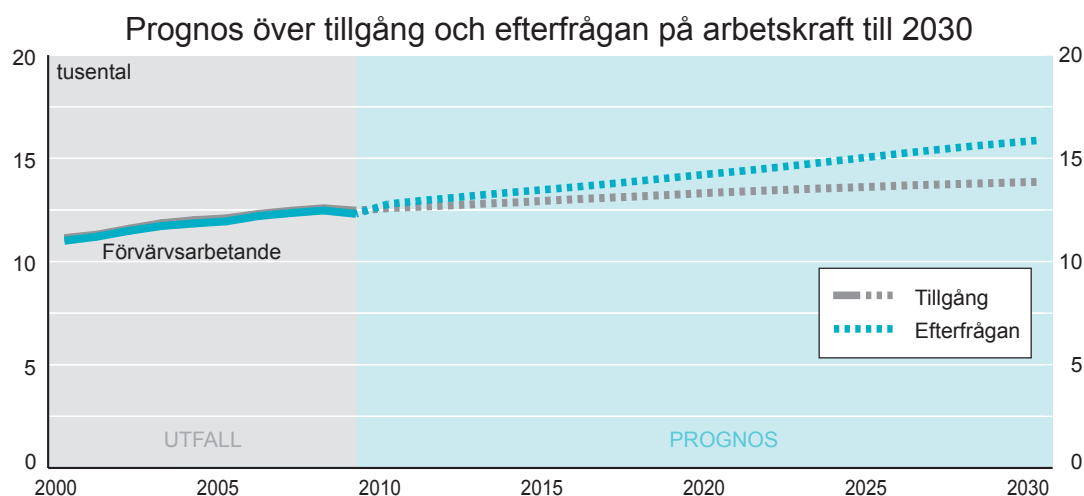
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	18
	Administratörer i offentlig förvaltning	17
	Chefer för särskilda funktioner	6
	Företagsekonomer, marknadsförare m.fl.	17
	Administratörer i offentlig förvaltning	14
	Chefer för särskilda funktioner	9



För mer information se sid 76–77

Sjukgymnastutbildning



Åtta av tio är kvinnor

Sjukgymnaster arbetar med att förebygga, utreda och behandla funktionsstörningar som begränsar eller hotar att begränsa personers rörelseförmåga. Antalet förvärvsarbetande med sjukgymnastutbildning var år 2009 drygt 12 000. Omkring 40 procent av dessa arbetar inom privata företag, till exempel inom företagshälsovård, friskvård eller på en privat mottagning. Var sjätte sjukgymnast jobbar i eget företag. De offentligtanställda sjukgymnasterna finns inom habilitering, rehabiliterings- och omsorgsverksamhet. Åtta av tio med en sjukgymnastutbildning är kvinnor. Bland nybörjare på utbildningen är dock tre av tio män, vilket gör att andelen manliga sjukgymnaster väntas öka något i framtiden.

Risk för brist

Enligt Arbetskraftsbarometern har det under många år varit god tillgång på nyutexaminerade sjukgymnaster och en relativt balanserad situation för yrkeserfarna. De förvärvsarbetande med denna utbildning är relativt unga, 50 procent är under 45 år. Med nuvarande utbildningsdimensionering kommer tillgången på sjukgymnaster att växa med drygt 10 procent fram till 2030.

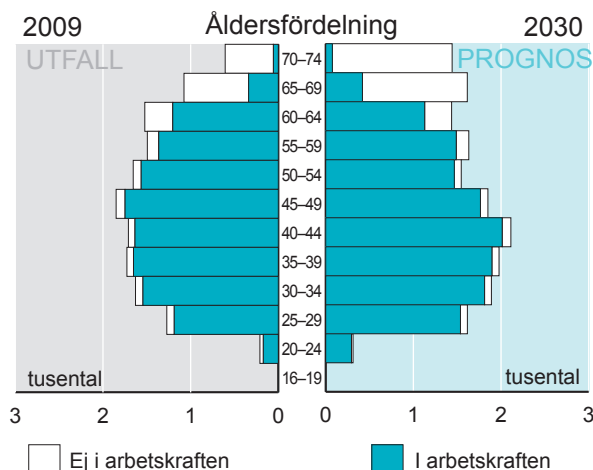
Med hänsyn till att antalet äldre personer i befolkningen ökar framöver kommer behovet av sjukgymnaster, liksom annan personal inom vårdområdet, att öka under hela prognosperioden. Efterfrågan på sjukgymnaster väntas öka med cirka 30 procent fram till år 2030. På sikt finns det därmed risk för viss brist på personer med denna utbildning.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	81	79	74
Män	19	21	26

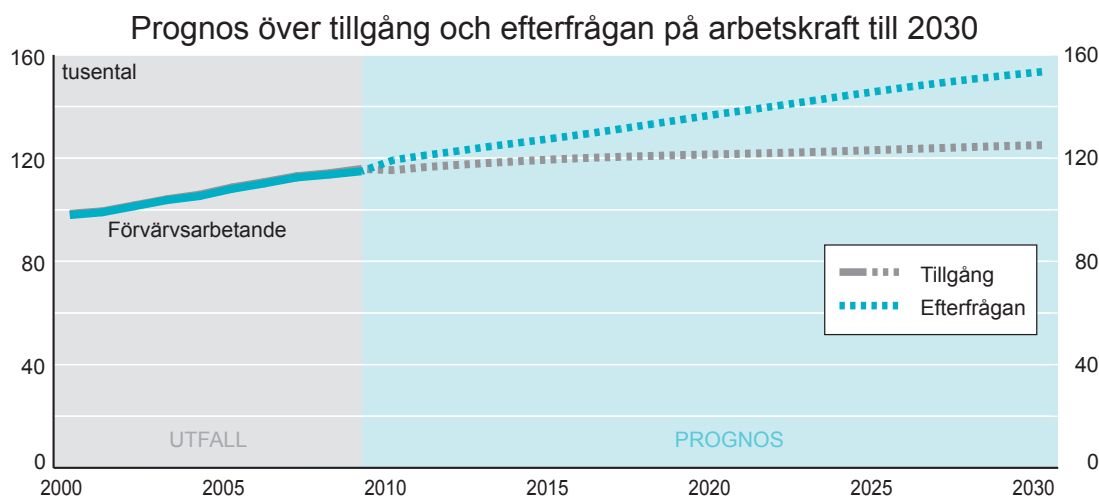
De vanligaste yrkena 2009, procent

 Sjukgymnaster m.fl.	78
 Drift- och verksamhetschefer	3
 Säkerhets- och kvalitetsinspektörer	3
 Sjukgymnaster m.fl.	72
 Säkerhets- och kvalitetsinspektörer	3
 Drift- och verksamhetschefer	3



För mer information se sid 76–77

Sjuksköterskeutbildning



Tre av fyra arbetar inom hälso- och sjukvården

Antalet förvärvsarbetande med sjuksköterske-, specialistsjuksköterske- eller barnmorskeexamen var år 2009 cirka 115 000. Närmare 80 procent är offentligt anställda. Omkring 75 procent arbetar inom hälso- och sjukvården medan drygt 10 procent arbetar inom äldre- och handikappomsorgen. Nio av tio sjuksköterskor är kvinnor. Andelen män förväntas öka något men förändringen går långsamt.

Efterfrågan beräknas öka snabbare än tillgången

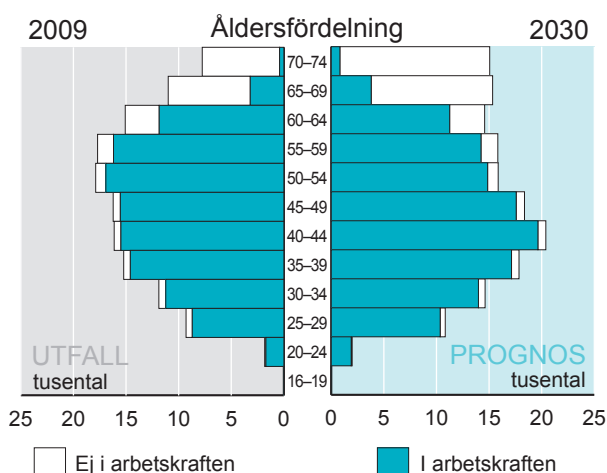
Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det i dag brist på såväl grundutbildade som specialistutbildade sjuksköterskor med yrkeserfarenhet. För nyutexaminerade är det ett mer balanserat läge, undantaget dem med specialisering mot anestesi-, intensiv- och operationssjukvård, på vilka det råder brist. Det finns emellertid regionala skillnader.

En allt större andel äldre i befolkningen bedöms medföra en ökad efterfrågan på sjuksköterskor inom äldreomsorgen, framför allt efter 2020 då antalet personer över 80 år kommer att öka kraftigt. Med nuvarande utbildningsdimensionering beräknas den totala tillgången på sjuksköterskeutbildade inte öka i samma takt som den totala efterfrågan. Detta leder till att bristen riskerar att förvärras på sikt.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	92	90	87
Män	8	10	13

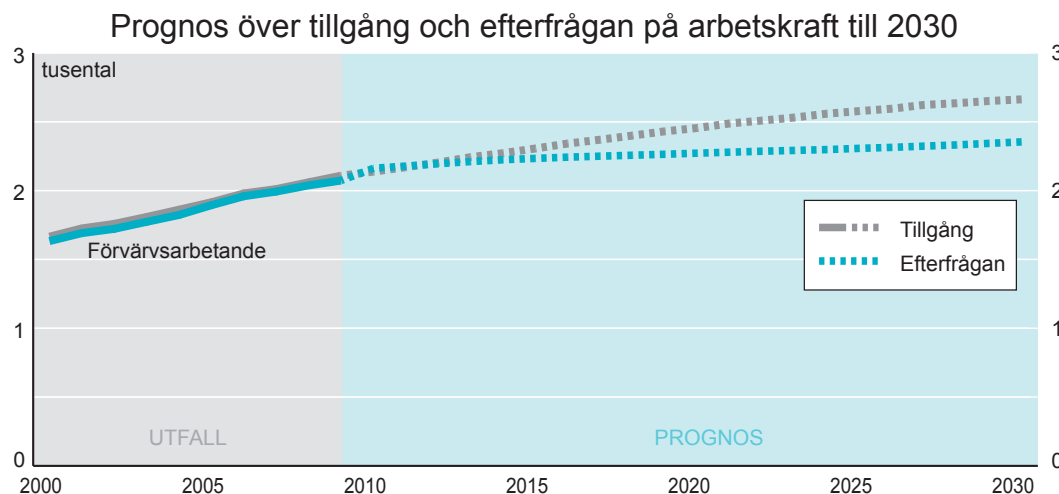
De vanligaste yrkena 2009, procent

 Sjuksköterskor (totalt)	85
 Drift- och verksamhetschefer	5
 Vård- och omsorgspersonal	2
 Sjuksköterskor (totalt)	73
 Drift- och verksamhetschefer	6
 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	4



För mer information se sid 76–77

Skogsvetenskaplig högskoleutbildning



Allt från virkesuppköp till forskning

I gruppen ingår personer med jägmästar-examen, skogsmästarexamen samt andra med minst treåriga examina inom skogsvetenskap. Jägmästarutbildningen är femårig och ger en bred teoretisk ämneskunskap. Den har tre inriktningar; skogshushållning, skogsindustriell ekonomi samt skogsekosystemets funktion och skötsel. Den treåriga skogsmästarutbildningen är mer praktiskt inriktad och kopplar ihop olika skogliga ämnesområden.

Jägmästare och skogsmästare arbetar ofta som specialister inom skogsbruk och skogsindustri. Virkesuppköpare är ett vanligt ingångsyрке. Andra vanliga jobb finns inom rådgivning, forskning, produktförädling, miljö- och naturvård eller som fastighetsmäklare.

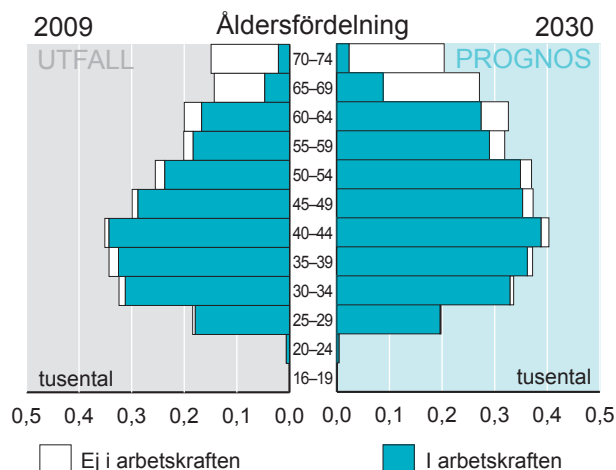
Risk för överskott

År 2009 fanns knappt 2 100 förvärvsarbetande med skogsvetenskaplig högskoleutbildning, varav drygt 60 procent hade jägmästarexamen. Drygt en tredjedel arbetar i branschen *skogsbruk* och 16 procent inom *offentlig förvaltning*. Gruppen är mansdominerad men andelen kvinnor ökar och år 2030 förväntas nästan var fjärde person i arbetskraften med denna utbildningsbakgrund vara kvinna.

Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det brist på yrkeserfarna jägmästare och skogsvetare, medan läget för nyutexaminerade är relativt balanserat. Tillgången beräknas öka under prognosperioden på grund av att tillskottet av nyutexaminerade antas bli större än pensionsavgångarna. Efterfrågan förväntas öka i betydligt mindre utsträckning, vilket skulle kunna ge ett överskott i slutet av prognosperioden.

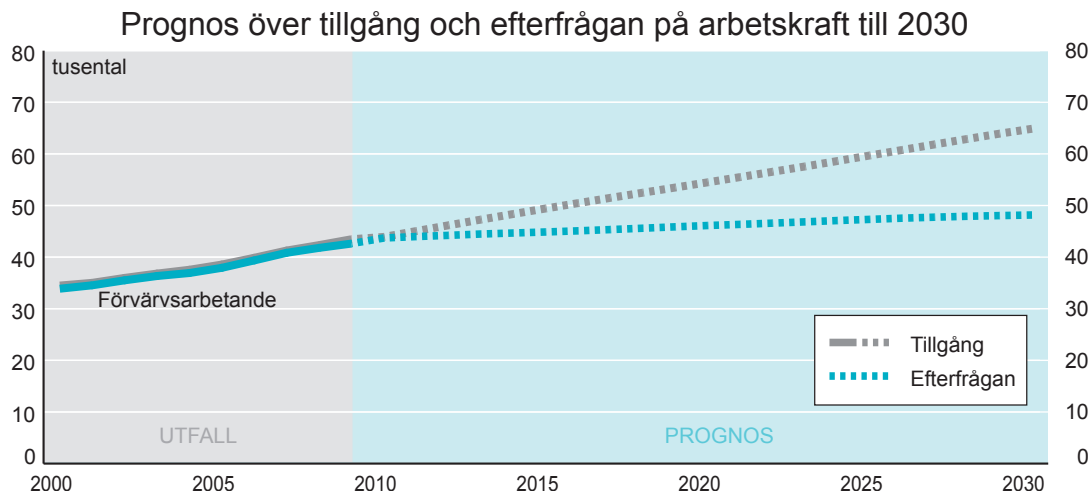
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	11	16	24
Män	89	84	76

De vanligaste yrkena 2009, procent	
Jägmästare m.fl.	18
Skogsmästare m.fl.	13
Universitets- och högskollärare	10
Jägmästare m.fl.	15
Skogsmästare m.fl.	15
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	10



För mer information se sid 76–77

Socionomutbildning



Socialekreterare, kuratorer och ledande befattningar

Antalet förvärvsarbetande med socionomutbildning eller social omsorgsutbildning var år 2009 cirka 42 500. Utbildningen är starkt kvinnodominerad och förväntas vara det även i framtiden. Drygt 80 procent arbetar inom offentlig sektor. Det stora flertalet av dessa arbetar inom *offentlig förvaltning, hälso- och sjukvård, äldreomsorg* och *övrig vård och omsorg*. Majoriteten av de med en socionomexamen arbetar som socialekreterare eller kuratorer, medan 30 procent av de med en social omsorgsutbildning arbetar som chefer, främst inom vård och omsorg. Bredden på utbildningen gör att socionomer kan arbeta inom många olika fält.

På vissa lärosäten finns, från och med höstterminen 2007, möjlighet att på socionomutbildningen välja inriktningen social omsorg som tidigare var ett eget yrkesexamensprogram.

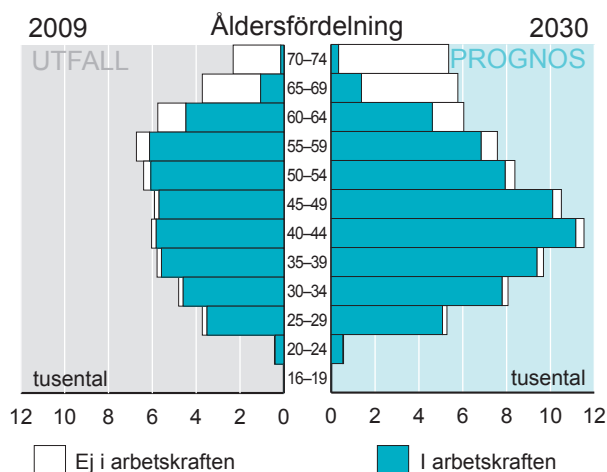
Betydligt fler socionomer år 2030

Tillgången på nyutexaminerade är i dag god enligt arbetsgivarnas bedömning i Arbetskraftsbarometern '11. På sikt väntas efterfrågan på socionomer med inriktning mot äldreomsorg växa i takt med ett allt större antal äldre i befolkningen. Med dagens utbildningsdimensionering beräknas tillgången på socionomer öka med cirka 50 procent fram till år 2030, vilket är en betydligt kraftigare tillväxt än den beräknade efterfrågeökningen. På sikt medför det risk för överskott på socionomer.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	82	84	84
Män	18	16	16

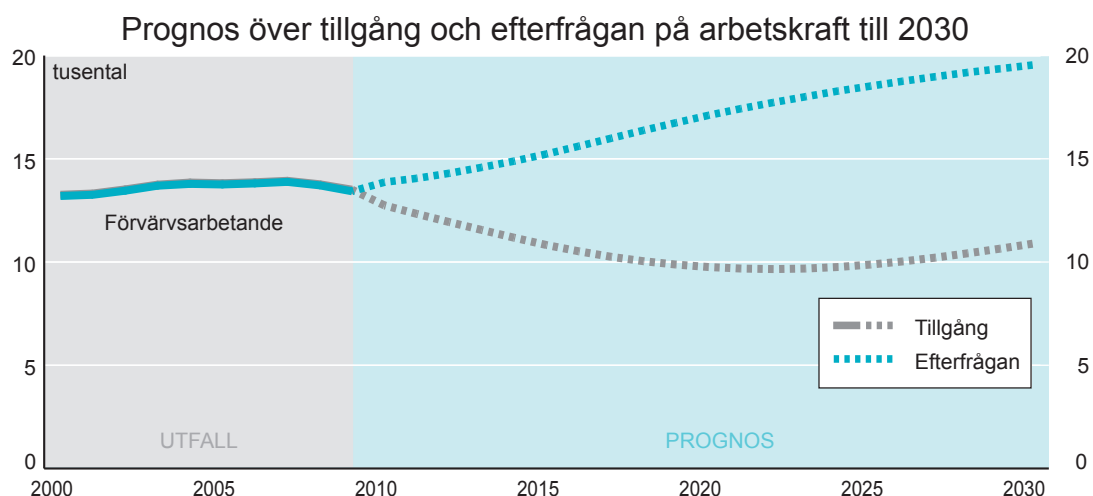
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Socialekreterare och kuratorer	45
	Drift- och verksamhetschefer	14
	Behandlingsassistenter m.fl.	12
	Socialekreterare och kuratorer	35
	Drift- och verksamhetschefer	12
	Behandlingsassistenter m.fl.	9



För mer information se sid 76–77

Speciallärar- och specialpedagogutbildning



Kvinnodominerad utbildning

De nuvarande utbildningarna till speciallärare och specialpedagog är påbyggnadsutbildningar. Speciallärarutbildningen togs bort från högskolorna i början av 1990-talet, men startades igen under hösten 2008. Speciallärare arbetar på alla skolnivåer med elever som är i behov av särskilt stöd. Specialpedagoger arbetar tillsammans med personal och ledning med skolans pedagogiska utveckling.

År 2009 fanns det 13 500 förvärvsarbetande personer med speciallärar- eller specialpedagogutbildning. Då sex av tio förvärvsarbetande speciallärare och specialpedagoger är 55 år eller äldre förväntas stora pensionsavgångar under de närmaste 10 åren. Utbildningsgruppen är starkt kvinnodominerad och idag är endast 15 procent män, denna andel beräknas minska till 8 procent vid prognostidens slut.

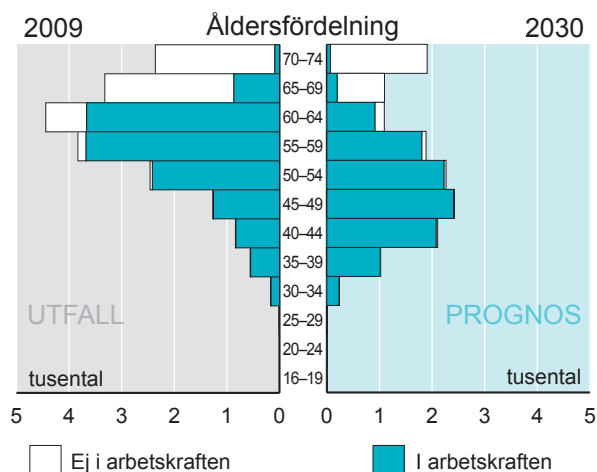
Stor brist på sikt

Knappt hälften, 47 procent, av de som arbetar inom yrket speciallärare har en speciallärar- eller specialpedagogutbildning. Flertalet av de övriga har en annan pedagogisk examen. Enligt Arbetskraftsbarometern '11 råder det viss brist på nyutexaminerade speciallärare/specialpedagoger.

Bland annat till följd av att antalet barn i grundskolan ökar och ett ökat krav på adekvat utbildning beräknas efterfrågan på utbildade speciallärare och specialpedagoger öka under hela prognosperioden. Samtidigt minskar tillgången fram till år 2020 varvid dagens brist förvärras. Beräkningarna bygger på cirka 500 nyutexaminerade per år för de båda utbildningarna sammantaget.

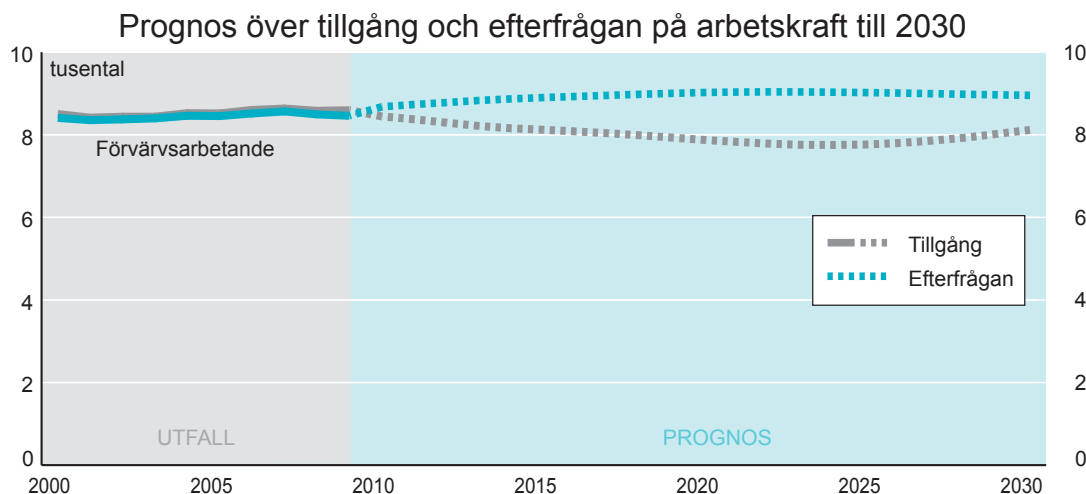
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	81	85	92
Män	19	15	8

De vanligaste yrkena 2009, procent	
 Skol- och utbildningskonsulenter m.fl.	39
 Speciallärare	28
 Grundskollärare	11
 Speciallärare	31
 Skol- och utbildningskonsulenter m.fl.	21
 Gymnasielärare m.fl.	12



För mer information se sid 76–77

Tandläkarutbildning



Jämn könsfördelning bland tandläkarna

År 2009 var antalet förvärvsarbetande med tandläkarutbildning 8 500, lika många kvinnor som män. Knappt hälften av kvinnorna och cirka två tredjedelar av männen arbetar inom privat sektor. Då fler kvinnor än män i dag utbildar sig till tandläkare kommer kvinnorna år 2030 vara i majoritet.

Svårbedömd framtid

Då sex av tio inom tandläkarkåren är 50 år eller äldre kommer många gå i pension inom de närmaste 15 åren. Samtidigt är det relativt många som fortsätter att arbeta efter 65 år. En bidragande orsak till detta kan vara att nästan en tredjedel av tandläkarna är företagare.

Antalet utbildningsplatser har utökats under senare år och kommer att öka ytterligare år 2012.

Detta innebär att antalet examinerade beräknas öka från drygt 200 per år i början av prognosperioden till 300 per år från och med år 2018.

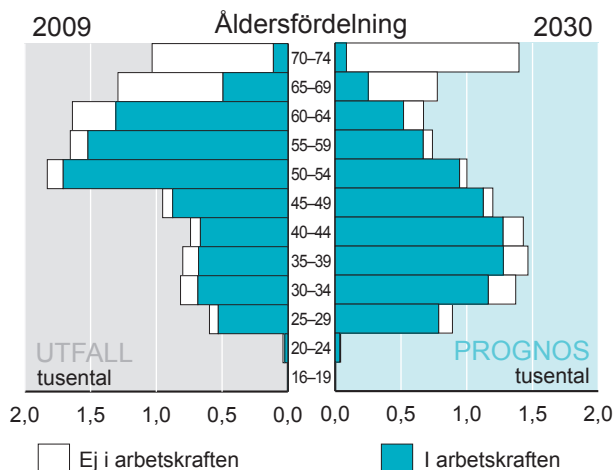
Den framtida tillgången på tandläkare är svår att bedöma då det finns en stor rörlighet över landets gränser bland dem som utbildar sig i Sverige samtidigt som många tandläkare med utländsk utbildning etablerar sig i Sverige. Efterfrågan på tandläkare beräknas öka i början på prognosperioden samtidigt som tillgången, trots utökade utbildningsplatser, beräknas minska.

Om tandläkarutbildningen ytterligare byggs ut, enligt de planer som finns, kommer antalet tandläkare år 2030 vara drygt 300 fler än dagens prognos visar. Tillgången kommer då nästan nå upp till den prognostiserade efterfrågan. Efterfrågan på tandläkare är dock svår att förutsäga då den delvis beror på politiska beslut kring tandvårdskostnadernas finansiering.

	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	44	50	62
Män	56	50	38

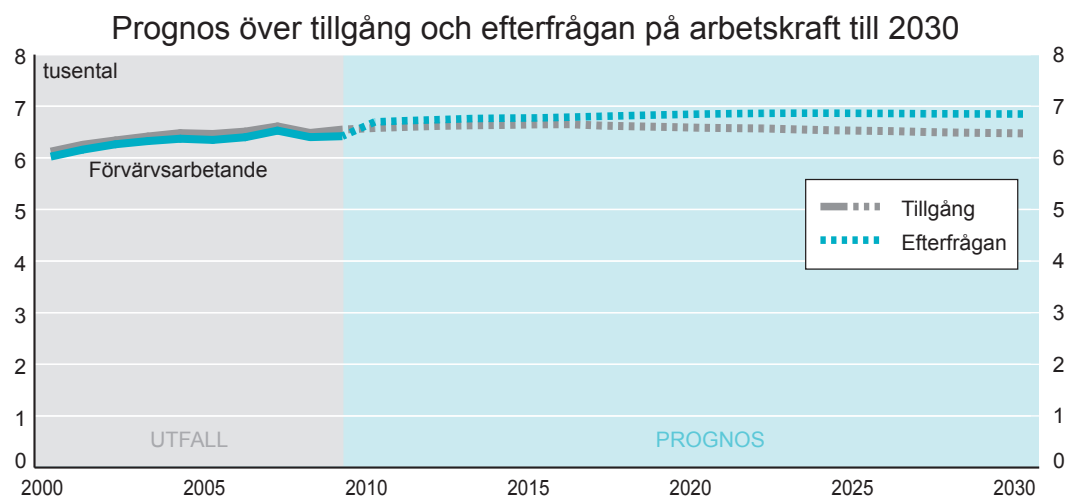
De vanligaste yrkena 2009, procent

	Tandläkare	85
	Universitets- och högskolelärare	4
	Drift- och verksamhetschefer	3
	Tandläkare	82
	Universitets- och högskolelärare	4
	Drift- och verksamhetschefer	3



För mer information se sid 76–77

Teologutbildning



Allt fler kvinnor

Till utbildningsgruppen räknas såväl utbildningar vid religionsvetenskapliga institutioner som vid teologiska institut. Nya teologutbildningen, som infördes 2007, består av flera delar. Utbildningen är treårig och innefattar 180 poäng vid högskola eller universitet. Vill man bli präst krävs ytterligare en termins studier vid något av Svenska kyrkans pastoralinstitut i Stockholm eller Lund samt deltagandet i praktik. Det går också att utbilda sig till präst vid Johannelunds teologiska högskola, vilket tar 5,5 år.

År 2000 var andelen män med teologisk bakgrund nära 70 procent. Andelen kvinnor med teologutbildning har ökat genom åren och utgjorde 40 procent år 2009. En kraftig förändring väntas till år 2030 då kvinnorna kommer att utgöra mer än hälften.

Svårbedömd efterfrågan

Antalet förvärvsarbetande med teologisk utbildning år 2009 var 6 400. Två av tre arbetar som präst eller pastor. I dag är två tredjedelar av de förvärvsarbetande 45 år eller äldre. Tillgången på teologer beräknas minska mot slutet av prognosperioden då många väntas gå i pension. Efterfrågan är svårbedömd av flera orsaker. Sedan 1996 föds man inte längre in i Svenska kyrkan utan föräldrar kan söka medlemskap för sina barn. Trots att medlemsantalet sjunkit med 10 procent sedan år 2000 är 70 procent av Sveriges befolkning medlemmar i Svenska kyrkan. Antalet församlingar minskar, vilket beror på pågående sammanläggningar, och uppgår i dag till knappt 1 500.

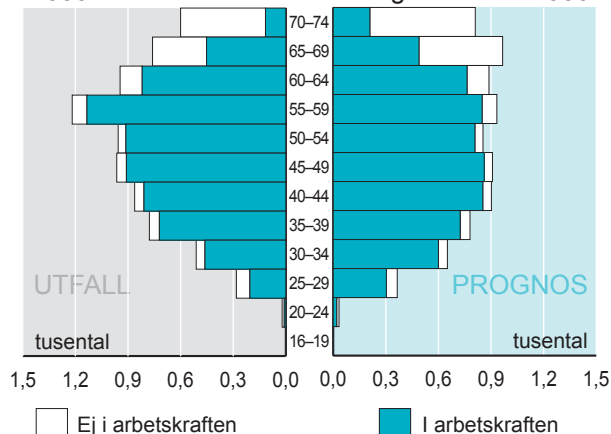
Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	32	40	55
Män	68	60	45

De vanligaste yrkena 2009, procent

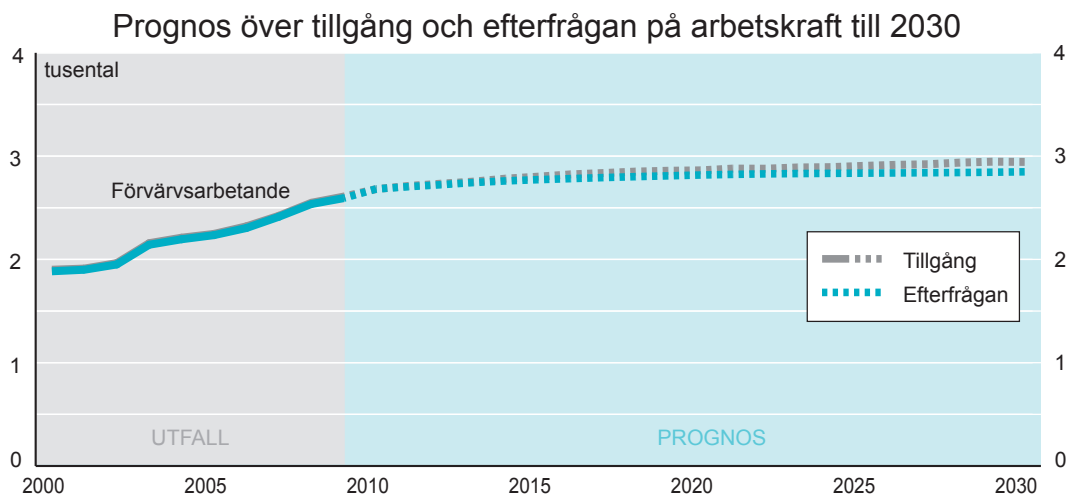
Präster	61
Pastorer	5
Socialsekreterare och kuratorer	5
Präster	60
Pastorer	9
Universitets- och höskolelärare	5

Åldersfördelning



För mer information se sid 76–77

Veterinärutbildning



Breddade yrkesmöjligheter

För att bli veterinär fordras fem och ett halvt års studier. Antalet sökande till utbildningen, som ges vid SLU i Uppsala och tar in 100 studenter per år, har länge legat kring 800–900 varför många sökt sig till studier utomlands.

Veterinärers huvudsakliga arbetsfält är att behandla och förebygga sjukdomar hos djur. Allt mer öppna nationsgränser medför ökad risk för smittspridning, vilket har ökat veterinärernas uppgifter i samhället. För utredning av frågor om djurskydd, smittskydd, antibiotikaanvändning samt livsmedelssäkerhet har veterinärmedicinsk kompetens stor betydelse. Viss forskning inom läkemedelsindustrin fordrar veterinärmedicinska kunskaper.

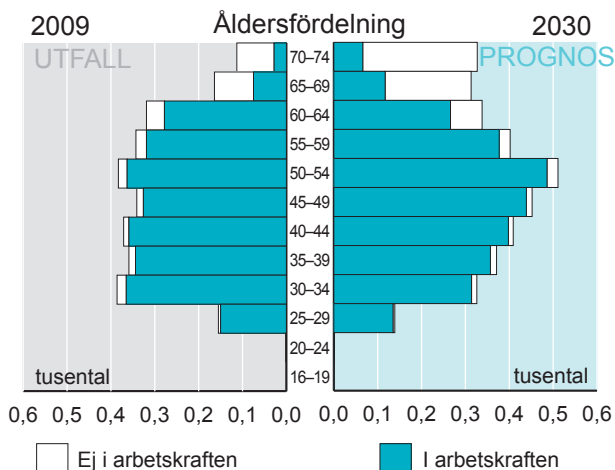
Relativt balanserad situation

År 2009 fanns knappt 2 600 förvärvsarbetande med veterinärutbildning. Över hälften arbetar inom privat sektor och 23 procent är företagare. År 2009 var 62 procent av de veterinärutbildade kvinnor. Andelen kvinnliga studenter på veterinärutbildningen har länge varit runt 85 procent och år 2030 väntas andelen kvinnor bland de veterinärutbildade ha ökat till 80 procent.

Enligt Arbetskraftsbarometern råder det sedan länge stor brist på yrkeserfarna veterinärer, medan läget för nyutexaminerade på senare tid varit mer balanserat. Regionala skillnader förekommer och bristen kan vara större i vissa delar av riket. Tillgången på veterinärer väntas öka i ungefär samma takt som efterfrågan under prognosperioden, vilket leder till en relativt balanserad arbetsmarknad på sikt.

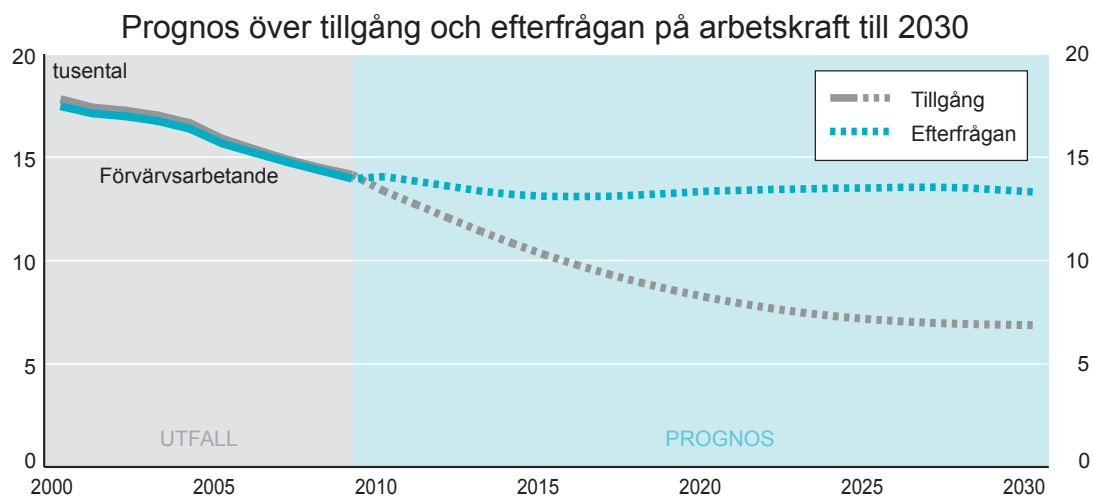
	Könsfördelningen, procent		
	2000	2009	2030
Kvinnor	49	62	80
Män	51	38	20

De vanligaste yrkena 2009, procent		
 Veterinärer		76
Universitets- och högskolelärare		8
Agronomer och hortonomer		2
 Veterinärer		65
Universitets- och högskolelärare		8
Agronomer och hortonomer		6



För mer information se sid 76–77

Yrkeslärarutbildning



Många pensioneras de närmaste åren

Lärare i yrkesämnen undervisar bland annat inom gymnasieskolans yrkesförberedande program och inom vuxenutbildningen. Många med utbildningen arbetar också utanför skolväsendet, vilket är särskilt vanligt bland lärare med inriktning mot vård och omsorg och mot industri och hantverk. Av männen med utbildningen förvärvsarbetar knappt 60 procent som gymnasielärare och av kvinnorna förvärvsarbetar cirka 40 procent i samma yrke.

År 2009 fanns det ungefär 14 000 förvärvsarbetande med yrkeslärarutbildning. Utbildningsgruppen är mitt inne i en fas med omfattande pensioneringar, drygt 70 procent av de utbildade är 55 år eller äldre.

Stor brist på yrkeslärare

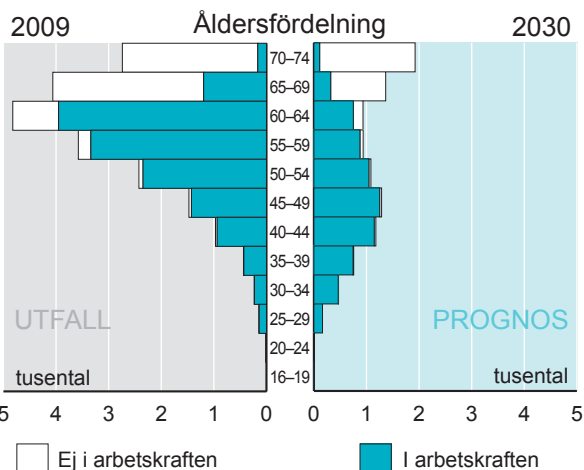
En stor andel av de lärare som idag undervisar i yrkesämnen saknar lärarutbildning. Dessa antas successivt komma att ersättas med utbildade lärare. Samtidigt antas efterfrågan på utbildade yrkeslärare utanför utbildningssektorn att minska. Sammantaget innebär det att efterfrågan på yrkeslärare beräknas vara relativt oförändrad under hela prognosperioden. Däremot väntas det ske betydande förändringar på tillgångssidan orsakat av mycket omfattande pensioneringar samtidigt som för få examineras från utbildningen. Det antas bli stor brist på utbildade under hela prognosperioden och vid prognostidens slut beräknas antalet med yrkeslärarutbildning ha halverats från 2009 års nivå.

Könsfördelningen, procent

	2000	2009	2030
Kvinnor	54	56	56
Män	46	44	44

De vanligaste yrkena 2009, procent

	Gymnasielärare m.fl.	39
	Sjuksköterskor (totalt)	17
	Drift- och verksamhetschefer	8
	Gymnasielärare m.fl.	57
	Drift- och verksamhetschefer	5
	Grundskollärare	4





Bilagor

Bilaga 1	Modellen.....	141
Bilaga 2	Utbildningsgrupper.....	151
Bilaga 3	Näringsgrensindelning.....	156
Bilaga 4	Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK).....	157
Bilaga 5	Yrkeskategorier skapade för Trender och prognoser 2011.....	159

SCB

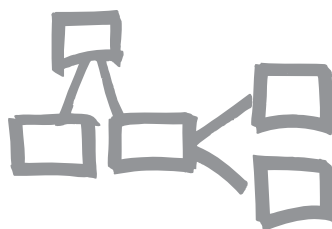
Statistiska centralbyrån Statistics Sweden



Tema: Arbetsmarknad

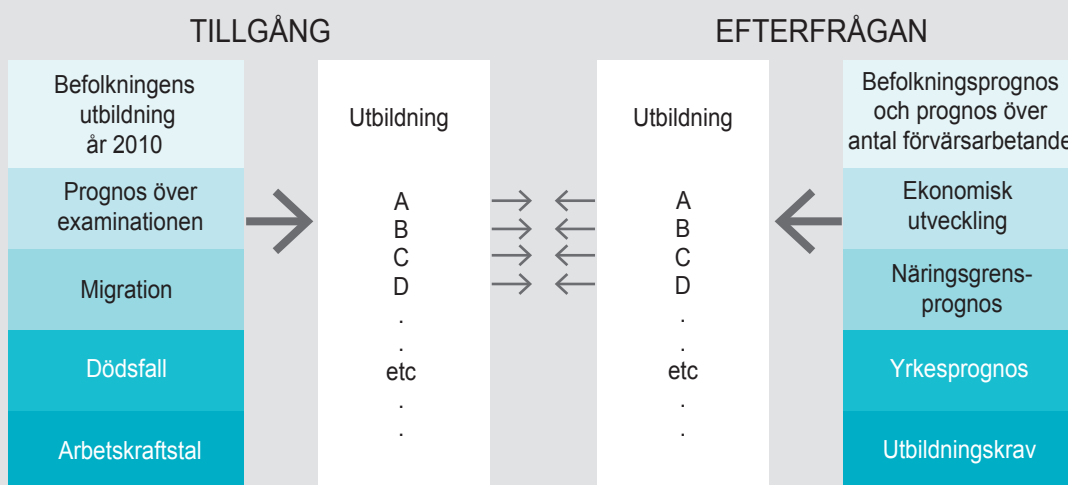
Yrkesspridning och utbytbarhet på arbetsmarknaden

Utbildning och forskning



Modellen

Princip för beräkningarna



- 100 utbildningsgrupper ■ 48 näringsgrenar ■ 144 yrkeskategorier
- Omfattar åldrarna 16–74 år ■ Prognos till år 2030

Modellen består av två sidor, en tillgångssida och en efterfrågesida. Tillgångsberäkningarna ger den totala tillgången på utbildade som står till arbetsmarknadens förfogande medan efterfrågeberäkningarna ger arbetsmarknadens totala efterfrågan på utbildade. Beräkningarna ger det totala antalet i tillgången och efterfrågan för varje prognosår med fördelning på utbildningsgrupp.

Beräkningarna av den framtida tillgången på utbildningsgrupper av olika slag utgår från uppgifter från SCB:s register över befolkningens utbildning år 2010. Till dessa uppgifter läggs en prognos över antalet avgångna/examinerade i olika former av utbildning och en prognos över invandringen. Den totala tillgången minskar genom utvandring och döds-

fall. Tillgången för arbetsmarknaden beräknas genom att den totala tillgången multipliceras med så kallade arbetskraftstal, det vill säga andelen av respektive utbildningsgrupp (fördelad på kön och ålder) som tillhör arbetskraften.

Den på så vis beräknade tillgången för arbetsmarknaden jämförs med en beräknad efterfrågan på olika utbildningsgrupper. Efterfrågeberäkningarna grundas på en befolknings- och sysselsättningsprognos, som tillsammans med en ekonomisk framtidsbedömning ger efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar. Antaganden görs om yrkesstrukturens förändring per näringsgren och om hur utbildningskraven kommer att utvecklas i olika yrken.

Efterfrågan på utbildade

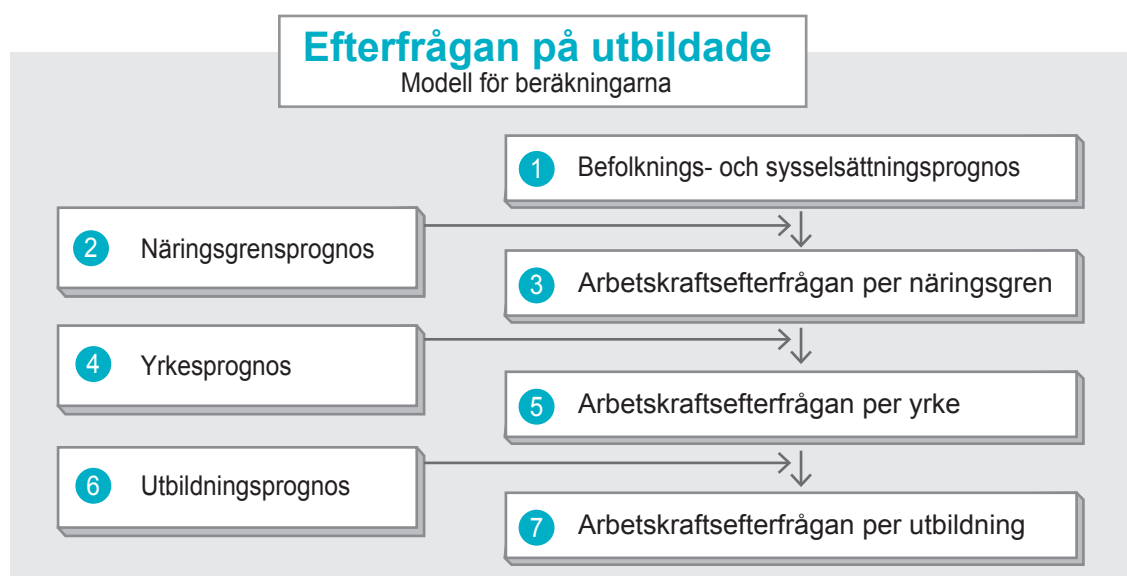
Beräkningsmodellen

Beräkningarna av den framtida efterfrågan på olika utbildningsgrupper startar med en befolknings- och sysselsättningsprognos och en bedömning av den framtida ekonomiska utvecklingen. Tillsammans ger detta den totala efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar. Därefter görs först antaganden om hur yrkesstrukturen per näringsgren och sedan utbildningsstrukturen per yrke kommer att utvecklas. De olika stegen i beräkningarna framgår översiktligt av figuren nedan.

1. I *steg 1* sammanställs uppgifter från SCB:s senaste befolkningsprognos med ett antagande om förvärvsfrekvensens förändring i åldrarna 16–74 år för inrikes respektive utrikes födda män respektive kvinnor, vilket tillsammans ger en prognos över det totala antalet förvärvsarbetande fram till år 2030.
2. I *steg 2* görs en näringsgrensprognos. Utifrån antaganden om bland annat demografisk förändring, skattetryck och offentliga utgifter görs en prognos över utvecklingen av antalet förvärvsarbetande uppdelat på 48 olika näringsgrenar. Denna prognos har, på uppdrag av Prognosinstitutet, tagits fram av konsultföretaget Cambridge Econometrics. Mer information kring denna näringsgrens-

prognos återfinns under delavsnittet Näringsgrensprognosen. Det totala antalet förvärvsarbetande, som räknades fram i steg 1, utgör en av förutsättningarna i dessa beräkningar.

3. Resultatet av de beräkningar som görs i steg 1 och 2 ger i *steg 3* ett beräknat antal förvärvsarbetande i 48 olika näringsgrenar fram till år 2030.
4. I *steg 4* görs en yrkesprognos utifrån antaganden per näringsgren om de förvärvsarbetandes framtida fördelning på yrken. Prognosen grundar sig på de förändringar i yrkesstrukturen per näringsgren som skedde under perioden 2005–2009.
5. Resultatet av beräkningarna i steg 4 ger i *steg 5* ett beräknat antal förvärvsarbetande fördelat på yrken för hela arbetsmarknaden fram till 2030.
6. I *steg 6* görs en utbildningsprognos utifrån antaganden per yrke om de förvärvsarbetandes framtida fördelning på utbildning. Dessa antaganden grundas på att en adekvat utbildningsstruktur ska vara uppnådd år 2050.
7. Resultatet av de beräkningar som görs i steg 6 ger i *steg 7* ett beräknat antal förvärvsarbetande fördelat på utbildning för hela arbetsmarknaden fram till år 2030.



Observera, att sysselsättningsutvecklingen totalt *inte* är ett resultat av bedömningar av efterfrågan på arbetskraft i olika näringsgrenar och verksamheter. Fördelning av de förvärvsarbetande på näringsgrenar är i stället en, med ett antal givna förutsättningar som grund, optimal fördelning av ett givet totalt antal förvärvsarbetande.

Beräkningarnas omfattning

Prognosen sträcker sig till år 2030. Beräkningarna av antalet förvärvsarbetande görs med uppdelning på kön, in- och utrikes födda och ålder i ettårsklasser för åldrarna 16–74 år. Det totala antalet förvärvsarbetande fördelas på 48 näringsgrenar (se bilaga 3).

För varje näringsgren görs antaganden om de förvärvsarbetandes fördelning på 144 yrkeskategorier (se bilaga 5).

För varje yrkeskategori görs antaganden om de förvärvsarbetandes fördelning efter utbildning i 100 grupper (se bilaga 2). Resultaten redovisas mer ingående för 55 utbildningsgrupper i kapitlet *Utsikterna för olika utbildningsgrupper* medan övriga grupper redovisas i tabell 11 i tabellbilagan.

Det statistiska underlaget

Prognosen över det totala antalet förvärvsarbetande grundar sig på SCB:s befolkningsprognos från år 2011. Antaganden om den framtida förvärvsfrekvensens utveckling har som utgångspunkt SCB:s sysselsättningsregister 2005–2009. Fördelningen av de förvärvsarbetande på näringsgrenar i utgångsläget år 2006 hämtas också från SCB:s sysselsättningsregister, som är en totalräknad statistik där arbetsgivarnas kontrolluppgifter utgör den viktigaste källan. Anledningen till att utgångsåret är 2006 är att det är det senaste året för vilket det finns sysselsättningsuppgifter som inte nämnvärt är påverkat av en låg- eller högkonjunktur.

Antagandena om den framtida yrkesfördelningen per näringsgren grundar sig på statistik från SCB:s yrkesregister för åren 2005–2009.

Antagandena om vilken utbildning de förvärvsarbetande i olika yrken förväntas ha i framtiden grundar sig på statistik från en sambearbetning av SCB:s register över befolk-

ningens utbildning samt SCB:s yrkesregister och sysselsättningsregister för år 2009.

Förutsättningar och antaganden i stora drag

Befolkningsprognosen och prognosen över antalet förvärvsarbetande

Befolkningsutvecklingen är det som ytterst bestämmer tillgången på arbetskraft. Genom antaganden om den framtida fruktsamheten, dödligheten och in- och utvandringen ger befolkningsprognosen en bild av hur befolkningens storlek och åldersfördelning kan komma att utvecklas.

I mycket korta drag bygger SCB:s befolkningsprognos på att antalet födda barn per kvinna kommer att stabilisera sig på 1,82, att invandringsnettot gradvis minskar till cirka 21 000 fram till år 2030 och att medellivslängden fortsätter att öka, något snabbare för män än för kvinnor med knappt 3 år respektive 2 år under prognosperioden.

Antaganden avseende andelen förvärvsarbetande i befolkningen, *förvärvsfrekvensen*, görs per ålder i ettårsklasser, kön samt in- och utrikes födda. Antagandena har gjorts för slutåret 2030 och förändringarna mellan utgångsläget år 2006 och år 2030 har förutsatts ske linjärt. Att 2006 valts som utgångsår beror, som nämnts ovan, på att det anses vara ett år som inte i någon större utsträckning är påverkat av vare sig låg- eller högkonjunktur.

För inrikes födda män i åldern 16–59 år och inrikes födda kvinnor i åldern 16–24 år antas samma förvärvsfrekvens gälla år 2030 som år 2006. För inrikes födda kvinnor i åldern 25–59 år antas förvärvsfrekvenserna fram till år 2030 närma sig, men inte helt nå upp till, de inrikes födda männens nivå för motsvarande ålder. Bland inrikes födda kvinnor och män gäller att förvärvsfrekvensen i var och en av ettårsklasserna i åldersgruppen 60–66 år antas bli densamma år 2030 som för den ett år yngre ettårsklassen år 2006¹. I åldern 67–74 år gäller att förvärvsfrekvensen år 2030 antas bli densamma som den för den två år yngre åldersklassen år 2006.

1 Mellan 64 och 65 år sjunker andelen som förvärvsarbetar markant då 65 år är en naturlig pensionsålder för många. För att inte överskatta förvärvsfrekvensen år 2030, har vi för 65-åringar genomgående valt att ta ett medelvärde av förvärvsfrekvensen för 64- och 65-åringar år 2006.

För utrikes födda män och kvinnor i ålderna 16–59 år antas skillnaden i förvärvsfrekvens gentemot de inrikes födda männen respektive kvinnorna reduceras med en fjärdedel jämfört med 2006. I var och en av ettårsklasserna i åldersgruppen 60–74 år antas förvärvsfrekvensen bli densamma år 2030 som för den ett år yngre ettårsklassen år 2006. Detta gäller såväl utrikes födda kvinnor som män. Den skillnad som då återstår gentemot de inrikes födda männen respektive kvinnorna, i ålderna 60–74 år, antas även den reduceras med en fjärdedel.

Antagandena om utvecklingen av förvärvsfrekvenserna för inrikes födda bygger i stora drag på en observerad historisk trend. Därmed baseras antagandet om en minskande skillnad i förvärvsfrekvens mellan inrikes och utrikes födda inte på en sådan trend utan snarare på ett antagande om ett större arbetskraftsdeltagande bland utrikes födda.

Resultatet av prognosen blir att antalet förvärvsarbetande ökar med närmare 340 000, eller knappt 8 procent, mellan år 2006 och 2030.

Antaganden och resultat redovisas mer detaljerat i kapitlet *Befolkningen och Sysselsättningen*.

Näringsgrensprognosen

Näringsgrensprognosen har, på uppdrag av Prognosinstitutet, genomförts av konsultföretaget Cambridge Econometrics. För att prognostisera den framtida utvecklingen används en anpassad version av en ekonomisk modell kallad E3ME². Modellen, vilken behandlar arbetsmarknaden på ett relativt detaljerat sätt och länkar denna till ekonomin som helhet, används på europeisk nivå för prognoser och policyanalys. Som input använder sig modellen av historiska data för perioden 1970–2009.

Modellen grundar sig även på antaganden över bland annat demografisk utveckling (utifrån från SCB:s befolkningsprognos 2011), skattetryck och offentliga utgifter. Efterfrågan på arbetskraft i de olika näringsgrenarna modelleras som en funktion av ekonomisk ak-

tivitet, lönenivåer och genomsnittlig arbetstid. Efterfrågan på arbetskraft i den offentliga sektorn har beräknats utifrån den demografiska utvecklingen och baseras på ett antagande om ett i stort sett oförändrat beteende avseende offentlig konsumtion.

Yrkesprognosen

Yrkesprognosen ger den framtida yrkesstrukturen per näringsgren samt för hela arbetsmarknaden. Prognosen grundar sig på yrkesstrukturens utveckling inom näringsgrenarna under perioden 2005–2009. För ett stort antal yrkeskategorier har vi antagit en halverad utvecklingstakt fram till 2030 jämfört med den iakttagna historiska utvecklingen. Att anta att den framtida utvecklingen av yrkesstrukturen per näringsgren kommer att ske i halverad takt jämfört med den historiska utvecklingen innebär ett försiktigt antagande. I de fall där den iakttagna förändringen av yrkesstrukturen under perioden 2005–2009 varit sådan att ingen tydlig trend kunnat observeras har yrkeskategorierna behållit 2009 års andel i näringsgrenen fram till år 2030.

Utbildningsprognosen

För att bestämma antaganden om den framtida utbildningsstrukturen per yrkeskategori har utbildningsstrukturen år 2009 studerats. För yrken som kräver eftergymnasial kompetens har utbildningsfördelningen i åldersgruppen 25–54 år studerats, medan fördelningen i åldrarna 25–34 år har studerats för yrken med krav på gymnasial kompetens. Med åldersavgränsningarna har vi försökt närma oss en kompetensstruktur som speglar dagens utbildningssystem.

På detta sätt har antaganden gjorts om en adekvat utbildningsstruktur per yrke. I ett första steg har samtliga utbildningar som ansetts vara adekvata selekterats fram. Dessa har därefter delats upp i två grupper, varav den ena omfattar utbildningar med stark anknytning till yrket, den andra med svagare anknytning. För utbildningar med en stark anknytning till yrket har utbildningens andel i den framtida efterfrågan antagits vara större än vad som nu iakttagits, medan adekvata utbildningar med svagare anknytning antagits behålla sin andel.

2 Mer information om modellen återfinns under följande länk: www.e3me.com

Utrymmet för ökade andelar ges av de utbildningar som inte anses vara adekvata och som därmed minskar sina andelar.

Med adekvat utbildning avses en utbildning som inte bara matchar arbetets krav på kompetensnivå utan även inriktningsmässigt matchar yrkesområdet. För yrken som inte ställer tvingande utbildningskrav accepteras en viss grad av över- och underutbildning i modellen inom ramen för vad som klassificerats som lämplig utbildning. En generös tolkning har tillämpats vid matchningen av yrkets krav gentemot den kompetens som utbildningen ger. Dessutom har kraven anpassats till det faktum att vissa yrken är genomgångsyrken.

Syftet med att ta fram adekvata utbildningar för varje yrkeskategori har varit att försöka beräkna efterfrågan på utbildade av olika slag vid framtida rekrytering. I efterfrågeberäkningen har antagits att en adekvat utbildningsstruktur för samtliga förvärvsarbete inom en yrkeskategori uppnås först år 2050. Således vid den tidpunkt då i princip

samtliga förvärvsarbetande inom yrket har rekryterats under prognosperioden.

Givetvis kommer en matchning mellan yrke och utbildning enligt ovan aldrig fullt ut att realiseras. I många yrken måste det lämnas utrymme för andra förmågor än vad som förvärvats inom den formella utbildningens ram. Likväl har vi använt oss av denna metod för att beräkna den framtida efterfrågan på utbildade av olika slag. Alternativet vore att acceptera den utbildningsstruktur per yrke som vi har i dag, där en stor andel av arbetskraften antingen är över- eller underutbildad och/eller har en formell kompetens som inte matchar yrkets krav på kompetens inriktningsmässigt. Att acceptera denna struktur vore att anta att det vi ser i dag är den ideala utbildningsstrukturen.

Med den nu presenterade metoden eftersträvas en så riktig utbildningsfördelning per yrke som möjligt anpassad till det utbildningsutbud som finns inom det formella utbildningsväsendet i dag.

Tillgången på utbildade

Beräkningsmodellen

Beräkningen av befolkningens framtida utbildningsstruktur utgår från uppgifter ur SCB:s register över befolkningens utbildning år 2010 och från SCB:s befolkningsprognos från 2011. Befolkningen i åldern 16–74 år skrivs fram stegvis ett år i taget till och med 2030. Beräkningarna görs genomgående med fördelning på kön och ålder i ettårsklasser. De olika beräkningsstegen framgår översiktligt av figuren nedan. För att kunna jämföra med resultaten av den beräknade efterfrågan på utbildade beräknas också antalet inom de olika utbildningsgrupperna som ingår i arbetskraften. Nedan beskrivs i korthet beräkningsgången.

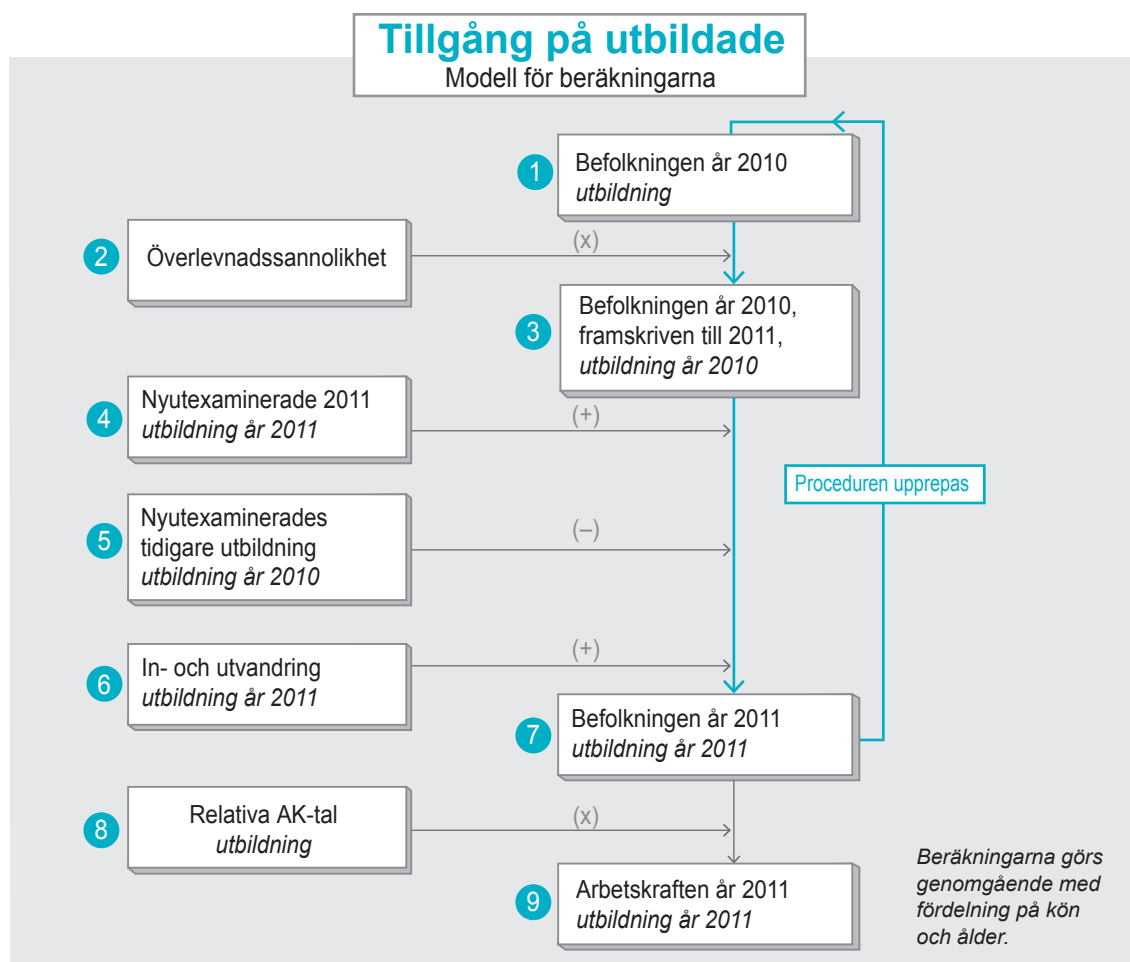
- Genom att multiplicera befolkningen fördelad efter utbildning år 2010 (1) med överlevnadssannolikheter (2) får man antalet överlevande till år 2011 (3), fördelade efter den utbildning de hade 2010.

- Till detta antal läggs antalet examinerade under det kommande året (4), med fördelning på de utbildningar de genomgått, samtidigt som man drar bort dem från den utbildning de hade år 2010 (5).
- Hänsyn tas även till effekten av in- och utvandring (6).
- Resultatet av detta blir befolkningens utbildning år 2011 (7).
- Genom multiplikation med relativa arbetskraftstal (8) erhålls tillgången för arbetsmarknaden år 2011 (9).

Beräkningen upprepas sedan för ett år i taget fram till år 2030.

Antaganden om överlevnadssannolikheter och in- och utvandring är hämtade från SCB:s befolkningsprognos från år 2011. Resultatet av beräkningarna stäms också av mot denna prognos.

Eftersom faktiska uppgifter om arbetskraftsdeltagandet saknas för år 2010 räknas 2010 som det första prognosåret.



Beräkningarnas omfattning

Beräkningarna över den framtida examinationen omfattar i princip alla former av utbildning, med undantag av personalutbildning och studiecirkelverksamhet. Undantagna är också sådana utbildningar i privat regi som inte berättigar de studerande till studiemedel. Skälet till att dessa är undantagna är att statistik saknas, eftersom sådana utbildningsanordnare inte har skyldighet att rapportera om sin verksamhet till SCB. Det finns också ett relativt litet antal utbildningar där studiemedel utgår, men där anordnaren inte heller är skyldig att lämna statistik till SCB. I dessa fall kan statistikens täckningsgrad vara bristfällig, men den underskattning detta innebär har mycket marginell effekt på slutresultatet av beräkningarna.

Det statistiska underlaget

Underlaget för beräkningarna utgörs av ett antal specialbearbetningar av olika register som ligger till grund för den officiella utbildningsstatistiken.

- En sambearbetning av SCB:s register över befolkningens utbildning respektive sysselsättning ger bland annat uppgifter om befolkningens utbildning startåret, om andelen som ingår i arbetskraften och om hur många män respektive kvinnor som vidareutbildar sig från ett år till nästa. Det sistnämnda behövs för att dra bort de nyexaminerade från den utbildningsgrupp de tidigare tillhörde.
- Registret över befolkningens utbildning ger dessutom för vissa former av utbildning grund för uppskattningar av det årliga antalet examinerade.
- För att bedöma in- och utvandrarernas utbildningsstatus används en specialversion av utbildningsregistret, utbildningsregistrets migrationstabeller. I denna version är in- och utvandrarernas utbildningsstatus vid flyttillfället uppdaterad när sådan information inkommit i efterhand.
- Bearbetningar av högskoleregistret (innehållande nybörjare, registrerade och examinerade i högskolan) ger uppgifter som behövs för att beräkna det framtida antalet

nybörjare, examensfrekvenser och slutligen det framtida antalet examinerade personer.

- Bearbetning av yrkeshögskolans register över antalet nybörjare och examinerade ger uppgifter som behövs för att beräkna det framtida antalet nybörjare, examensfrekvenser och slutligen det framtida antalet examinerade personer.
- Bearbetning av gymnasieskolans årskurs 1-register och avgångnaregister ger uppgifter som behövs för att beräkna det framtida antalet i årskurs 1, avgångsfrekvenser och slutligen det framtida antalet avgångna från gymnasieskolan.

Förutsättningar och antaganden i grova drag

Gymnasieskolan

Antalet elever i årskurs 1 i relation till antalet 16-åringar, gymnasiefrekvensen, antas förbli densamma som genomsnittet för åren 2008–2010 under hela prognosperioden. Elevernans fördelning på program har antagits bli densamma som genomsnittet för dessa tre läsår. I de fall ett programs gymnasiefrekvens de två senare åren markant avviker från det första året baseras denna på ett genomsnitt för de två senaste åren (2009–2010).

Antalet avgångna från gymnasieskolan omfattar två grupper, dels personer som fått slutbetyg, dels personer som inte fått slutbetyg men som har deltagit i undervisningen i en omfattning som gör att de bör betraktas som gymnasieutbildade. I den officiella statistiken redovisas endast antalet avgångna från gymnasieskolan med slutbetyg. SCB samlar dock även in uppgifter om avklarade studier för dem som befann sig i årskurs tre på hösten men inte avgått med slutbetyg vid läsårets slut. Personer i den senare gruppen är berättigade till ett så kallat samlat betygsdokument över sina prestationer. I registret över befolkningens utbildning räknas man som utbildad på gymnasial nivå om man har klarat av kurser motsvarande minst ett års studier.

Läsåret 2008/09 var det 13 procent av de avgångna som avgick med samlat betygsdokument. Av dessa hade cirka 60 procent poäng motsvarande tre års studier och ytterligare cirka 30 procent poäng motsvarande minst två men inte tre års studier.

Med examensfrekvensen i gymnasieskolan avses här antalet elever som fått slutbetyg eller samlat betygsdokument ett givet år dividerat med antalet elever i första årskursen tre år tidigare. I beräkningarna har examensfrekvensen antagits bli lika med genomsnittet för de fyra senaste läsåren. I de fall ett programs examensfrekvens de tre senaste läsåren markant avviker från det första läsåret baseras denna på ett genomsnitt för de tre senaste läsåren (2007/08–2009/10).

Vid beräkningen av den framtida tillgången på arbetskraft för olika utbildningsgrupper har vi valt att lägga samman de båda ovan beskrivna grupperna. Skälet till detta är att vi ansett det rimligast att betrakta dem som gått alla tre årskurserna och som har genomgått kurser omfattande minst ett års studier som gymnasieutbildade, även om de inte fått slutbetyg, och inte som grundskoleutbildade. Att hålla isär de båda grupperna skulle innebära att vi fick ytterligare ett 20-tal grupper att räkna med då även personer med samlat betygsdokument är fördelade på olika inriktningar.

Målsättningen, i vår gruppering av de gymnasiala utbildningarna, har varit att så långt möjligt efterlikna programstrukturen i den nya gymnasieskolan som startade hösten 2011. Detta har inneburit att vi har skattat gymnasie- och examensfrekvenser för en delvis ny struktur på ett underlag baserat på en gammal. Detta ökar självfallet osäkerheten i skattningarna av framtida antal examinerade för utbildningar där förändringarna varit stora.

Ingen examination har lagts in i våra beräkningar från den fyraåriga gymnasieingenjörsutbildningen som nu införts på försök i vissa skolor. Orsaken till detta är den högst osäkra framtida omfattningen av denna typ av utbildning. Således måste prognosen betraktas i ljuset av att framtida examination av gymnasieingenjörer inte beräknats.

Högskolan

Antalet nybörjare – programnybörjare på program som leder till yrkesexamen respektive högskolenybörjare på generella utbildningar – har i ett basalternativ antagits förbli detsamma som läsåret 2009/10. För utbildningar på yrkesprogram där antalet nybörjare höstter-

minen 2010 (enligt preliminär statistik) starkt avviker från antalet nybörjare höstterminen 2009 har antalet nybörjare inom vissa program/ämnesgrupper antagits vara lika med ett genomsnitt för de två/tre senaste läsåren (2007/08–2009/10).

I ett annat alternativ har befolkningsutvecklingen antagits påverka antalet nybörjare. Detta alternativ ger fler nybörjare fram till och med läsåret 2015/16 än i basalternativet, där efter färre nybörjare fram till slutet av prognosperioden. Observera, att det är basalternativet som ligger till grund för den framtida tillgången på olika utbildningsgrupper som redovisas i denna rapport. Det alternativ som följer befolkningsutvecklingen ger en examination som underskrider basalternativet med två procent över hela prognosperioden. Då de olika alternativen ger så pass lika resultat på lång sikt (till 2030) har vi valt att bara presentera ett av dem.

Antagandena om examensfrekvenser på olika yrkesprogram baseras dels på uppföljningar av olika årgångar av programnybörjare, dels på en serie av kvoter mellan antalet examinerade olika läsar och antalet nybörjare ett, i förhållande till utbildningens normala längd, "lämpligt" antal år tillbaka i tiden. För att i beräkningarna räknas som examinerad skall man ha tagit en examen som inneburit att man höjt sin utbildningsnivå eller tagit en examen på samma nivå men med en annan inriktning än tidigare. Dessa förändringar ska samtidigt medföra att man byter utbildningsgrupp.

Beräkningen av antalet personer med generell examen (högskole-, kandidat-, magister- eller masterexamen) är osäkrare, bland annat därför att det inte finns någon klar och avgränsad grupp nybörjare att relatera de examinerade till. Förändrad rapportering till högskoleregistret avseende ämnesområde för nybörjarna skapar ett tidsseriebrott mellan läsåren 2006/07 och 2007/08 som dessutom ökat osäkerheten vid beräkning av examensfrekvenser för vissa utbildningar.

Examensfrekvensen har uppskattats genom att antalet personer som avlägger generella examina, fördelade efter ämnesgrupp/SUN-inriktning, relaterats till antalet högskolenybörjare i "lämpliga" ämnesgrupper ett "lämpligt" antal år tillbaka i tiden. För att i beräkningarna räknas som examinerad

skall man ha tagit en examen som inneburit att man höjt sin utbildningsnivå eller tagit en examen på samma nivå men med annan inriktning än tidigare. Dessa förändringar ska samtidigt medföra att man byter utbildningsgrupp.

Beräkningar görs även på hur många som varje läsår avlagt minst 30 högskolepoäng och i och med detta höjt sin utbildningsnivå alternativt ändrat sin utbildningsinriktning på samma nivå, men inte avlagt examen. Numa rapporterar universitet och högskolor varje läsår in uppgift om avlagda poäng. Uppgift om avklarade minst 30 högskolepoäng har sedan 1992 använts som källa i Utbildningsregistret och täckningen i denna insamling har alltsedan dess blivit bättre och bättre.

I Svensk utbildningsnomenklatur (SUN) och därmed i SCB:s register över befolkningens utbildning delar man upp de ännu inte examinerade efter studieinriktning och i tre nivåer: minst 30 högskolepoäng men inte 120, 120 högskolepoäng men inte 180 samt 180 högskolepoäng eller mer. I prognosberäkningarna anses dock samtliga med minst 30 högskolepoäng som inte tagit en examen tillhöra samma nivå, så kallade "30-poängare".

Antalet "examinerade" 30-poängare under ett läsår har beräknats som en andel av antalet högskolenybörjare under samma läsår, med fördelning efter ämnesinriktning. Denna andel har antagits förbli densamma under prognosperioden som ett genomsnitt för läsåren 2007/08–2009/10.

Det bör observeras, att de som klassificeras som 30-poängare till stor del består av sådana som fortfarande studerar och att en stor andel av dem kommer att ta examen förr eller senare. Det är med andra ord stor omsättning på personer i denna kategori. – I kapitlet Högskolan finns mer att läsa om 30-poängarna.

Kommunal vuxenutbildning

Studier i den kommunala vuxenutbildningen tas med i beräkningarna endast om studierna medför en höjning av utbildningsnivån för den studerande. Detta gäller i och för sig alla former av utbildning, men kan vara särskilt viktigt att påpeka för just komvux. En stor del av de studerande har redan en gymnasial utbildning som de vill komplettera, andra har inte för avsikt att höja sin utbildningsnivå

utan studerar endast av intresse för något ämne. För att räknas som ett utbildningsnivålyft krävs att man läser in gymnasiekurser som motsvarar ett års studier i gymnasieskolan. Som "examinerad" i komvux ett givet år har vi räknat dem som enligt SCB:s register över befolkningens utbildning hade komvux som källa för sin högsta utbildning och som höjt sin utbildningsnivå (eller ändrat sin utbildningsinriktning inom samma nivå) det senaste året.

Yrkeshögskoleutbildning

Yrkeshögskolan innefattar två eftergymnasiala utbildningsformer som kombinerar teori med arbetslivsanknutet lärande: Yrkeshögskoleutbildning (Yh) och Kvalificerad yrkesutbildning (Ky). Ky-utbildningarna är Yh-utbildningarnas föregångare. Ky-utbildningar har funnits i cirka 15 år, medan de första Yh-utbildningarna startade hösten 2009. Så småningom kommer alla utbildningar inom yrkeshögskolan att vara Yh-utbildningar, men under en övergångsperiod, längst fram till 2013, kommer båda utbildningsformerna att finnas.

Yrkeshögskolan syftar till att säkerställa att det finns utbildningar inom branscher där det finns ett uttalat behov av arbetskraft, vilket innebär att inriktning och antalet studerande som antas på utbildningarna varierar beroende på arbetsmarknadens behov över tid.

Antalet nybörjare i yrkeshögskolan totalt och med fördelning på inriktning har långsiktigt antagits bli detsamma som nybörjarna 1/7 2009–30/6 2010.

Examensfrekvensen antas vara lika med ett genomsnitt för åren 2007/08–2009/10. För att i beräkningarna räknas som examinerad ska man ha tagit en examen som inneburit att man höjt sin utbildningsnivå eller tagit en examen på samma nivå men med en annan inriktning än tidigare. Dessa förändringar ska samtidigt medföra att man byter utbildningsgrupp.

Övrig utbildning

Utöver de ovan nämnda utbildningarna omfattar beräkningarna även studier vid folkhögskola (om de leder fram till högskolebehörighet), utbildning vid försvarshögskolan, arbetsmarknadsutbildning samt ett antal eftergymnasiala utbildningar som inte ingår i högskolan eller i yrkeshögskolan. Här avses exempelvis utbildningar i ekonomi och marknadsföring vid privata skolor och institut samt fritidsledarutbildning vid folkhögskolorna.

För dessa utbildningar antas genomgående ingen förändring ske under prognosperioden i förhållande till läget under senare år. Det vill säga antalet examinerade per år antas vara samma som ett genomsnitt för de två–tre senast kända åren. De uppskattningar man kan göra om antalet personer som examineras vid dessa utbildningar är i allmänhet osäkra. Å andra sidan utgör de en mycket liten del av alla som utbildas, vilket gör att osäkerheten får obetydlig inverkan på beräkningen av befolkningens framtida utbildningsstruktur.

Utbildningsbakgrund

De nyexaminerades tidigare utbildning beräknas i två steg. Först görs antaganden om hur stor del av befolkningen i olika åldrar, fördelad efter utbildning, som kommer att ändra eller höja sin utbildning under det kommande året. Detta ger ett preliminärt antal vidareutbildade fördelade efter den utbildning de hade i utgångsläget. Detta preliminära antal räknas om till en relativ fördelning efter utbildning inom varje årtidsklass och för kvinnor och män var för sig. I nästa steg multipliceras det beräknade totala antalet nyexaminerade med denna relativa fördelning, varigenom man får som resultat antalet nyexaminerade fördelade efter deras tidigare utbildning. I beräkningarna har andelen som vidareutbildar sig från ett år till nästa antagits bli densamma som genomsnittet för årslänkarna 2007–2008, 2008–2009 och 2009–2010.

In- och utvandringen

Antalet in- och utvandrare, fördelade på kön och ålder, baseras på SCB:s befolkningsprognos från 2011. Antaganden om in- och utvandrarnas utbildning sätts var för sig, varefter nettot beräknas.

- Invandrarnas fördelning efter utbildning antas bli densamma som den genomsnittliga fördelning invandrarna 2004, 2006 och 2008 hade året efter invandringen enligt utbildningsregistrets migrationstabeller. Dessa tabeller omfattar även utbildningsuppgifter vid in-/utvandringstillfället som inkommit efter slutdatum för den officiella versionen av det aktuella utbildningsregistret.
- Utvandrarnas fördelning efter utbildning antas bli densamma som genomsnittet för dem som utvandrade 2005, 2007 och 2009 hade året före utvandringen enligt utbildningsregistrets migrationstabeller.

Uppgift om invandrarnas utbildning får man i flertalet fall genom den enkät Utbildning i annat land än Sverige som varje år går ut till de nyinvandrade, vilket innebär en viss fördröjning i statistiken. Från och med årgång 2004 används en ny blankett till denna enkät. I och med att den nya blanketten införts kan civilingenjör-, läkar-, tandläkar- och sjuksköterskeutbildade specificeras. Samtidigt har möjligheten att specificera programmerare/systemerarutbildade förlorats. Förändringen har medfört att vi i vissa avseenden korregerat återutvandrarnas utbildning innan migrationsnettot beräknats.

Andra utbildningar som utifrån enkäten kan specificeras är humanistisk, konstnärlig, ekonomisk, juridisk och samhällsvetenskaplig utbildning på eftergymnasial nivå och handels- och administrations-, omvårdnadsutbildning, samhällsvetenskaplig och estetisk utbildning på gymnasial nivå samt folk- och grundskoleutbildning. Övriga utbildningar sorteras in under övrig eftergymnasial eller övrig gymnasial utbildning efter utbildningens nivå och inriktning.

Relativa arbetskraftstal

Vid beräkningen av det för arbetsmarknaden tillgängliga antalet utbildade har vi använt oss av relativa arbetskraftstal beräknade på uppgifter från SCB:s sysselsättningsregister för åren 2006–2008, i kombination med uppgifter från Arbetsförmedlingens register över arbetssökande 2006–2008.

Med relativa arbetskraftstal menas här andelen av befolkningen (fördelad på kön och ålder i ettårsklasser samt i olika utbildningsgrupper) som antingen förvärvsarbetade i november enligt SCB:s sysselsättningsregister eller, om de inte förvärvsarbetade, var arbetslösa eller deltog i arbetsmarknadspolitisk åtgärd vid utgången av november månad enligt Arbetsförmedlingens register över arbetssökande.



Utbildningsgrupper

SUN 2000

Svensk utbildningsnomenklatur, SUN, är en standard för klassificering av enskilda utbildningar, samtidigt som den utgör ett system för aggregering av utbildningar till större grupper. SUN används i såväl centrala register för officiell statistik, t.ex. i SCB:s register över befolkningens utbildning, som vid specialundersökningar. Standarden används även av företag och organisationer för registrering av personalens utbildning i personaladministrativa informationssystem.

SUN skapades i slutet av 1960-talet och genomgick under åren 1998–99 en genomgripande revidering. Den nya versionen av SUN – SUN 2000 – gäller som nationell standard för utbildningsklassificering fr.o.m. juli år 2000¹.

Standardens uppbyggnad

SUN 2000 är uppbyggd av 2 moduler, en nivåmodul och en inriktningsmodul. Båda är hierarkiskt uppbyggda vilket möjliggör en flexibel användning på så sätt att inte alla positioner behöver användas. Den tredje siffran i nivåmodulen kan t.ex. utelämnas om de båda första siffrorna ger för ändamålet tillräcklig information om utbildningens nivå. Likaså kan det fjärde tecknet i inriktningsmodulen utelämnas om de tre första ger tillräcklig information om utbildningens inriktning.

I prognosarbetet aggregeras SUN 2000 i 100 olika utbildningsgrupper. Hur denna indelning är gjord visas på följande sidor.

NIVÅMODUL

- 1 Den första siffran anger grovt utbildningens nivå och motsvarar nivå (level) i ISCED 97².
- 2 Den andra siffran anger utbildningens teoretiska längd i antal år. Undantag utgör nivå 0–2 där utbildningens längd inte anges.
- 3 Den tredje siffran beskriver typ av utbildning. Den skiljer i första hand på yrkesinriktade utbildningar och mer generella utbildningar samt på utbildningar avslutade med avgångsbetyg/examen och utbildningar avslutade utan avgångsbetyg/examen.

INRIKTNINGSMODUL

- 1 Den första siffran anger utbildningens innehåll på den grävsta nivån.
- 2 De två första siffrorna tillsammans anger huvudinriktning och motsvarar inriktning (fields of education) i ISCED 97.
- 3 Den tredje siffran i inriktningskoden anger ämnesinriktning.
- 4 Det fjärde tecknet, som är en bokstav, kan användas om ytterligare behov av specificering föreligger.

NIVÅMODUL			INRIKTNINGSMODUL		
Nivå	Längd antal år	Specifi- cering	Huvud- inriktning	Ämnes- inriktning	Specifi- cering
1	2	3	1, 2	3	4
Utbildning		SUN 2000	0	Allmän utbildning	
Förskola		0	1	Pedagogik och lärarutbildning	
Grundskoleutb	1 – 6 år	1	2	Humaniora och konst	
	7 – 9 år	2	3	Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration	
Gymnasial utbildning	< 2 år	31	4	Naturvetenskap, matematik och data	
	2 år	32	5	Teknik och tillverkning	
	3 år –	33	6	Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	
Efter- gymnasial utbildning	< 2 år	41	7	Hälso- och sjukvård samt social omsorg	
	2 år	52	8	Tjänster	
	3 år	53	9	Okänt	
	4 år –	54			
Forskar- utbildning	Lic	62			
	Doktor	64			

1 För mer information, se "SUN 2000 – Svensk utbildningsnomenklatur. Standard för klassificering av svensk utbildning", Meddelanden i samordningsfrågor för Sveriges officiella statistik 2000:1, SCB. Rapporten finns även på SCB:s hemsida: www.scb.se/utbildning/bef_utbild/SUN.asp

2 International Standard Classification of Education (ISCED) är sedan 1970-talet det system för utbildningsklassificering som används vid internationella jämförelser och i internationell statistik. Även ISCED har under 1990-talet genomgått en grundlig revidering. Revideringen har resulterat i en ny standard för klassificering benämnd ISCED 97.

Schema för gruppering av SUN 2000-koder i utbildningsgrupper

I prognosarbetet aggregeras SUN 2000 i 100 olika utbildningsgrupper. Hur denna indelning är gjord visas på följande sidor.

SCB:s gruppering	SUN 2000	SCB:s gruppering	SUN 2000
Allmän utbildning		15H	Lärarutbildning för grundskolans senare år och för gymnasieskolan, allmänna ämnen Nivå: 547, 557 Inriktning: 145
Förgymnasial nivå:		15P	Utbildning för lärare i praktiskt-estetiskt ämne Nivå: 417, 527, 537, 547, 557 Inriktning: 146h–m
01Z	Folkskoleutbildning och motsvarande Nivå: 1	15S	Speciallärar- och specialpedagogutbildning Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 149a
02Z	Grundskoleutbildning och motsvarande Nivå: 2	15V	Yrkeslärarutbildning Nivå: 417, 527, 537, 547, 557 Inriktning: 146a–g, 146x
Högskoleförberedande utbildning		15X	Övrig eftergymnasial utbildning inom pedagogik/lärarutbildning
Gymnasial nivå:		Humaniora och konst	
03A	Samhällsvetenskaplig, social och humanistisk gymnasieutbildning (inkl Samhällsvetenskapliga programmets samtliga grenar) Gymnasial utbildning för medieproduktion Nivå: 3 Inriktning: 010a–b, 010x, 213a–b, 213x	Gymnasial nivå:	
03N	Naturvetenskaplig gymnasieutbildning (inkl Naturvetenskapliga programmets samtliga grenar) Nivå: 3 Inriktning: 010c	23X	Övrig gymnasial utbildning inom humaniora och konst Nivå: 3 Inriktning: 214a, 215z
23E	Estetisk utbildning på gymnasial nivå Nivå: 3 Inriktning: 2 (exkl 213a–c, 213x, 214a, 215z)	Eftergymnasial nivå:	
33E	Handelsgymnasium / 3-årig ekonomisk linje på gymnasiet (exkl Samhällsprogrammets ekonomiska gren 03A) Nivå: 336 Inriktning: 340a	24P	Minst 30 högskolepoäng inom humaniora/konst, ej examen Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 2
Pedagogik och lärarutbildning		25H	Humanistisk eftergymnasial utbildning (minst 3 år) Nivå: 53–55, 6 (exkl 532) Inriktning: 211b, 212c, 222–229
Gymnasial nivå:		25K	Konstnärlig eftergymnasial utbildning Nivå: 4–6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 21 (exkl. 211b, 212c, 213)
13Z	Gymnasial utbildning inom pedagogiska området (exkl Barn- o fritidsprogrammet 73B) Nivå: 3 Inriktning: 1	25M	Medieproduktion, eftergymnasial utbildning Nivå: 4–6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 213
Eftergymnasial nivå:		25T	Teologisk eftergymnasial utbildning (minst 3 år) Nivå: 53–55, 6 (exkl 532) Inriktning: 221
14P	Minst 30 högskolepoäng inom pedagogik, ej examen Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 1	25X	Övrig eftergymnasial utbildning inom humaniora och konst
15B	Förskollärarutbildning Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 143 (exkl 143b)		
15F	Fritidspedagogutbildning Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 143b		
15G	Lärarutbildning för grundskolans tidigare år Nivå: 527, 537, 547, 557 Inriktning: 144		

SCB:s gruppering	SUN 2000	SCB:s gruppering	SUN 2000
Samhällvetenskap, juridik, handel, administration			
Gymnasial nivå:		<i>Nivå: 4–6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 48 (exkl 481b)</i>	
33H	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom handel och administration <i>Nivå: 3 Inriktning: 3 (exkl 336 i komb med 340a)</i>	45F	Fysikutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 441</i>
Eftergymnasial nivå:		45G	Geovetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 443</i>
34P	Minst 30 högskolepoäng inom samhällsv/ekonomi/juridik, ej examen <i>Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 3</i>	45K	Kemistutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 442, 449</i>
35B	Biblioteks- och informationsvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 532) Inriktning: 322</i>	45M	Matematik- och statistikutbildning samt datavetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 461, 462, 481b</i>
35E	Ekonomutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 532) Inriktning: 314, 340</i>	45Q	Övrig naturvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 469</i>
35F	Personal- och beteendevetarutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) <i>Nivå: 53–55 (exkl 532) Inriktning: 310a, 311c–x, 312, 345 (exkl 345b) ; Nivå: 6 Inriktning: 310a, 312</i>	45X	Övrig eftergymnasial utbildning inom naturvetenskap, matematik och data
35J	Juridisk högskoleutbildning (minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 532) Inriktning: 380</i>	Teknik och tillverkning	
35M	Journalist- och medieutbildning (eftergymnasial) <i>Nivå: 4–6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 321</i>	Gymnasial nivå:	
35P	Psykologutbildning <i>Nivå: 537, 547, 557 Inriktning: 311a–b ; Nivå: 6 Inriktning: 311x</i>	53A	Tekniskt gymnasium, 2–3 år (exkl NP:s tekniska gren 03N) <i>Nivå: 326, 336 Inriktning: 5</i>
35S	Samhällsvetar- och förvaltningsutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 310b–x, 313z, 319z, 345b</i>	53B	Byggutbildning vid gymnasium eller yrkesskola <i>Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 582 (exkl 582f)</i>
35X	Övrig eftergymnasial utbildning inom samhällsvetenskap, juridik, handel och administration	53E	Data-, el- och energiteknisk utbildning vid gymnasium eller yrkesskola <i>Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 522, 523 (exkl 522d)</i>
Naturvetenskap, matematik, data		53F	Fordons- och farkostutbildning vid gymnasium eller yrkesskola <i>Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 525</i>
Gymnasial nivå:		53I	Industriutbildning vid gymnasium eller yrkesskola <i>Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 213c, 521, 524d, 541c, 541x, 542, 543c–f</i>
43Z	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom naturvetensk/matematik/data (exkl Naturvetenskapsprogrammet: 03N) <i>Nivå: 3 Inriktning: 4</i>	53R	VVS-utbildning vid gymnasium eller yrkesskola <i>Nivå: 3 (exkl 326, 336) Inriktning: 522d, 582f</i>
Eftergymnasial nivå:		53X	Övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning
44P	Minst 30 högskolepoäng inom naturvetenskap/matematik/data, ej examen <i>Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 4</i>	Eftergymnasial nivå:	
45B	Biologutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 530, 532, 600) Inriktning: 42</i>	54P	Minst 30 högskolepoäng inom ej examen <i>Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 5</i>
45D	Programmerar- o systemerarutbildning (eftergymnasial)	55A	Arkitektutbildning <i>Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 581c</i>
		55B	Civilingenjörsutbildning; industriell ekonomi <i>Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 526</i>

SCB:s gruppering	SUN 2000
------------------	----------

55C	Civilingenjörsutbildning; väg- och vatten, byggnadsteknik, lantmäteri <i>Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 58 (exkl 581c–d)</i>
55D	Civilingenjörsutbildning; maskinteknik, fordons- och farkostteknik <i>Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 521, 525</i>
55E	Civilingenjörsutbildning; teknisk fysik, elektro- och datateknik <i>Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 520, 522, 523</i>
55F	Civilingenjörsutbildning; kemi- och bioteknik, material- och bergsteknik <i>Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 524, 54</i>
55G	Civilingenjörsutbildning; övrig/okänd inriktning <i>Nivå: 547, 55, 6 Inriktning: 529</i>
55H	Högskoleingenjörsutbildning; väg- och vatten, byggnadsteknik, lantmäteri <i>Nivå: 527, 536, 537, 546 Inriktning: 58 (exkl 581c–d) (inkl. brandingenjörer)</i>
55I	Högskoleingenjörsutbildning; maskinteknik, fordons- och farkostteknik, industriell ekonomi <i>Nivå: 527, 536, 537, 546 Inriktning: 521, 525, 526 (inkl maskintekniker/sjöingenjörer)</i>
55J	Högskoleingenjörsutbildning; teknisk fysik, elektro- och datateknik <i>Nivå: 527, 536, 537, 546 Inriktning: 520, 522, 523 (inkl drifttekniker)</i>
55K	Högskoleingenjörsutbildning; kemi- och bioteknik, material- och bergsteknik <i>Nivå: 527, 536, 537, 546 Inriktning: 524, 54</i>
55L	Högskoleingenjörsutbildning; övrig/okänd inriktning <i>Nivå: 527, 536, 537, 546 Inriktning: 529</i>
55Q	Gymnasieingenjörsutbildning (4 år) <i>Nivå: 413 Inriktning: 5</i>
55X	Övrig eftergymnasial utbildning inom teknik och tillverkning

Lant- och skogsbruk samt djursjukvård

Gymnasial nivå:

63Z	Gymnasial utbildning inom lant- och skogsbruk/djursjukvård <i>Nivå: 3 Inriktning: 6</i>
-----	--

Eftergymnasial nivå:

64P	Minst 30 högskolepoäng inom lant- o skogsbruk/djursjukvård, ej examen <i>Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 6</i>
65J	Agronom- och hortonomutbildning <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 532) Inriktning: 620, 621, 622</i>

SCB:s gruppering	SUN 2000
------------------	----------

65S	Skogsvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) <i>Nivå: 53–55, 6 (exkl 532) Inriktning: 623</i>
65V	Veterinärutbildning <i>Nivå: 557, 6 Inriktning: 640</i>
65X	Övrig eftergymn utbildning inom lant- och skogsbruk / djursjukvård

Hälso- och sjukvård, social omsorg

Gymnasial nivå:

73B	Gymnasial utbildning med inriktning mot barn och ungdom (inkl Barn- o fritidsprogrammet) <i>Nivå: 3 Inriktning: 761</i>
-----	--

73O	Omvårdnads- och omsorgsutbildning på gymnasial nivå <i>Nivå: 3 Inriktning: 723, 762</i>
-----	--

73T	Tandsköterskeutbildning <i>Nivå: 3, 415, 525 Inriktning: 724d</i>
-----	--

73X	Övrig gymnasial utbildning inom hälso- och sjukvård / social omsorg
-----	---

Eftergymnasial nivå:

74P	Minst 30 högskolepoäng inom hälso- o sjukvård/ social omsorg, ej examen <i>Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 7</i>
-----	---

75A	Apotekarutbildning <i>Nivå: 54, 55, 6 Inriktning: 727</i>
-----	--

75B	Arbetssterapeututbildning <i>Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 726b</i>
-----	--

75D	Biomedicinsk analytiker- och laboratorieassistent-utbildning <i>Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 725d</i>
-----	---

75F	Fritidsledarutbildning (eftergymnasial) <i>Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 761c</i>
-----	--

75H	Läkarutbildning (exkl disputerade som saknar läkarexamen) <i>Nivå: 557, 6 Inriktning: 721</i>
-----	--

75J	Receptarieutbildning <i>Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 727b</i>
-----	---

75L	Sjukgymnastutbildning <i>Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 726a</i>
-----	--

75N	Sjuksköterskeutbildning <i>Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 723a–j</i>
-----	--

75O	Social omsorgsutbildning <i>Nivå: 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 762 a–c</i>
-----	--

75P	Socionomutbildning <i>Nivå: 5 (exkl 522, 532) Inriktning: 762d–f</i>
-----	---

SCB:s gruppering	SUN 2000
---------------------	----------

- 75T Tandhygienistutbildning
Nivå: 337, 4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 724c
- 75V Tandläkarutbildning
Nivå: 557, 6 Inriktning: 724
- 75X Övrig eftergymn utb inom hälso- och sjukvård/
social omsorg

Tjänster

Gymnasial nivå:

- 83H Hotell- och turismutbildade på gymnasial nivå
Nivå: 3 Inriktning: 811b, 812z
- 83R Restaurang- och livsmedelsutbildade på
gymnasial nivå
Nivå: 3 Inriktning: 811a, 811c–d, 541d–e
- 83T Transportutbildning på gymnasial nivå
Nivå: 3 Inriktning: 840 (exkl 840e)
- 83X Övrig gymnasial utbildning inom
tjänsteområdet

Eftergymnasial nivå:

- 84P Minst 30 högskolepoäng inom tjänsteområdet,
ej examen
Nivå: 412, 522, 532 Inriktning: 8
- 85P Polisutbildning
Nivå: 5 (exkl 522, 532) Inriktning: 861a
- 85T Transportutbildning på eftergymnasial nivå
Nivå: 4–5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning: 840
- 85X Övrig eftergymnasial utbildning inom
tjänsteområdet

Okänd inriktning

- 93Z Gymnasial utbildning, ospecificerad
Nivå: 3 Inriktning: 999
- 95Z Eftergymnasial utbildning, ospecificerad
Nivå: 4–6 Inriktning: 999
- 99Z Okänd utbildning



Näringsgrensindelning

Näringsgren	SNI 2002	Näringsgren	SNI 2002
Jordbruk	01	Post och tele	64
Skogsbruk	02	Banker och andra kreditinstitut	65, 671
Fiske	05	Försäkringsbolag	66, 672
Gruvor och mineralutvinning	10–14	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	70
Livsmedelsindustri m.m.	15–16	Uthyrningsfirmor	71
Textil- och beklädnadsindustri	17–19	Datakonsulter och dataservicebyråer	72
Trävaruindustri	20	Andra företagstjänster – arbetsintensiva	7415, 74402–74409, 74502–74860, 74873–74879
Massa- och pappersindustri	21	Andra företagstjänster – kunskapsintensiva	7411–7414, 742, 743, 74401, 74501, 74871, 74872
Förlag och grafisk industri	22	Grundskoleutbildning	80102, 80103
Kemisk industri	231–243, 245–247	Gymnasieutbildning	802, 80421
Läkemedelsindustri	244	Eftergymnasial utbildning	803
Gummi och plastvaruindustri	25	Övrig utbildning	80410, 80422–80429
Jord- och stenvaruindustri	26	Forskning och utveckling	73
Stål- och metallverk	27	Hälso- och sjukvård	851, 852
Metallindustri	28	Barnomsorg	80101, 85322
Maskinindustri	29	Äldreomsorg	85311, 85327
Industri för el- och optikprodukter	30–33	Övrig vård och omsorg	85312–85316, 85323–85326, 85328, 85329
Transportmedelsindustri	34–35	Hotell och restauranger	55
Övrig tillverkningsindustri	36–37	Intresseorganisationer och religiösa samfund	91
Energi-, vatten och avfallshantering	40–41, 90	Rekreation, kultur och sport	92
Byggverksamhet	45	Annan serviceverksamhet	93, 95
Handel med och service av motorfordon samt bensinstationer	50	Offentlig förvaltning m.m.	75, 99
Parti- och agenturhandel	51		
Detaljhandel m.m.	52 exkl. 52310		
Apotekshandel	52310		
Transport och magasinering	60–63		

I beräkningarna och i den löpande texten används ofta en sammanslagning av de 48 näringsgrenarna. Benämningarna och deras innehåll är följande:

Jord- och skogsbruk	SNI 01-05
Industri m.m.	SNI 10-41, 90
Byggverksamhet	SNI 45
Privata tjänster	SNI 50-72, 74, 91-93, 95
Offentliga tjänster	SNI 73, 75, 80, 85, 99

Observera beträffande privata och offentliga tjänster att de näringsgrenar som förts till respektive grupp förts dit i sin helhet. Det innebär exempelvis att hälso- och sjukvård, omsorg och utbildning som drivs i privat regi här räknas till "offentliga tjänster", liksom att offentligt driven verksamhet inom de näringsgrenar som slagits samman under beteckningen "privata tjänster" räknas dit.



Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK)

1 Ledande befattning

1 Ledningsarbete

- 11 Politiskt arbete m.m.
- 111 Högre ämbetsmän och politiker
- 112 Chefstjänstemän i intresseorganisationer
- 12 *Ledningsarbete i stora och medelstora företag, myndigheter m.m.*
- 121 Verkställande direktörer, verkschefer m.fl.
- 122 Drift- och verksamhetschefer
- 123 Chefer för särskilda funktioner
- 13 *Ledningsarbete i mindre företag, myndigheter m.m.*
- 131 Chefer för mindre företag och enheter

2–3 Eftergymnasial kompetens

2 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens

- 21 *Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom teknik och datavetenskap m.m.*
- 211 Fysiker, kemister m.fl.
- 212 Matematiker och statistiker
- 213 Dataspecialister
- 214 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.
- 22 *Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom biologi, hälso- och sjukvård*
- 221 Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.
- 222 Hälso- och sjukvårdsspecialister
- 2221 Läkare
- 2222 Tandläkare
- 2223 Veterinärer
- 2224 Apotekare
- 2225 Logopeder
- 2229 Övriga hälso- och sjukvårdsspecialister
- 223 Barnmorskor; sjuksköterskor med särskild kompetens
- 23 *Lärararbete inom universitet, gymnasium och grundskola*
- 231 Universitets- och högskollärare
- 232 Gymnasielärare m.fl.
- 233 Grundskollärare
- 234 Speciallärare
- 235 Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens
- 24 *Annat arbete som kräver teoretisk specialistkompetens*
- 241 Företagsekonomer, marknadsförare och personaltjänstemän
- 242 Jurister
- 243 Arkivarier, bibliotekarier m.fl.
- 244 Samhälls- och språkvetare
- 245 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.

- 246 Präster
- 247 Administratörer i offentlig förvaltning
- 248 Administratörer i intresseorganisationer
- 249 Psykologer, socialsekreterare m.fl.

3 Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande

- 31 *Tekniker- och ingenjörsarbete m.m.*
- 311 Ingenjörer och tekniker
- 312 Datatekniker och dataoperatörer
- 313 Fotografer; ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.
- 314 Piloter, fartygsbefäl m.fl.
- 315 Säkerhets- och kvalitetsinspektörer
- 32 *Arbete inom biologi, hälso- och sjukvård som kräver kortare högskoleutbildning*
- 321 Lantmästare, skogsmästare m.fl.
- 322 Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.
- 3221 Arbetsterapeuter
- 3222 Miljö- och hälsoskyddsinspektörer
- 3223 Dietister
- 3224 Optiker
- 3225 Tandhygienister
- 3226 Sjukgymnaster m.fl.
- 3227 Djursjukvårdare
- 3228 Receptarier
- 3229 Övriga terapeuter
- 323 Sjuksköterskor
- 324 Biomedicinska analytiker
- 33 *Lärararbete som kräver kortare högskoleutbildning*
- 331 Förskollärare och fritidspedagoger
- 332 Andra lärare och instruktörer
- 34 *Annat arbete som kräver kortare högskoleutbildning*
- 341 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.
- 342 Agenter, förmedlare m.fl.
- 343 Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.
- 344 Tull-, taxerings- och socialförsäkringstjänstemän
- 345 Poliser
- 346 Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.
- 347 Tecknare, underhållare, professionella idrottsutövare m.fl.
- 348 Pastorer

4–8 Gymnasiekompetens

4 Kontors- och kundservicearbete

- 41 *Kontorsarbete m.m.*
- 411 Kontorssekreterare och dataregistrarer
- 412 Bokförings- och redovisningsassistenter
- 413 Lager- och transportassistenter
- 414 Biblioteksassistenter m.fl.

4–8 Gymnasiekompetens forts.

- 415 Brevbärare m.fl.
419 Övrig kontorspersonal

42 Kundservicearbete

- 421 Kassapersonal m.fl.
422 Kundinformatörer

5 Service-, omsorgs- och försäljningsarbete

51 Service-, omsorgs- och säkerhetsarbete

- 511 Resevårdare m.fl.
512 Storhushålls- och restaurangpersonal
513 Vård- och omsorgspersonal
5131 Barnskötare m.fl.
5132 Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.
5133 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.
5134 Skötare och vårdare
5135 Tandsköterskor
5139 Övrig vård- och omsorgspersonal
514 Frisörer och annan servicepersonal, personliga tjänster
515 Säkerhetspersonal

52 Försäljningsarbete inom detaljhandel m.m.

- 521 Fotomodeller m.fl.
522 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.

6 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske

61 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske

- 611 Växtodlare inom jordbruk och trädgård
612 Djuruppfödare och djurskötare
613 Växtodlare och djuruppfödare, blandad drift
614 Skogsbrukare
615 Fiskare och Jägare

7 Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning

71 Gruv-, bygg- och anläggningsarbete

- 711 Gruv- och bergarbetare, stenhuggare
712 Byggnads- och anläggningsarbetare
713 Byggnadshantverkare
714 Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.

72 Metallhantverk, reparatörsarbete m.m.

- 721 Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.
722 Smeder, verktygsmakare m.fl.
723 Maskin- och motorreparatörer
724 Elmontörer, tele- och elektronikreparatörer m.fl.

73 Finmekaniskt och grafiskt, hantverk, konst-hantverk m.m.

- 731 Finmekaniker m.fl.
732 Drejare, glashyttarbetare, dekorationsmålare m.fl.
733 Konsthantverkare i trä, textil, läder m.m.
734 Grafiker m.fl.

74 Annat hantverksarbete

- 741 Slaktare, bagare, konditorer m.fl.

- 742 Möbelsnickare, modellsnickare m.fl.
743 Skräddare, tillskärare, tapetserare m.fl.
744 Garvare, skinnberedare och skomakare

81 Processoperatörsarbete

- 811 Malmförädlingsoperatörer, brunnnsbörare m.fl.
812 Processoperatörer vid stål- och metallverk
813 Processoperatörer, glas och keramiska produkter
814 Processoperatörer, trä- och pappersindustri
815 Processoperatörer, kemisk basindustri
816 Driftmaskinister m.fl.
817 Industrirobotoperatörer

82 Maskinoperatörs- och monteringsarbete

- 821 Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling
822 Maskinoperatörer, kemisk-teknisk industri
823 Maskinoperatörer, gummi- och plastindustri
824 Maskinoperatörer, trävaruindustri
825 Maskinoperatörer, grafisk industri, pappersvaruindustri
826 Maskinoperatörer, textil-, skinn- och läderindustri
827 Maskinoperatörer, livsmedelsindustri m.m.
828 Montörer
829 Övriga maskinoperatörer och montörer

83 Transport- och maskinförararbete

- 831 Lokförare m.fl.
832 Fordonsförare
833 Maskinförare
834 Däckspersonal

9 Inga utbildningskrav

9 Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning

91 Servicearbete utan krav på särskild yrkesutbildning

- 911 Torg- och marknadsförsäljare
912 Städare m.fl.
913 Köks- och restaurangbiträden
914 Tidningsdistributörer, vaktmästare m.fl.
915 Renhållnings- och återvinningsarbetare
919 Övriga servicearbetare

92 Arbete inom lantbruk m.m. utan krav på särskild yrkesutbildning

- 921 Medhjälpare inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske

93 Annat arbete utan krav på särskild yrkesutbildning

- 931 Grovarbetare inom bygg och anläggning
932 Handpaketerare och andra fabriksarbetare
933 Godshanterare och expressbud

0 Militärt arbete

0 Militärt arbete

01 Militärt arbete

- 011 Militärer



Yrkeskategorier skapade för Trender och prognoser 2011

Klassificeringen har skapats utifrån yrkesregistrets yrkesgrupper (SSYK på tresiffernivå) och undergrupper (SSYK på fyrsiffernivå)

Benämning	SSYK96	Benämning	SSYK96
Ledningsarbete			
Högre ämbetsmän och politiker	111	Civilingenjörer m.fl. Kemi/civilingenjörer m.fl. Gruvteknik och metallurgi	2146–2147
Chefstjänstemän/verkställande direktörer, verkschefer m.fl./chefer för särskilda funktioner	112, 121, 123	Övriga civilingenjörer m.fl.	2149
Driftchefer/chefer för mindre företag – jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	1221, 1311	Biologer	2211
Driftchefer/chefer för mindre företag – tillverkning, el-, värme- och vattenförsörjning m.m.	1222, 1312	Farmakologer m.fl.	2212
Driftchefer/chefer för mindre företag – byggverksamhet	1223, 1313	Agronomer och hortonomer/Jägmästare m.fl.	2213–2214
Driftchefer/chefer mindre företag – handel, hotell och restaurang, transport och kommunikation	1224, 1314	Läkare	2221
Driftchefer/chefer för mindre företag – finansiell verksamhet, fastighetsbolag, företagstjänster m.m.	1225, 1315	Tandläkare	2222
Verksamhetschefer/chefer för mindre enheter – offentlig förvaltning m.m.	1226, 1316	Veterinärer	2223
Verksamhetschefer/chefer för mindre enheter – utbildning	1227, 1317	Apotekare	2224
Verksamhetschefer/chefer för mindre enheter – vård och omsorg	1228, 1318	Logopeder	2225
Övriga drifts- och verksamhetschefer/Chefer för övriga mindre företag och enheter	1229, 1319	Övriga hälso- och sjukvårdsspecialister	2229
Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens		Barnmorskor, sjuksköterskor med särskild kompetens	223
Fysiker och astronomer/meteorologer	2111, 2112	Universitets- och högskollärare	231
Kemister	2113	Gymnasielärare i allmänna ämnen	2321
Geologer, geofysiker m.fl.	2114	Gymnasielärare i yrkesämnen	2322
Matematiker och statistiker	212	Lärare i estetiska och praktiska ämnen	2323
Dataspecialister	213	Grundskollärare	233
Arkitekter och stadsplanerare	2141	Speciallärare	234
Civilingenjörer m.fl., Bygg och anläggning/lantmätare	2142, 2148	Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens	235
Civilingenjörer m.fl., Elkraft/civilingenjörer m.fl., Elektronik och teleteknik	2143–2144	Revisorer m.fl./Marknadsanalytiker och marknadsförare/Övr företagsekonomer	2411, 2413, 2419
Civilingenjörer m.fl., Maskin	2145	Personaltjänstemän och yrkesvägledare/Organisationsutvecklare	2412, 2414
		Jurister	242
		Arkivarier, bibliotekarier m.fl.	243
		Samhälls- och språkvetare	244
		Journalister, författare, informatörer m.fl.	2451
		Målare m.fl./musiker m.fl./Dansare m.fl./Skådespelare m.fl.	2452–2455
		Formgivare	2456
		Präster	246
		Administratörer i offentlig förvaltning	247
		Administratörer i intresseorganisationer	248
		Psykologer m.fl.	2491
		Socialsekreterare och kuratorer	2492

Benämning	SSYK96
Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande kunskaper	
Laboratorieingenjörer/Kemiingenjörer och kemitekniker/Ingenjörer och tekniker inom gruvteknik m.m.	3111, 3116, 3117
Byggnadsingenjörer och byggnadstekniker/Kartingenjörer m.fl.	3112, 3118
Elingenjörer och eltekniker/Ingenjörer och tekniker inom elektronik och teleteknik	3113, 3114
Maskiningenjörer och maskintekniker	3115
Övriga ingenjörer och tekniker	3119
Datatekniker och dataoperatörer	312
Fotografer/ljud- och bildtekniker/Kopplingstekniker, radioassistenter m.fl.	3131–3133
Sjukhusingenjörer och sjukhustekniker	3134
Piloter, fartygsbefäl m.fl.	314
Säkerhets- och kvalitetsinspektörer	315
Lantmästare, skogsmästare m.fl.	321
Arbets terapeuter	3221
Miljö- o hälsoskyddsinspektörer m.fl./Djursjukvårdare	3222, 3227
Dietister/Optiker/Övriga terapeuter	3223–3224, 3229
Tandhygienister	3225
Sjukgymnaster m.fl.	3226
Receptarier	3228
Sjuksköterskor	323
Biomedicinska analytiker	324
Förskollärare och fritidspedagoger	331
Andra lärare och instruktörer	332
Värdepappersmäklare/Banktjänstemän och kreditrådgivare	3411, 3418
Försäkringsrepresentanter/Värderare och auktionister	3412, 3417
Fastighetsmäklare, fastighetsförvaltare m.fl.	3413
Reseproducenter/Företagssäljare/Inköpare /Övriga säljare, inköpare, mäklare m.fl.	3414–3416, 3419
Agenter/Speditörer	3421–3422
Platsförmedlare och arbetsvägledare	3423
Övriga agenter m.fl.	3429
Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.	343
Tull-, taxerings- och socialförsäkrings-tjänstemän	344
Poliser	345
Behandlingsassistenter m.fl.	3461
Fritidsledare m.fl.	3462
Tecknare, underhållare, professionell idrottsutövare m.fl.	347
Pastorer	348

Benämning	SSYK96
Kontors- och kundservicearbete	
Kontorssekreterare och dataregistrerare	411
Bokförings- och redovisningsassistenter	412
Lager- och transportassistenter	413
Biblioteksassistenter m.fl.	414
Brevbärare m.fl.	415
Övrig kontorspersonal	419
Butikskassörer, biljettförsäljare m.fl./Croupier m.fl./Pantlånare/Inkasserare m.fl.	4211, 4213–4215
Bank- och postkassörer	4212
Kundinformatörer	422

Service-, omsorgs- och försäljningsarbete	
Resevärdar m.fl.	511
Storhushålls- och restaurangpersonal	512
Barnskötare m.fl.	5131
Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	5132
Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl./Skötare och vårdare/Övrig vård- och omsorgspersonal	5133–5134, 5139
Tandsköterskor	5135
Frisörer och annan servicepersonal, personliga tjänster	514
Säkerhetspersonal	515
Fotomodeller m.fl.	521
Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	522

Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske

Växtodlare inom jordbruk och trädgård	611
Djuruppfödare och djurskötare	612
Växtodlare och djuruppfödare, blandad drift	613
Skogsbrukare	614
Fiskare och jägare	615

Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning

Gruv- och bergsarbetare, stenhuggare	711
Byggnads- och anläggningsarbetare	712
Byggnadshantverkare	713
Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	714
Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.	721
Smeder, verktygsmakare m.fl.	722
Maskin- och motorreparatörer	723
Elmontörer, tele- och elektronik-reparatörer m.fl.	724

Benämning	SSYK96
Finmekaniker m.fl.	731
Drejare, glashytttearbetare, dekorationsmålare m.fl.	732
Konsthandverkare i trä, textil, läder m.m.	733
Grafiker m.fl.	734
Slaktare, bagare, konditorer m.fl.	741
Möbelsnickare, modellsnickare m.fl.	742
Skräddare, tillskärare, tapetserare m.fl.	743
Garvare, skinnberedare och skomakare	744

Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete m.m.

Processoperatörsarbete (exkl. Driftmaskinister)	811–815, 817
Driftmaskinister m.fl.	816
Maskinoperatörer	821–827
Fordonsmontörer m.fl.	8281
Montörer, el- och teleutrustning	8282
Montörer, metall-, gummi- och plastprodukter/träprodukter/papp- och textilprodukter m.m.	8283–8285
Övriga maskinoperatörer och montörer	829
Lokförare m.fl.	831
Fordonsförare	832
Maskinförare	833
Däckspersonal	834

Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning

Torg- och marknadsförsäljare/Städare m.fl./ Köks- och restaurangbiträden/Tidningsdistributörer, vaktmästare m.fl./Renhållnings- och återvinningsarbetare/Övriga servicearbetare	911–919
Medhjälpare inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	921
Grovarbetare inom bygg och anläggning/ Handpaketerare och andra fabriksarbetare/ Godshanterare och expressbud	931–933

Benämning	SSYK96
Militärt arbete	
Militärt arbete	011
Förvärvsarbete utan uppgift om yrke	
Egenföretagare	
Övriga förvärvsarbetande som saknar uppgift om yrke	



Tabeller

BEFOLKNING

Tabell 1	Befolkningen fördelad efter ålder, tusental. Prognosvärden från 2015.....	165
Tabell 2	Befolkningen fördelad efter ålder, procent. Prognosvärden från 2015.....	165
Tabell 3	Befolkningen i åldern 16–74 år 1990, 2010 och 2030 fördelad efter högsta utbildning. Åren 1990 och 2010 faktiska uppgifter, 2030 prognos	166

GYMNASIESKOLAN

Tabell 4	Avgångna med slutbetyg eller samlat betygskdokument från gymnasieskolan per fyraårsperiod läsåren 2006/07–2029/30. Prognos från 2010/11	170
----------	--	-----

HÖGSKOLAN

Tabell 5	Antalet nybörjare vid universitet och högskolor 1980/81–2009/10. Fördelning på kön.....	171
Tabell 6	Antalet examinerade vid universitet och högskolor 2000/01–2029/30. Prognos fr.o.m. 2010/11	172

ARBETSKRAFTEN

Tabell 7	Förvärvsfrekvenser efter ålder och kön bland inrikes och utrikes födda. Faktiska värden 2006, prognos 2030.....	174
Tabell 8	Antal förvärvsarbetande efter ålder och kön bland inrikes och utrikes födda. Faktiska värden 2006, prognos år 2030. Tusental.....	175
Tabell 9	Förvärvsarbetande 2009 efter näringsgren och utbildning, 16–74 år	176

UTSIKTERNA PÅ ARBETSMARKNADEN

Tabell 10	Antal förvärvsarbetande 1990, 2000 och 2009 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2030, 16–74 år	177
Tabell 11	Förvärvsarbetande 2000 och 2009 samt beräknad tillgång och efterfrågan på arbetskraft 2030. Fördelning efter utbildning	178

Tabell 1 Befolkningen fördelad efter ålder, tusental. Prognosvärden från 2015

År	0–6	7–15	16–19	20–34	35–49	50–64	65–74	75–84	85+	Totalt
1970	824	966	444	1 782	1 444	1 508	709	336	68	8 081
1975	766	1 034	430	1 841	1 385	1 501	784	383	83	8 208
1980	701	1 038	456	1 793	1 535	1 433	825	437	100	8 318
1985	668	954	469	1 726	1 744	1 343	832	499	122	8 358
1990	765	890	457	1 793	1 853	1 306	837	540	149	8 591
1995	829	939	404	1 832	1 825	1 465	799	563	181	8 837
2000	675	1 062	403	1 737	1 800	1 676	740	586	205	8 883
2005	681	1 010	468	1 682	1 859	1 783	766	571	228	9 048
2006	701	978	490	1 691	1 872	1 799	781	564	236	9 113
2007	720	949	510	1 705	1 887	1 804	808	560	240	9 183
2008	740	924	519	1 728	1 901	1 798	847	554	245	9 256
2009	758	910	520	1 757	1 919	1 786	892	550	248	9 341
2010	774	901	509	1 796	1 929	1 770	937	549	251	9 416
2015	815	969	405	1 930	1 898	1 773	1 098	587	256	9 731
2020	822	1 046	429	1 893	1 865	1 841	1 085	736	259	9 976
2025	825	1 072	469	1 813	1 919	1 891	1 044	870	291	10 192
2030	790	1 079	485	1 783	2 014	1 848	1 102	864	378	10 342
2035	767	1 063	489	1 875	1 985	1 812	1 162	845	445	10 441
2040	784	1 020	490	1 943	1 913	1 862	1 164	903	452	10 531
2045	811	1 013	467	1 961	1 885	1 956	1 117	958	460	10 628
2050	823	1 042	457	1 939	1 975	1 931	1 096	963	500	10 726

Tabell 2 Befolkningen fördelad efter ålder, procent. Prognosvärden från 2015

År	0–6	7–15	16–19	20–34	35–49	50–64	65–74	75–84	85+	Totalt
1970	10,2	12,0	5,5	22,1	17,9	18,7	8,8	4,2	0,8	100
1975	9,3	12,6	5,2	22,4	16,9	18,3	9,6	4,7	1,0	100
1980	8,4	12,5	5,5	21,6	18,5	17,2	9,9	5,2	1,2	100
1985	8,0	11,4	5,6	20,7	20,9	16,1	10,0	6,0	1,5	100
1990	8,9	10,4	5,3	20,9	21,6	15,2	9,7	6,3	1,7	100
1995	9,4	10,6	4,6	20,7	20,7	16,6	9,0	6,4	2,1	100
2000	7,6	12,0	4,5	19,6	20,3	18,9	8,3	6,6	2,3	100
2005	7,5	11,2	5,2	18,6	20,5	19,7	8,5	6,3	2,5	100
2006	7,7	10,7	5,4	18,6	20,5	19,7	8,6	6,2	2,6	100
2007	7,8	10,3	5,5	18,6	20,5	19,6	8,8	6,1	2,6	100
2008	8,0	10,0	5,6	18,7	20,5	19,4	9,1	6,0	2,6	100
2009	8,1	9,7	5,6	18,8	20,5	19,1	9,6	5,9	2,7	100
2010	8,2	9,6	5,4	19,1	20,5	18,8	10,0	5,8	2,7	100
2015	8,4	10,0	4,2	19,8	19,5	18,2	11,3	6,0	2,6	100
2020	8,2	10,5	4,3	19,0	18,7	18,5	10,9	7,4	2,6	100
2025	8,1	10,5	4,6	17,8	18,8	18,6	10,2	8,5	2,9	100
2030	7,6	10,4	4,7	17,2	19,5	17,9	10,7	8,4	3,7	100
2035	7,3	10,2	4,7	18,0	19,0	17,4	11,1	8,1	4,3	100
2040	7,4	9,7	4,7	18,5	18,2	17,7	11,1	8,6	4,3	100
2045	7,6	9,5	4,4	18,5	17,7	18,4	10,5	9,0	4,3	100
2050	7,7	9,7	4,3	18,1	18,4	18,0	10,2	9,0	4,7	100

Källa: SCB, befolkningsstatistiken och befolkningsprognosen

Tabell 3 Befolkningen i åldern 16–74 år 1990, 2010 och 2030 fördelad efter högsta utbildning. Åren 1990 och 2010¹⁾ faktiska uppgifter, 2030 prognos

Utbildning	1990	2010	2030	Andel kvinnor (%)			Andel män (%)		
				1990	2010	2030	1990	2010	2030
Allmän utbildning									
Folkskola	1 400 284	465 979	129 600	50	46	53	50	54	47
Grundskola	970 651	1 014 610	912 700	50	45	42	50	55	58
Högskoleförberedande utbildning ²⁾	538 969	755 642	836 600	60	56	52	40	44	48
Summa	2 909 904	2 236 231	1 878 900	52	49	47	48	51	53
därav förgymnasial	2 370 935	1 480 589	1 042 300	50	45	44	50	55	56
gymnasial	538 969	755 642	836 600	60	56	52	40	44	48
Pedagogik och lärarutbildning									
Gymn pedagogisk utbildning	2 330	4 440	4 800	46	54	58	54	46	42
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	1 725	63 704	93 900	73	71	69	27	29	31
Förskollärarutbildning	63 490	76 965	86 000	95	95	96	5	5	4
Fritidspedagogutbildning	15 486	19 193	18 700	76	74	77	24	26	23
Grundskollärarutbildning tidigare år	55 342	81 839	81 900	79	85	88	21	15	12
Grundskollärarutb senare år, gymnasielärarutb ³⁾	71 752	100 333	92 200	55	61	63	45	39	37
Speciallärar-, och specialpedagog-utbildning	18 622	19 100	14 000	78	86	92	22	14	8
Yrkeslärarutbildning	21 997	20 766	10 000	51	56	56	49	44	44
Övrig eftergymn utbildning pedagogik	6 325	28 972	40 700	63	72	72	37	28	28
Summa	257 069	415 312	442 400	73	76	77	27	24	23
därav gymnasial	2 330	4 440	4 800	46	54	58	54	46	42
eftergymnasial	254 739	410 872	437 500	73	76	78	27	24	22
Humaniora och konst									
Övrig gymn utbildning humaniora och konst	931	22 226	60 300	50	83	86	50	17	14
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	15 582	74 850	108 500	70	61	54	30	39	46
Humanistutbildning	26 463	38 184	45 900	63	67	66	37	33	34
Konstnärlig utbildning	14 963	28 185	39 000	48	55	56	52	45	44
Utbildning inom medieproduktion	2 600	9 497	19 900	38	45	48	62	55	52
Teologutbildning	6 613	7 960	8 100	24	41	55	76	59	45
Övrig eftergymn utbildning humaniora/konst	2 426	7 540	8 600	77	63	56	23	37	44
Summa	69 578	188 442	290 300	57	62	63	43	38	37
därav gymnasial	931	22 226	60 300	50	83	86	50	17	14
eftergymnasial	68 647	166 216	230 000	57	59	57	43	41	43
Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration									
Handels- och administrations-utbildning	425 292	376 524	269 300	74	71	66	26	29	34
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	22 609	163 773	263 900	50	58	56	50	42	44
Biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning	4 930	7 397	7 600	79	80	79	21	20	21
Ekonomutbildning, eftergymn	44 148	115 908	202 400	30	48	56	70	52	44
Juristutbildning	21 433	39 033	61 000	30	49	60	70	51	40
Journalistutbildning	5 471	13 284	27 100	50	64	69	50	36	31
Psykologutbildning	5 511	10 268	13 000	67	68	72	33	32	28
Personal- och beteendevetarutbildning	6 145	28 461	63 800	64	75	77	36	25	23
Samhällsvetar- och förvaltningsutbildn.	42 638	46 590	39 600	43	47	62	57	53	38

Tabell 3 Forts.

Utbildning	1990	2010	2030	Andel kvinnor (%)			Andel män (%)		
				1990	2010	2030	1990	2010	2030
Övrig eftergymn utbildning									
samhällsvet, m.m.	72 461	99 443	126 900	52	58	57	48	42	43
Summa	650 638	900 681	1 074 700	64	62	61	36	38	39
därav gymnasial	425 292	376 524	269 300	74	71	66	26	29	34
eftergymnasial	225 346	524 157	805 400	45	56	59	55	44	41
Naturvetenskap, matematik och data									
Yrkesinriktad gymn utb,									
naturvet/matematik/data	8 627	29 427	31 400	70	51	47	30	49	53
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	6 042	42 135	67 100	32	35	31	68	65	69
Programmerar- och systemvetareutbild.	16 623	35 854	49 700	37	36	38	63	64	62
Biologutbildning	3 810	14 094	30 100	42	61	68	58	39	32
Fysikutbildning	1 629	3 526	3 400	13	20	28	87	80	72
Geovetarutbildning	1 166	3 546	4 500	23	46	58	77	54	42
Kemistutbildning	2 927	7 237	6 800	40	48	56	60	52	44
Matematiker-, statistik- och									
datavetarutbildning	2 383	9 945	15 700	23	27	29	77	73	71
Övriga naturvetenskaplig utbildning									
(minst 3 år)	12 196	13 188	9 600	29	35	33	71	65	67
Övrig eftergymn utbildning									
naturvetenskap m.m.	512	9 651	12 000	27	36	34	73	64	66
Summa	55 915	168 603	230 200	39	40	41	61	60	59
därav gymnasial	8 627	29 427	31 400	70	51	47	30	49	53
eftergymnasial	47 288	139 176	198 800	33	38	40	67	62	60
Teknik och tillverkning									
Tekniskt gymnasieutbildning (2–3 år)	188 293	112 741	30 200	6	5	8	94	95	92
Byggutbildning	84 094	130 563	196 600	1	2	5	99	98	95
Data-, el- och energiteknisk utbildning	108 090	173 036	224 400	4	4	3	96	96	97
Fordons- och farkostutbildning	65 399	104 140	132 800	2	2	4	98	98	96
Industriutbildning	203 047	242 632	217 600	14	15	14	86	85	86
VVS-utbildning	22 329	30 513	38 000	1	1	1	99	99	99
Övrig gymn utbildning teknik									
och tillverkning	196 133	139 574	83 900	16	14	15	84	86	85
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	549	89 850	161 200	15	23	21	85	77	79
Arkitektutbildning	5 112	6 393	6 900	29	44	57	71	56	43
Civ ing utbildning: industriell ekonomi	2 117	8 457	16 600	16	28	31	84	72	69
Civ ing utbildning: Väg och vatten,									
byggnad, lantmäteri	9 648	17 744	25 900	11	27	41	89	73	59
Civ ing utbildning: Maskin-, fordon-									
och farkostteknik	12 561	26 707	32 900	6	14	23	94	86	77
Civ ing utbildning: Teknisk fysik,									
elektro- och datateknik	16 577	39 895	56 000	7	13	17	93	87	83
Civ ing utbildning: Kemi-, bio-,									
material- och geoteknik	7 252	15 829	18 600	24	41	49	76	59	51
Civ ing utbildning: Okänd/övrig									
inriktning	13 381	12 595	16 600	9	25	25	91	75	75
Högsk ing utbildning: Väg och vatten,									
lantmäteri	1 423	9 887	28 700	13	33	41	87	67	59
Högsk ing utbildning: Maskin, farkost,									
ind ekonomi	3 653	17 579	33 600	5	20	25	95	80	75

Tabell 3 Forts.

Utbildning	1990	2010	2030	Andel kvinnor (%)			Andel män (%)		
				1990	2010	2030	1990	2010	2030
Högsk ing utbildning: Elektroteknik, teknisk fysik, data	5 993	25 551	43 100	8	15	17	92	85	83
Högsk ing utbildning: Kemi-, bio-, material- o geoteknik	633	3 881	6 000	65	60	55	35	40	45
Högsk ing utbildning: Okänd/övrig inriktning	1 936	2 579	3 500	11	21	29	89	79	71
Gymnasieingenjörsutbildning (4 år)	108 919	92 743	57 400	12	10	12	88	90	88
Övrig eftergymn utbildning teknik och tillverkning	12 176	47 467	89 400	9	20	31	91	80	69
Summa	1 069 315	1 350 356	1 519 900	9	12	14	91	88	86
därav gymnasial	867 385	933 199	923 600	9	8	7	91	92	93
eftergymnasial ⁴⁾	201 930	417 157	596 300	11	20	25	89	80	75
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård									
Naturbruksutbildning	78 962	87 832	100 300	16	34	48	84	66	52
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	167	3 407	5 500	31	56	51	69	44	49
Agronom- och hortonomutbildning	3 628	5 148	4 800	28	48	70	72	52	30
Skogsvetenskaplig högskoleutbildning	1 748	2 496	3 200	7	17	24	93	83	76
Veterinärutbildning	1 919	3 072	3 600	37	64	80	63	36	20
Övrig eftergymn utbildning lant-/skogsbruk, djursjukvård	10 207	14 206	18 500	8	28	42	92	72	58
Summa	96 631	116 161	135 900	16	35	48	84	65	52
därav gymnasial	78 962	87 832	100 300	16	34	48	84	66	52
eftergymnasial	17 669	28 329	35 600	15	38	49	85	62	51
Hälso- och sjukvård samt social omsorg									
Barn- och fritidsutbildning	79 782	123 619	128 200	96	86	78	4	14	22
Omvårdnads- och omsorgsutbildning	229 310	281 145	271 000	94	92	88	6	8	12
Tandsköterskeutbildning	15 680	14 029	9 000	100	99	85	0	1	15
Övrig gymn utbildning hälso- o sjukvård/social omsorg	72 732	31 624	11 700	91	84	74	9	16	26
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	644	50 236	73 200	67	79	76	33	21	24
Apotekarutbildning	2 418	4 204	5 500	55	68	79	45	32	21
Arbetssterapeututbildning	6 093	11 503	14 100	97	95	93	3	5	7
Biomedicinsk analytikerutbildning	13 663	14 158	9 700	93	92	84	7	8	16
Fritidsledarutbildning	10 476	14 820	13 800	49	50	55	51	50	45
Läkarutbildning	29 663	44 250	50 500	33	44	52	67	56	48
Receptarieutbildning	5 864	7 435	5 400	97	97	95	3	3	5
Sjukgymnastutbildning	10 536	15 178	17 300	82	79	74	18	21	26
Sjuksköterskeutbildning	99 272	142 136	159 700	94	90	87	6	10	13
Socionomutbildning ⁵⁾	32 194	53 233	78 500	80	84	84	20	16	16
Tandhygienistutbildning	2 624	4 378	5 100	100	98	95	0	2	5
Tandläkarutbildning	11 205	11 450	11 000	41	50	62	59	50	38
Övrig eftergymn utb, hälso- och sjukv./soc. omsorg	11 788	51 328	89 500	69	75	76	31	25	24
Summa	633 944	874 726	953 300	88	84	81	12	16	19
därav gymnasial 6)	397 504	450 417	420 000	94	90	84	6	10	16
eftergymnasial	236 440	424 309	533 300	78	79	78	22	21	22

Tabell 3 Forts.

Utbildning	1990	2010	2030	Andel kvinnor (%)			Andel män (%)		
				1990	2010	2030	1990	2010	2030
Tjänster									
Hotell- och turistutbildning	3 783	16 592	21 900	86	81	78	14	19	22
Restaurang- och livsmedelsutbildning	55 906	107 643	129 900	63	58	56	37	42	44
Transportutbildning, gymn	52 344	53 150	71 900	15	9	11	85	91	89
Övrig gymn utbildning inom tjänsteområdet	178 866	137 075	79 500	76	75	76	24	25	24
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	3	9 424	24 200	100	51	44	0	49	56
Polisutbildning	21 231	25 006	23 400	11	21	37	89	79	63
Transportutbildning, eftergymn	9 673	10 986	18 100	6	18	36	94	82	64
Övrig eftergymn utbildning inom tjänsteområdet	32 231	48 282	70 900	9	32	45	91	68	55
Summa	354 037	408 158	439 900	53	52	49	47	48	51
därav gymnasial	290 899	314 460	303 300	63	59	52	37	41	48
eftergymnasial	63 138	93 698	136 700	9	30	42	91	70	58
Ospecificerad utbildning									
Gymnasial utbildning	42 957	100 346	85 800	50	44	39	50	56	61
Eftergymnasial utbildning	16 884	34 753	32 400	50	53	50	50	47	50
Uppgift saknas	89 959	146 824	147 500	44	44	38	56	56	62
TOTALT	6 246 831	6 940 593	7 231 400	50	49	49	50	51	51
därav förgymnasial	2 370 935	1 480 589	1 042 300	50	45	44	50	55	56
gymnasial	2 653 856	3 074 513	3 035 500	50	48	44	50	52	56
eftergymnasial	1 132 081	2 238 667	3 006 100	50	55	56	50	45	44

1 Ytterligare källor för SCB:s register över befolkningens utbildning började utnyttjas år 2000, vilket ledde till en skenbar höjning av befolkningens utbildningsnivå. De viktigaste nya källorna var Socialstyrelsens register över legitimerad sjukvårdspersonal samt två nya SCB-register över det sammanlagda antalet avlagda poäng inom högskolan respektive inom den kommunala vuxenutbildningen. Konsekvenserna är mest märkbara för vissa gymnasiala utbildningar (ökning genom komvux-studier) samt för vissa eftergymnasiala vårdutbildningar (ökning på grund av utnyttjandet av Socialstyrelsens register).

2 Avser social, humanistisk, medie, estetisk, ekonomisk, samhälls- och naturvetenskaplig utbildning (gruppkoderna 03A, 03N, 23E och 33E i bilaga 2). Dessa utbildningsgrupper redovisas endast som högskoleförberedande utbildningar och inte under respektive ämnesområde.

3 Avser grundskollärare, senare år, samt gymnasielärare i allmänna ämnen och lärare i praktisk-estetiska ämnen (gruppkoderna 15H och 15P i bilaga 2).

4 Den 4-åriga gymnasieingenjörsutbildningen räknas som en eftergymnasial utbildning

5 Avser socionomutbildning och social omsorgsutbildning (gruppkoderna 75O och 75P i bilaga 2).

6 Tandsköterskeutbildning redovisas här som gymnasial utbildning. Sedan några år tillbaka är utbildningen på eftergymnasial nivå.

Tabell 4 Avgångna med slutbetyg eller samlat betygsdokument från gymnasieskolan per fyraårsperiod läsåren 2006/07–2029/30. Prognos från 2010/11

Program	2006/07– 2009/10	Andel kvinnor	män	2010/11– 2013/14	2014/15– 2017/18	2018/19– 2021/22	2022/23– 2025/26	2026/27– 2029/30	Andel kvinnor	män
Högskoleförberedande program ¹⁾	221 500	58	42	212 100	175 900	183 100	198 500	210 700	57	43
Teknik	24 200	17	83	24 000	19 900	20 700	22 400	23 800	20	80
Summa	245 700	54	46	236 100	195 800	203 700	220 900	234 500	54	46
Yrkesprogram										
Barn och fritid	19 100	74	26	14 500	11 600	12 100	13 100	13 900	72	28
Bygg- och anläggning	17 800	6	94	21 500	17 800	18 500	20 000	21 300	8	92
El och energi / VVS och fastighet ²⁾	30 200	4	96	31 100	25 900	27 000	29 300	31 100	4	96
Fordons och transport	18 700	7	93	18 300	15 000	15 600	16 900	18 000	9	91
Handels och administration	20 600	66	34	19 400	15 600	16 200	17 600	18 700	65	35
Hantverk	10 700	85	15	15 400	13 200	13 700	14 900	15 800	89	11
Hotell och turism/ Restaurang och livsmedel ³⁾	20 500	65	35	16 100	12 800	13 300	14 400	15 300	61	39
Industriteknik	10 900	11	89	10 500	8 400	8 700	9 400	10 000	10	90
Naturbruk	13 000	66	34	13 400	11 100	11 600	12 500	13 300	66	34
Vård och omsorg	14 900	84	16	16 200	13 300	13 800	15 000	15 900	79	21
Summa	176 300	43	57	176 300	144 600	150 400	163 100	173 200	42	58
Summa nationella program	422 100	49	51	412 400	340 400	354 200	384 100	407 600	49	51
International baccalaureate	3 200	63	37	3 200	2 600	2 700	3 000	3 200	58	42
TOTALT⁴⁾	425 200	49	51	415 600	343 000	356 900	387 100	410 800	49	51

1 Högskoleförberedande program omfattar här Samhällsvetenskapsprogrammet, Naturvetenskapsprogrammet, Estetiska programmet, Ekonomiprogrammet, Humanistiska programmet och Medieprogrammet

2 El- och energiprogrammet redovisas här tillsammans med VVS- och fastighetsprogrammet

3 Hotell- och turismprogrammet redovisas här tillsammans med Restaurang- och livsmedelsprogrammet

4 Här ingår inte de som gått gymnasieskolans individuella program samt specialutformade program som inte kan hänföras till ett nationellt program, drygt 3 000 per år.

Tabell 5 **Antalet nybörjare vid universitet och högskolor 1980/81–2009/10.**
Fördelning på kön

Läsår	Kvinnor	Män	Total	Därav inresande studenter ¹⁾
1980/81	26 147	16 361	42 508	
1981/82	24 895	17 106	42 001	
1982/83	25 298	17 610	42 908	
1983/84	24 437	17 239	41 676	
1984/85	24 018	17 840	41 858	
1985/86	24 859	17 529	42 388	
1986/87	24 532	17 602	42 134	
1987/88	25 265	18 230	43 495	
1988/89	26 283	19 054	45 337	
1989/90	27 748	20 077	47 825	
1990/91	29 148	21 951	51 099	
1991/92	31 310	23 900	55 210	
1992/93	32 155	25 765	57 920	
1993/94	33 998	27 564	61 562	
1994/95	34 985	27 701	62 686	
1995/96	36 916	29 261	66 177	
1996/97	37 155	28 485	65 640	
1997/98	36 561	27 719	64 280	6 338
1998/99	37 825	28 814	66 639	7 200
1999/00	40 670	29 296	69 966	8 000
2000/01	42 317	29 803	72 120	8 648
2001/02	46 128	32 130	78 258	10 157
2002/03	48 842	34 665	83 507	12 196
2003/04	48 144	35 113	83 257	14 565
2004/05	46 226	35 423	81 649	16 347
2005/06	46 052	36 677	82 729	18 321
2006/07	45 958	35 365	81 323	19 210
2007/08	49 589	37 539	87 128	21 743
2008/09	52 537	41 502	94 039	24 344
2009/10	59 792	49 060	108 852	26 854

1 Utländska studenter som har kommit till Sverige för att studera och som är registrerade vid ett svenskt lärosäte. Här ingår både inresande studenter inom utbytesprogram och inresande studenter som kommer till Sverige på egen hand (free movers).

Med free movers avses personer som själva anordnat sina studier i landet. Gruppen innefattar personer som: -dels angivit studier som grund för bosättning hos Migrationsverket och där beslutet om studier som grund för bosättning är fattat mindre än två år före studiестarten, -dels är utrikes födda personer som invandrat mindre än sex månader innan studiестarten samt övriga med ofullständiga personnummer i högskolornas studiedokumentationssystem.

Tabell 6 Antalet examinerade* vid universitet och högskolor 2000/01–2009/10.
Prognos från 2010/11

Kön						
Utbildningsinriktning	2000/01	2002/03	2004/05	2006/07	2008/09	2009/10
Kvinnor						
Pedagogik och lärarutbildning	4 969	6 470	7 723	7 949	6 793	6 916
Humaniora och konst	1 096	1 108	1 222	1 279	1 275	1 477
Samhällsvetenskap, juridik, handel, adm	4 579	5 316	6 707	7 031	6 148	6 439
Naturvetenskap, matematik, data	1 391	1 578	1 509	1 212	1 106	1 209
Teknik och tillverkning	2 082	2 410	2 611	2 234	1 957	2 322
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	246	263	236	222	231	227
Hälso- och sjukvård, social omsorg	5 222	7 276	9 044	9 036	8 890	8 940
Övriga tjänster	175	132	209	247	323	343
TOTALT	19 760	24 553	29 261	29 211	26 724	27 872
Män						
Pedagogik och lärarutbildning	1 365	1 551	1 690	1 846	1 718	1 710
Humaniora och konst	583	586	681	703	822	912
Samhällsvetenskap, juridik, handel, adm	2 955	3 140	3 808	3 990	3 462	3 822
Naturvetenskap, matematik, data	1 317	1 444	1 498	1 283	1 230	1 364
Teknik och tillverkning	5 504	5 946	6 013	5 423	4 911	5 521
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	166	151	169	119	139	102
Hälso- och sjukvård, social omsorg	1 120	1 353	1 564	1 616	1 778	1 705
Övriga tjänster	180	204	214	186	214	198
TOTALT	13 190	14 375	15 637	15 166	14 273	15 334
Totalt						
Pedagogik och lärarutbildning	6 334	8 021	9 413	9 795	8 511	8 626
Humaniora och konst	1 679	1 694	1 903	1 982	2 097	2 389
Samhällsvetenskap, juridik, handel, adm	7 534	8 456	10 515	11 021	9 610	10 261
Naturvetenskap, matematik, data	2 708	3 022	3 007	2 495	2 335	2 573
Teknik och tillverkning	7 586	8 356	8 624	7 657	6 869	7 843
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård	412	414	405	341	370	329
Hälso- och sjukvård, social omsorg	6 342	8 629	10 608	10 652	10 668	10 645
Övriga tjänster	355	336	423	433	537	541
TOTALT	32 950	38 928	44 898	44 377	40 997	43 206

* Personer som avlägger en examen utan att deras SUN-grupperingen ändras (för SUN-gruppering se bilaga 2) ingår inte i antalet examinerade liksom personer som saknar fullständigt personnummer (mestadels utländska studenter). Det totala antalet personer som avlägger en examen var läsåret 2009/10 cirka 6 500 fler än vad som ovan anges.

Tabell 6 Forts.

Prognos till 2030							2017/18 2029/30 årligen
2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	
6 600	6 400	6 700	6 900	6 900	7 000	7 000	7 000
1 200	1 300	1 400	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
6 900	7 600	8 500	8 500	8 400	8 400	8 400	8 400
1 200	1 300	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
2 400	2 500	2 700	2 700	2 800	2 800	2 800	2 800
200	200	200	200	200	200	200	200
9 000	9 000	9 300	9 500	9 500	9 600	9 600	9 700
300	300	300	300	300	300	300	300
27 900	28 700	30 700	31 100	31 200	31 300	31 300	31 300
1 500	1 400	1 400	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
800	800	900	900	900	900	900	900
3 700	4 100	4 600	4 700	4 600	4 600	4 600	4 600
1 200	1 300	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
5 600	5 800	6 100	6 000	6 000	6 000	6 000	5 900
100	100	100	100	100	100	100	100
1 700	1 900	2 000	2 000	2 000	2 100	2 100	2 100
200	200	200	200	200	200	200	200
14 900	15 700	16 900	17 000	17 000	17 000	17 100	17 100
8 100	7 800	8 100	8 300	8 500	8 500	8 500	8 500
2 000	2 100	2 300	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
10 700	11 700	13 100	13 200	13 000	13 000	13 000	13 000
2 400	2 600	3 000	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100
8 000	8 400	8 900	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700
300	300	300	300	300	300	300	300
10 700	10 900	11 300	11 500	11 600	11 700	11 800	11 800
600	600	600	600	600	600	600	600
42 800	44 500	47 600	48 100	48 200	48 300	48 400	48 400

Tabell 7 Förvärvsfrekvenser efter ålder och kön bland inrikes och utrikes födda.
Faktiska värden 2006, prognos 2030

Kön	Ålder	Inrikes födda		Utrikes födda		Totalt	
		2006	2030	2006	2030	2006	2030
Kvinnor	16–19	20,7	22,0	13,2	15,9	20,0	21,5
	20–24	61,3	61,3	35,1	42,0	57,2	58,8
	25–34	80,4	81,8	48,4	56,7	74,3	76,0
	35–44	86,3	88,2	60,9	67,4	81,7	83,1
	45–54	86,1	87,0	63,4	69,1	82,1	81,9
	55–59	80,6	82,0	56,6	62,7	77,1	77,5
	60–64	63,2	68,1	42,3	50,5	60,8	64,4
	65–69	11,4	19,1	7,8	11,6	10,9	17,6
	70–74	2,9	4,6	2,0	2,6	2,8	4,3
	16–74	65,4	64,8	47,1	53,3	62,5	62,3
	därav 20–64	79,0	80,3	54,2	61,9	74,8	76,0
Män	16–19	18,0	19,2	11,5	14,0	17,4	18,8
	20–24	64,3	64,4	41,6	47,9	61,0	62,4
	25–34	84,3	83,8	54,8	62,8	79,2	78,7
	35–44	90,1	90,1	65,7	71,7	85,9	85,4
	45–54	87,9	87,9	64,8	70,6	84,1	83,1
	55–59	83,3	83,3	59,2	65,3	80,1	79,5
	60–64	67,6	72,1	46,7	54,9	65,3	68,8
	65–69	18,7	27,2	12,6	17,1	17,8	25,4
	70–74	6,6	9,4	4,1	5,3	6,3	8,7
	16–74	69,3	67,5	51,4	57,9	66,6	65,5
	därav 20–64	82,3	82,3	58,4	66,0	78,6	78,6
Båda könen	16–19	19,3	20,5	12,3	14,9	18,7	20,1
	20–24	62,9	62,9	38,3	44,9	59,2	60,6
	25–34	82,4	82,8	51,5	59,9	76,8	77,4
	35–44	88,2	89,2	63,3	69,7	83,9	84,3
	45–54	87,0	87,5	64,1	69,8	83,1	82,5
	55–59	81,9	82,7	57,8	63,9	78,6	78,5
	60–64	65,4	70,1	44,5	52,6	63,0	66,6
	65–69	15,0	23,2	10,1	14,3	14,3	21,5
	70–74	4,7	7,0	2,9	3,9	4,4	6,4
	16–74	67,4	66,2	49,2	55,7	64,6	63,9
	därav 20–64	80,7	81,4	56,3	64,0	76,7	77,3

Tabell 8 **Antal förvärvsarbetande efter ålder och kön bland inrikes och utrikes födda.**
Faktiska värden 2006, prognos år 2030. Tusental

Kön	Ålder	Inrikes födda		Utrikes födda		Totalt	
		2006	2030	2006	2030	2006	2030
Kvinnor	16–19	45	48	3	3	48	51
	20–24	137	158	14	16	151	174
	25–34	367	355	52	74	419	429
	35–44	446	448	69	111	515	560
	45–54	409	370	64	117	473	487
	55–59	210	196	25	45	235	241
	60–64	168	167	14	33	183	200
	65–69	22	46	2	7	24	52
	70–74	5	10	1	1	5	11
	16–74	1 808	1 798	245	407	2 053	2 205
	därav 20–64	1 737	1 695	239	396	1 977	2 091
Män	16–19	41	44	3	3	44	47
	20–24	153	177	17	18	169	195
	25–34	408	388	56	92	464	480
	35–44	491	486	73	132	564	617
	45–54	433	392	63	122	496	515
	55–59	222	208	24	43	246	251
	60–64	182	183	16	33	198	216
	65–69	34	66	4	9	38	75
	70–74	9	19	1	2	10	22
	16–74	1 975	1 964	256	454	2 230	2 418
	därav 20–64	1 890	1 835	248	440	2 139	2 275
Båda könen	16–19	86	92	6	6	91	97
	20–24	289	335	31	34	320	369
	25–34	775	744	108	165	883	909
	35–44	938	934	142	243	1 080	1 177
	45–54	842	762	127	239	969	1 001
	55–59	432	404	49	88	482	493
	60–64	351	351	30	66	381	416
	65–69	56	111	6	16	62	127
	70–74	14	29	1	4	15	33
	16–74	3 783	3 762	501	861	4 284	4 623
	därav 20–64	3 628	3 529	488	836	4 115	4 366

Tabell 9 Förvärvsarbetande 2009 efter näringsgren och utbildning, 16–74 år

	Folk- och grundskola ¹⁾	Gymnasie- utbildning	Efter- gymnasial utbildning	Totalt	Andel med eftergymnasial utbildning %
Jordbruk	14 262	29 741	7 445	51 448	14
Skogsbruk	6 686	14 251	5 642	26 579	21
Fiske	599	678	224	1 501	15
Gruvor och mineralutvinning	1 483	5 347	1 288	8 118	16
Livsmedelsindustri m.m.	14 115	33 935	9 799	57 849	17
Textil- och beklädnadsindustri	2 430	4 860	1 654	8 944	18
Trävaruindustri	9 408	20 778	4 029	34 215	12
Massa- o pappersindustri	7 208	19 492	7 689	34 389	22
Förlag och grafisk industri	5 891	19 576	15 804	41 271	38
Kemisk industri	2 951	10 023	8 056	21 030	38
Läkemedelsindustri	952	5 192	9 056	15 200	60
Gummi- och Plastvaruindustri	4 654	12 455	3 524	20 633	17
Jord- och stenvaruindustri	3 905	9 120	2 695	15 720	17
Stål- och metallverk	5 772	17 987	6 116	29 875	20
Metallindustri	14 834	47 125	9 932	71 891	14
Maskinindustri	12 535	49 841	24 970	87 346	29
Industri för el- och optikprodukter	6 783	30 653	34 643	72 079	48
Transportmedelsindustri	12 302	44 665	25 645	82 612	31
Övrig tillverkningsindustri	5 761	13 797	3 798	23 356	16
Energi- vatten- och avfallshantering	6 078	22 249	15 134	43 461	35
Byggyrksamhet	55 337	198 030	33 304	286 671	12
Handel med och service av motorfordon samt bensinst.	16 965	53 195	8 022	78 182	10
Parti- och agenturhandel	27 366	111 379	59 415	198 160	30
Detaljhandel m.m.	43 872	157 991	46 267	248 130	19
Apotekshandel	570	2 789	6 656	10 015	66
Transport och magasinering	42 126	117 124	38 867	198 117	20
Post och tele	5 074	39 684	16 232	60 990	27
Banker och andra kreditinstitut	2 353	26 066	32 881	61 300	54
Försäkringsbolag	1 775	13 385	12 329	27 489	45
Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	13 051	39 288	22 079	74 418	30
Uthyrningsfirmor	2 055	6 810	1 872	10 737	17
Datakonsulter och dataservicebyråer	3 628	28 507	70 877	103 012	69
Andra företagstjänster - arbetsintensiva	38 145	98 389	46 475	183 009	25
Andra företagstjänster - kunskapsintensiva	10 173	66 860	129 839	206 872	63
Grundskoleutbildning	8 582	37 172	138 288	184 042	75
Gymnasieutbildning	2 529	11 362	50 374	64 265	78
Eftergymnasial utbildning	1 517	5 302	41 557	48 376	86
Övrig utbildning	2 311	12 261	20 448	35 020	58
Forskning och utveckling	915	3 516	22 875	27 306	84
Hälso- och sjukvård	8 557	98 225	201 581	308 363	65
Barnomsorg	7 619	52 551	62 568	122 738	51
Äldreomsorg	25 877	169 565	48 343	243 785	20
Övrig vård och omsorg	14 969	77 267	48 435	140 671	34
Hotell och restauranger	31 524	77 225	21 115	129 864	16
Intresseorganisationer och religiösa samfund	6 535	23 274	28 808	58 617	49
Rekreation kultur och sport	11 627	43 563	43 362	98 552	44
Annan serviceyrksamhet	7 832	27 662	6 534	42 028	16
Offentlig förvaltning m.m.	12 704	77 585	152 221	242 510	63
Ej specificerad verksamhet	9 353	21 539	13 473	44 365	30
Totalt	553 550	2 109 331	1 622 240	4 285 121	38

1 Inklusive okänd utbildning

Tabell 10 Antal förvärvsarbetande 1990, 2000 och 2009 samt beräknad efterfrågan på arbetskraft 2030, 16–74 år

Näringsgren	1990	2000	2009	Prognos 2030
Jord- och skogsbruk	137 594	77 366	79 528	62 000
Industri m.m.	951 847	810 181	667 989	599 000
Byggverksamhet	311 504	228 473	286 671	332 000
Privata tjänster	1 534 570	1 576 776	1 789 492	1 933 000
Offentliga tjänster	1 406 847	1 283 154	1 417 076	1 697 000
Ej uppgift	115 658	82 118	44 365	-
Totalt	4 458 020	4 058 068	4 285 121	4 623 000

Not: Värdena för 1990 är inte helt jämförbara med efterföljande år p.g.a. att en ny metod för att avgränsa de förvärvsarbetande började användas 1993.

En jämförelse med den tidigare metoden visar för 1993 en minskning av det totala antalet förvärvsarbetande med 112 000 personer.

På motsvarande sätt är värdena för 2009 och 2030 inte helt jämförbara med tidigare år p.g.a. en ny metod att mäta antalet förvärvsarbetande 2004.

En jämförelse med den tidigare metoden visar för 2003 en ökning av det totala antalet förvärvsarbetande med 69 000 personer.

Källa: Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), SCB för åren 1990-2009 samt Prognosinstitutet, SCB för prognosen år 2030

Tabell 11 Förvärvsarbetande och tillgång på arbetskraft 2009 samt beräknad tillgång och efterfrågan på arbetskraft 2030. Fördelning efter utbildning

Utbildningsgrupp	Förvärvsarbetande 2009	Tillgång ¹⁾ 2009	Efterfrågan 2030	Tillgång 2030
Folk- och grundskoleutbildade	533 270	605 634	305 200	396 700
Gymnasieutbildade	2 109 665	2 273 141	2 236 100	2 091 400
Eftergymnasialt utbildade	1 621 906	1 698 281	2 054 600	2 283 800
Uppgift om utbildningsnivå saknas	20 280	21 315	26 900	30 600
Samtliga	4 285 121	4 598 371	4 622 900	4 802 500
Allmän utbildning				
Folk- och grundskola	533 270	605 634	305 200	396 700
Högskoleförberedande utbildning ²⁾	510 870	552 456	545 400	577 600
Pedagogik och lärarutbildning				
Gymnasial utbildning	2 524	2 917	2 300	2 700
Eftergymnasial utbildning	304 622	311 735	353 900	324 000
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	38 857	40 434	45 500	64 400
Förskolläraryt utbildning	63 530	64 273	82 100	62 000
Fritidspedagogutbildning	16 422	16 722	20 500	12 500
Grundskolläraryt utbildning tidigare år	65 322	65 839	68 000	68 100
Grundskolläraryt utbildning senare år och gymnasieläraryt utbildning ³⁾	76 836	77 974	89 800	73 300
Specialläraryt- och specialpedagogutbildn.	13 426	13 503	19 500	10 900
Yrkesläraryt utbildning	13 963	14 159	13 300	6 800
Humaniora och konst				
Gymnasial utbildning	15 044	16 739	20 500	50 300
Eftergymnasial utbildning	103 047	110 956	122 600	165 100
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	44 787	48 012	59 500	74 400
Humanistutbildning	23 499	25 300	23 200	33 600
Konstnärlig utbildning	17 644	19 182	20 700	28 600
Utbildning inom medieproduktion	6 809	7 330	9 100	16 900
Teologutbildning	6 419	6 547	6 900	6 500
Samhällsvetenskap, juridik, handel och administration				
Gymnasial utbildning	250 293	269 348	197 700	162 300
Eftergymnasial utbildning	371 964	387 182	498 600	632 900
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	104 781	108 838	148 400	198 200
Biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning	5 760	5 987	6 000	5 900
Ekonomutbildning	91 301	94 384	137 500	164 800
Juristutbildning	31 315	32 101	46 100	51 100
Journalistutbildning	10 523	10 933	14 200	23 600
Psykologutbildning	8 276	8 375	11 700	11 400
Personal- och beteendevetarutbildning	23 088	23 855	33 700	55 900
Samhällsvetar- och förvaltningsutbildning	32 176	33 164	34 400	31 000
Naturvetenskap, matematik och data				
Gymnasial utbildning	19 356	22 323	16 200	19 300
Eftergymnasial utbildning	97 839	103 369	124 700	150 300
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	26 663	28 166	36 000	49 700
Programmerar- och systemvetareutbildning	29 114	30 469	39 900	37 600
Naturvetenskapliga utbildningar, totalt ⁴⁾	37 057	38 872	44 200	56 000
därav ⁵⁾				
Biologutbildning	13 399	14 063	15 600	28 600
Fysikutbildning	3 273	3 430	3 600	2 800

Tabell 11 Forts.

Utbildningsgrupp	Förvärvsarbetande 2009	Tillgång ¹⁾ 2009	Efterfrågan 2030	Tillgång 2030
Geovetarutbildning	3 501	3 668	4 300	4 000
Kemistutbildning	7 077	7 405	8 000	5 600
Matematiker-, statistik- och datavetarutbildning	9 807	10 306	12 700	15 000
Teknik och tillverkning				
Gymnasial utbildning	660 289	712 155	660 500	657 300
därav ⁶⁾				
Byggtutbildning	117 018	124 957	140 700	167 700
Data-, el- och energiteknisk utbildning	150 441	162 417	165 700	192 400
Fordons- och farkostutbildning	95 024	102 622	115 700	109 600
Industriutbildning	198 529	219 000	175 600	139 300
VVS-utbildning	28 411	29 882	30 600	33 000
Tekniskt gymnasium (2–3 år) ⁷⁾	70 866	73 276		15 300
Eftergymnasial utbildning	319 132	331 128	432 100	455 900
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	52 055	54 346	83 900	121 900
Arkitektutbildning	4 908	5 074	6 200	5 500
Civilingenjörsutbildning, totalt	99 812	101 848	144 200	137 100
därav ⁸⁾				
Civ ing utbildning: Industriell ekonomi	7 985	8 138	15 800	15 900
Civ ing utbildning; Väg och vatten, byggnad, lantmåteri	16 253	16 559	23 400	24 200
Civ ing utbildning: Maskin-, fordon- och farkostteknik	24 731	25 236	35 300	29 100
Civ ing utbildning: Teknisk fysik, elektro- och datateknik	36 665	37 371	52 400	51 300
Civ ing utbildning: Kemi-, bio-, material- och geoteknik	14 178	14 545	17 400	16 700
Högskole- och gymnasieingenjörer, tekniskt gymnasium ⁹⁾	203 123	209 102	191 400	141 800
därav				
Högskole- och gymnasieingenjörer (4-årig) ^{7) 10)}	132 257	135 826		126 500
Lant- och skogsbruk samt djursjukvård				
Gymnasial utbildning	63 935	68 305	62 400	76 300
Eftergymnasial utbildning	20 894	21 713	23 100	26 600
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	1 820	1 886	3 100	3 700
Agronom- och hortonomutbildning	4 238	4 355	4 300	3 600
Skogsvetenskaplig högskoleutbildning	2 073	2 108	2 400	2 700
Veterinärutbildning	2 593	2 608	2 800	2 900
Hälso- och sjukvård samt social omsorg				
Gymnasial utbildning	309 329	327 747	426 500	286 000
därav				
Barn- och fritidsutbildning	86 157	93 651	101 400	95 200
Omvårdnadsutbildning ¹¹⁾	213 040	223 668	313 100	185 900
Tandsköterskeutbildning ¹²⁾	10 132	10 428	12 000	4 900
Eftergymnasial utbildning	322 143	328 528	413 100	404 900
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	23 212	24 121	33 900	42 300
Apotekarutbildning	3 202	3 269	4 400	4 500
Arbetssterapeututbildning	9 284	9 453	11 400	11 300
Biomedicinsk analytikerutbildning	11 135	11 298	13 500	6 300
Fritidsledarutbildning	12 277	12 804	13 200	8 900
Läkarutbildning	37 561	37 979	46 500	43 700

Tabell 11 Forts.

Utbildningsgrupp	Förvärvsarbetande 2009	Tillgång ¹⁾ 2009	Efterfrågan 2030	Tillgång 2030
Receptarieutbildning	5 414	5 473	6 200	4 300
Sjukgymnastutbildning	12 310	12 464	15 900	13 800
Sjuksköterskeutbildning	114 898	115 804	153 500	124 400
Socionomutbildning ¹³⁾	42 621	43 459	48 000	64 800
Tandhygienistutbildning	3 653	3 710	4 700	3 700
Tandläkarutbildning	8 460	8 595	9 000	8 100
Tjänster				
Gymnasial utbildning	211 644	228 208	260 600	203 500
därav				
Hotell- och turismutbildning	11 759	12 975	18 600	18 000
Restaurang- och livsmedelsutbildning	77 258	84 548	90 100	91 800
Transportutbildning	38 030	40 894	65 500	56 200
Eftergymnasial utbildning	65 653	67 831	71 300	106 700
därav				
Minst 30 högskolepoäng, ej examen	5 376	5 609	8 500	19 000
Polisutbildning ¹⁴⁾	19 374	19 423		18 600
Okänd inriktning				
Gymnasial utbildning	66 381	72 943	44 000	56 100
Eftergymnasial utbildning	16 612	19 105	15 200	17 200

- Med tillgång 2009 avses antalet förvärvsarbetande i november 2009 enligt SCB:s sysselsättningsregister (RAMS) plus de icke förvärvsarbetande som enligt Arbetsförmedlingens register över arbetssökande var arbetslösa eller deltagit i arbetsmarknadspolitiska åtgärder vid november månads utgång 2009.
- Avser social, humanistisk, medie, estetisk, ekonomisk, samhälls- och naturvetenskaplig utbildning (gruppkoderna 03A, 03N, 23E och 33E i bilaga 2). Dessa utbildningsgrupper redovisas endast som högskoleförberedande utbildningar och inte under respektive ämnesområde.
- Avser grundskolläroverutbildning senare år samt gymnasieläroverutbildning i allmänna ämnen och läroverutbildning i praktisk-estetiska ämnen (gruppkoderna 15H och 15P i bilaga 2).
- Avser biologutbildning, fysikutbildning, geovetarutbildning, kemistutbildning, matematiker-, statistik- och datavetarutbildning samt övriga med minst 3-årig naturvetenskaplig högskoleutbildning (gruppkoderna 45B, 45F–45Q i bilaga 2).
- Övrig naturvetenskaplig högskoleutbildning, minst 3 år (gruppkod 45Q i bilaga 2) har fördelats på biologutbildning, fysikutbildning, geovetarutbildning, kemistutbildning, matematiker-, statistik- och datavetarutbildning (gruppkod 45B, 45F–45K i bilaga 2) i proportion till antalet i respektive grupp.
- Övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning (gruppkod 53X i bilaga 2) har fördelats på byggutbildning, data-, el-, och energiteknisk utbildning fordons- och farkostutbildning, industriutbildning, VVS-utbildning (gruppkoderna 53B–53R i bilaga 2) i proportion till antalet i respektive grupp.
- Framtida efterfrågan redovisas inte separat för Tekniskt gymnasium (2–3 år) och Högskole- och gymnasieingenjörer (4-årig).
- Civilingenjörer med okänd inriktning (gruppkod 55G i bilaga 2) har fördelats på övriga civilingenjörsgrepp (gruppkod 55B–55F) i proportion till antalet personer i respektive grupp.
- Avser högskoleingenjörsutbildningen, den 4-åriga gymnasieingenjörsutbildningen och de äldre 2- och 3-åriga tekniska linjerna på gymnasieskolan (gruppkoderna 55H – 55L, 55Q och 53A i bilaga 2).
- Avser högskole- och gymnasieingenjörsutbildning (4-årig) (gruppkoderna 55H – 55L och 55Q i bilaga 2).
- Avser omvårdnadsutbildning på gymnasial nivå samt övrig gymnasial utbildning inom hälso- och sjukvård/social omsorg (gruppkoderna 73O och 73X i bilaga 2).
- Tandsköterskeutbildning redovisas här som gymnasial utbildning. Sedan några år tillbaka är utbildningen på eftergymnasial nivå.
- Avser socionomutbildning och social omsorgsutbildning (gruppkoderna 75O och 75P i bilaga 2).
- Vi har avstått från att bedöma den framtida efterfrågan på polisutbildade.

Trender och Prognoser 2011

beskriver den senaste utvecklingen inom områdena befolkning, utbildning och arbetsmarknad samt utsikterna fram till 2030.

Trender och prognoser 2011 presenterar beräkningar över tillgång och efterfrågan på utbildade av olika slag. För 55 utbildningsgrupper ges en särskilt utförlig redovisning av läget på arbetsmarknaden idag och utsikterna för framtiden. Rapporten beskriver också hur befolkningssammansättningen i Sverige kommer att förändras framöver och hur detta påverkar försörjningsbördan för de förvärvsaktiva åldrarna. Dessutom ges en bild av hur sysselsättningen kan komma att utvecklas inom olika delar av arbetsmarknaden.

Syftet med SCB:s beräkningar är att ge underlag åt

- utbildningsplanerare
- studie- och yrkesvägledare
- utredare
- lärare
- forskare
- journalister
- studerande

...och andra som vill orientera sig inom utbildnings- och arbetsmarknadsområdet.

ISSN 1653-4085 (print)
ISBN 978-91-618-1556-2 (print)

All officiell statistik finns på: **www.scb.se**

Kundservice: tfn 08-506 948 01

All official statistics can be found at: **www.scb.se**

Customer service, phone +46 8 506 948 01