

# **KVALITETSDEKLARATION**

## **Trender och prognoser 2017**

### **Ämnesområde**

Utbildning och forskning samt Arbetsmarknad

### **Statistikområde**

Analyser och prognoser om utbildning och arbetsmarknad

### **Produktkod**

UF0515

### **Referenstid**

2016-2035

<b>Statistikens kvalitet .....</b>	<b>3</b>
1 Relevans .....	3
1.1 Ändamål och informationsbehov .....	3
1.1.1 Statistikens ändamål .....	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov .....	3
1.2 Statistikens innehåll .....	3
1.2.1 Objekt och population .....	3
1.2.2 Variabler .....	3
1.2.3 Statistiska mått .....	4
1.2.4 Redovisningsgrupper .....	4
1.2.5 Referenstider .....	5
2 Tillförlitlighet .....	5
2.1 Tillförlitlighet totalt .....	5
2.2 Osäkerhetskällor .....	5
2.2.1 Urval .....	6
2.2.2 Ramtäckning .....	6
2.2.3 Mätning .....	6
2.2.4 Bortfall .....	6
2.2.5 Bearbetning .....	6
2.2.6 Modellantaganden .....	6
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig .....	8
3 Aktualitet och punktlighet .....	8
3.1 Framställningstid .....	8
3.2 Frekvens .....	8
3.3 Punktlighet .....	8
4 Tillgänglighet och tydlighet .....	8
4.1 Tillgång till statistiken .....	8
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik .....	8
4.3 Presentation .....	8
4.4 Dokumentation .....	9
5 Jämförbarhet och sam användbarhet .....	9
5.1 Jämförbarhet över tid .....	9
5.2 Jämförbarhet mellan grupper .....	9
5.3 Sam användbarhet i övrigt .....	9
5.4 Numerisk överensstämmelse .....	9
<b>Allmänna uppgifter .....</b>	<b>10</b>
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik .....	10
B Sekretess och personuppgiftsbehandling .....	10
C Bevarande och gallring .....	10
D Uppgiftsskyldighet .....	10
E EU-reglering och internationell rapportering .....	10
F Historik .....	10
G Kontaktuppgifter .....	10

## Statistikens kvalitet

### 1 Relevans

#### 1.1 Ändamål och informationsbehov

##### 1.1.1 Statistikens ändamål

Syftet med statistiken är att beräkna framtida tillgång och efterfrågan på arbetskraft med fördelning på olika kategorier av utbildade. Beräkningarna används bland annat som underlag kring planering och dimensionering av utbildning på olika nivåer av utbildningssystemet. Vidare används statistiken som underlag vid studie- och yrkesvägledning.

##### 1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistikanvändarna vill av information om arbetsmarknadens framtida efterfrågan av arbetskraft i relation till hur tillgången på arbetskraft antas utvecklas givet hur individer väljer och slutför utbildningar idag. SCB har uppfattat ett behov av långsiktiga prognoser då en ändrad dimensionering av en utbildning eller ändrade preferenser hos de som väljer utbildning får effekt först på relativt lång sikt. Beroende på utbildningens längd går det cirka tre till sex år från det att studenterna börjar till att de blir färdiga och går ut på arbetsmarknaden.

Huvudanvändare av statistiken är:

- Utbildningsplanerare på olika nivåer av utbildningssystemet
- Studie- och yrkesvägledare
- Fackförbund
- Utredare och forskare samt andra som arbetar med analys av utbildnings- och arbetsmarknadsområdet

Trender och prognoser används också av massmedia och allmänhet för att belysa olika frågeställningar och utvecklingstrender i samhället.

#### 1.2 Statistikens innehåll

##### 1.2.1 Objekt och population

I Trender och prognoser utgörs såväl intressepopulationen som målpopulationen av de personer i åldrarna 16-74 år som kommer att vara folkbokförda i Sverige samt tillhöra arbetskraften. Skälet till åldersavgränsningen är att personer yngre än 16 år samt personer äldre än 75 år i väldigt begränsad omfattning deltar på arbetsmarknaden.

Såväl observationsobjekten som målobjekten är individer.

##### 1.2.2 Variabler

De huvudsakliga målvariablerna är:

- i arbetskraften 2006-2015 per utbildningsgrupp
- förvärvsarbetande 2006-2015 per utbildningsgrupp
- tillgång på personer i arbetskraften 2016-2035 per utbildningsgrupp
- efterfrågan på personer i arbetskraften 2016-2035 per utbildningsgrupp

#### Arbetskraften 2006-2015 per utbildningsgrupp utgörs av

- folkbokförda personer 16-74 år, fördelade efter högsta utbildning enligt SCB:s register för befolkningens utbildning och som antingen förvärvsarbetade i november enligt SCB:s Registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS) aktuellt år eller som, enligt Arbetsförmedlingens register över arbetssökande var inskrivna som öppet arbetslösa eller som sökande i program med aktivitetsstöd sista dagen i mätmånaderna september, oktober och/eller november samma år.

#### Förvärvsarbetande 2006-2015 per utbildningsgrupp utgörs av

- folkbokförda personer 16-74 år, fördelade efter högsta utbildning enligt SCB:s register för befolkningens utbildning och som är förvärvsarbetande i november enligt SCB:s Registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS).

#### Tillgång på personer i arbetskraften 2016-2035 utgörs av

- det beräknade antalet personer 16-74 år, fördelade efter högsta utbildning som väntas tillhöra arbetskraften givet de antaganden som görs i prognosen.

#### Efterfrågan på personer i arbetskraften 2016-2035 utgörs av

- det beräknade antalet personer 16-74 år, fördelade efter högsta utbildning som väntas efterfrågas på arbetsmarknaden givet de antaganden som görs i prognosen.

### **1.2.3 Statistiska mått**

Det statistiska mått som används är antal.

### **1.2.4 Redovisningsgrupper**

I *Trender och prognoser* redovisas framtida tillgång och efterfrågan på arbetskraft, i åldersgruppen 16-74 år, efter fördelning på olika kategorier av utbildade, så kallade utbildningsgrupper. Utbildningsgrupperna består av enskilda utbildningar som är aggregerade efter utbildningsnivå och utbildningsinriktning utifrån Svensk utbildningsnomenklatur, SUN 2000, en standard för klassificering av svensk utbildning. SUN används i centrala register för officiell statistik, som till exempel i SCB:s register över befolkningens utbildning. Mer information om SUN finns på SCB:s webbplats, [www.scb.se/dokumentation/under\\_rubriken\\_klassifikaationer\\_och\\_standarder](http://www.scb.se/dokumentation/under_rubriken_klassifikaationer_och_standarder).

Hur utbildningsgrupperingen är gjord i *Trender och prognoser* redovisas i bilaga 2 i publikationen *Trender och prognoser 2017* som finns på SCB:s webbplats, [www.scb.se/UF0515](http://www.scb.se/UF0515).

I publikationen ges en mer detaljerad redovisning för 59 olika utbildningsgrupper. Resultaten för ytterligare några utbildningsgrupper redovisas i tabellen *Arbetsmarknadsutsikterna fram till 2035* som återfinns i publikationen. Prognosberäkningarna görs på nationell nivå.

### 1.2.5 Referenstider

Prognosen har statistiken för år 2015 som utgångspunkt och sträcker sig fram till år 2035. Prognosperioden är således 2016-2035.

## 2 Tillförlitlighet

### 2.1 Tillförlitlighet totalt

Framskrivningar behandlar framtiden och tillförlitlighetsmått i vanlig mening kan därför inte beräknas. Istället är principen att tydligt redovisa förutsättningar och antaganden för att ge användaren möjlighet att göra egna bedömningar av osäkerheten. Jämförelser mellan tidigare prognoser och utfall ger bara begränsad ökning av säkerheten i nya prognoser.

SCB:s senaste befolkningsprognos ligger till grund för beräkningarna. Den framtida befolkningens storlek och sammansättning bestäms av den senast kända befolkningen och antaganden om den framtida utvecklingen av fruktsamhet, dödlighet och utrikes omflyttning. Generellt gäller att osäkerheten i befolkningsframskrivningen ökar ju längre fram i tiden man ser. För mer information om de antaganden som görs i befolkningsprognosen hänvisas till rapporten *Sveriges framtida befolkning 2017-2060* på SCB:s webbplats, [www.scb.se/BE0401](http://www.scb.se/BE0401).

Beräkningarna över den framtida examinationen omfattar i princip alla former av utbildning, med undantag av personalutbildning och studiecirkelverksamhet. Även utbildningar i privat regi som inte berättigar de studerande till studiemedel saknas. Skälet är att statistik saknas för dessa, eftersom de inte har skyldighet att rapportera om sin verksamhet till SCB. Detta kan innebära att utbildningsnivån inom olika områden kan vara högre än vad som kan utläsas av register. Dessutom kan man inte få en helt komplett bild av de utrikes födda som skaffat sig sin utbildning utomlands. Detta kan innebära att det kan finnas en utbildningsreserv som inte kan ses i prognosen.

Prognoser över examinationen i olika skolformer är någorlunda säkra så länge beräkningarna grundar sig på kända uppgifter om antalet nybörjare. På längre sikt tillkommer osäkerheten om individernas val av utbildning, som i många fall kan variera kraftigt från år till år, bland annat beroende på arbetsmarknadsläget och framtidsutsikterna för olika utbildningsgrupper.

Efterfrågan på arbetskraft är i hög grad beroende av utvecklingen av ekonomin globalt, eftersom den svenska ekonomin är starkt omvärldsberoende. I efterfrågeprognoserna är även tillgången på arbetskraft en förutsättning/restriktion i beräkningarna. Med ekonomiska modeller fördelas den totala sysselsättningen på olika näringsgrenar och verksamheter (näringsgrensprognos). Det förutsätts således att den totala sysselsättningsnivån beror på människors beteenden och att olika anpassningsmekanismer på arbetsmarknaden gör att "full sysselsättning" nås.

### 2.2 Osäkerhetskällor

I Trender och prognoser är antagandena den huvudsakliga osäkerhetskällan. För mer information kring de antaganden som gjorts i beräkningarna, se Bilaga 1 Modellen i rapporten *Trender och Prognoser 2017*.

### 2.2.1 Urval

Denna källa bidrar inte till osäkerhet i statistiken.

### 2.2.2 Ramtäckning

Trender och prognoser bygger på befolkningsstatistiken och registret över totalbefolkningen (RTB). Alla täckningsfel som finns i detta register finns med i prognosens startbefolkning och transplanterar sig över alla år. För mer information om över- och undertäckning i RTB hänvisas till kvalitetsdeklarationen för Befolkningsstatistiken, [www.scb.se/BE0101](http://www.scb.se/BE0101).

### 2.2.3 Mätning

Produkten har ingen egen mätning. Prognosberäkningarna utgår från totalräknad statistik i följande officiella register; Registret över totalbefolkningen, RTB ([www.scb.se/BE0101](http://www.scb.se/BE0101)), Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik, RAMS ([www.scb.se/AM0207](http://www.scb.se/AM0207)), Registret över befolkningens utbildning, UREG ([www.scb.se/UF0506](http://www.scb.se/UF0506)) och Yrkesregistret, YREG ([www.scb.se/AM0208](http://www.scb.se/AM0208)). För mer information hänvisas till respektive registers dokumentation på SCB:s webbplats.

### 2.2.4 Bortfall

Trender och prognoser har i sig inget eget bortfall men prognoserna bygger på befolkningsstatistiken och registret över totalbefolkningen (RTB). Befolkningsregistrets kvalitet är beroende på anmälningar från allmänheten. Anmäls till exempel inte utflyttning från Sverige överskattas befolkningens storlek.

### 2.2.5 Bearbetning

Det finns inga kända osäkerhetskällor i bearbetningsfasen för prognosframställningen. Resultaten har rimlighetskontrollerats kontinuerligt under bearbetningsfasen.

### 2.2.6 Modellantaganden

Beräkningar av den framtida tillgången och efterfrågan på arbetskraft med fördelning på olika utbildningskategorier görs i form av långsiktiga (20-25 år) beräkningar av den totala tillgången respektive efterfrågan, s.k. stockberäkningar. Prognosberäkningarna bygger på en rad olika antaganden om den framtida utvecklingen utifrån observerade historiska trender. Osäkra inslag gällande den fortsatta utvecklingen finns därför såväl i tillgångsberäkningarna som i efterfrågeberäkningarna.

Beräkningarna av den framtida tillgången på personer med olika utbildningar utgår från uppgifter från SCB:s register över befolkningens utbildning år 2016 samt SCB:s senaste befolkningsprognos (publicerad i april 2017). Den åldersgrupp som avses är 16-74 år.

Nedan beskrivs i korthet beräkningsgången för tillgångsberäkningarna.

- Genom att multiplicera den folkbokförda befolkningen år 2016, fördelad efter utbildning, med överlevnadssannolikheter erhålls antalet överlevande till år 2017, fördelade efter den utbildning de hade 2016.

- Till detta antal läggs antalet examinerade under det kommande året, med fördelning på de utbildningar de genomgått, samtidigt som dessa dras bort från den utbildning de hade år 2016.
- Hänsyn tas även till effekten av in- och utvandring.
- Resultatet av detta blir befolkningens utbildning år 2017.
- Genom multiplikation med relativa arbetskraftstal erhålls tillgången för arbetsmarknaden år 2016. Med relativa arbetskraftstal avses här andelen av befolkningen (fördelad på kön och ålder i ettårsklasser samt i olika utbildningsgrupper) som antingen förvärvsarbetade i november enligt SCB:s Registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS) år 2015 eller som var inskrivna på Arbetsförmedlingen som öppet arbetslösa eller som sökande i program med aktivitetsstöd sista dagen i mätmånaderna september, oktober och/eller november samma år. Eftersom faktiska uppgifter om arbetskraftsdeltagande saknas för år 2016 räknas 2016 som det första prognosåret.

Beräkningen upprepas sedan för ett år i taget fram till år 2035.

Antaganden om överlevnadssannolikheter är hämtade från SCB:s befolkningsprognos från år 2017. Antaganden om in- och utvandring är också hämtade från SCB:s befolkningsprognos från år 2017. Invandrarnas fördelning efter utbildning antas under prognosperioden bli som genomsnittet för de som invandrade 2004–2015. Den källa som använts är utbildningsregistrets migrationstabeller som även omfattar utbildningsuppgifter vid in-/utvandringstillfället som inkommit efter slutdatum för den officiella versionen av det aktuella utbildningsregistret. Utvandrnarnas fördelning efter utbildning antas bli densamma som genomsnittet för de som utvandrade 2005–2016. Även här har utbildningsregistrets migrationstabeller använts som källa.

Beräkningarna av den framtida efterfrågan på arbetskraft grundar sig på följande delar:

- I steg 1 sammanställs uppgifter från SCB:s senaste befolkningsprognos med en sysselsättningsprognos där antaganden görs om hur andelen som förvärvsarbetar (förvärvsfrekvensen) i åldrarna 16–74 år kommer att utvecklas från basåret 2015 och fram till prognosens slutår 2035. Detta ger en prognos över det totala antalet förvärvsarbetande fram till år 2035. Modellen bygger på en linjär utveckling under prognosperioden och inga antaganden om kommande konjunktursvängningar görs.
- I steg 2 görs en näringsgrensprognos. Bedömningen av antalet förvärvsarbetande per näringsgren fram till 2035 baseras på SCB:s senaste befolkningsprognos samt den historiska utvecklingen och trendutvecklingen på arbetsmarknaden tillsammans med antaganden från bland annat Långtidsutredningen 2015 och Konjunkturinstitutets långsiktiga scenarier. Det totala antalet förvärvsarbetande i näringsgrensprognosen justeras för att stämma överens med antalet förvärvsarbetande enligt sysselsättningsprognosen i steg 1.
- Resultatet av de beräkningar som görs i steg 1 och 2 ger i steg 3 ett beräknat antal förvärvsarbetande i 59 olika näringsgrenar fram till år 2035.

- I steg 4 görs en yrkesprognos där den framtida fördelningen av yrken per näringsgren prognostiseras utifrån förändringar i yrkesgruppernas andel per näringsgren under perioden 2009–2013.
- Resultatet av beräkningarna i steg 4 ger i steg 5 ett beräknat antal förvärvsarbetande fördelat på yrken för hela arbetsmarknaden fram till 2035.
- I steg 6 görs en utbildningsprognos för att avgöra vilka utbildningar som bör öka, minska eller ha oförändrad representation inom varje yrke utifrån tanken att de som arbetar i framtiden ska ha en lämplig utbildningsbakgrund i förhållande till sitt yrke.
- 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 2035. Detta är den framtida efterfrågan på arbetskraft per utbildning som väntas finnas på arbetsmarknaden.

För mer utförlig information kring beräkningsmodellen, se Bilaga 1 Modellen i rapporten *Trender och Prognoser 2017*.

### **2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig**

Endast slutlig statistik redovisas.

## **3 Aktualitet och punktlighet**

### **3.1 Framställningstid**

Att ange framställningstid för denna statistik är inte meningsfullt då publiceringen är bestämd till vart tredje år samt att vald tid för utgångsdata bestäms utifrån de modellantaganden som anses ge säkraste prognoser.

### **3.2 Frekvens**

Produkten publiceras vart tredje år, vanligen i december.

### **3.3 Punktlighet**

Statistiken publiceras i enlighet med gällande publiceringsplaner. Aktuella publiceringsplaner finns att tillgå på SCB:s webbplats.

## **4 Tillgänglighet och tydlighet**

### **4.1 Tillgång till statistiken**

Trender och prognoser publiceras i en Statistiknyhet samt i tillhörande publikation som finns tillgänglig på SCB:s webbplats, [www.scb.se/UF0515](http://www.scb.se/UF0515).

### **4.2 Möjlighet till ytterligare statistik**

Intresserade kan vid förfrågan få tillgång till prognosantaganden och modellbeskrivningar. Alternativa beräkningar kan framställas inom uppdragsverksamheten.

### **4.3 Presentation**

Statistiken presenteras i text, tabeller och diagram.



#### **4.4 Dokumentation**

Framställning av statistiken beskrivs i Framtagning av statistiken (SCBDOK) som finns tillgänglig på SCB:s webbplats, [scb.se/UF0515](http://scb.se/UF0515) under rubriken *Dokumentation*.

Därutöver finns dokumentation av beräkningsmodell och antaganden i publikationen *Trender och prognoser 2017*. Publikationen finns på SCB:s webbplats, [www.scb.se/UF0515](http://www.scb.se/UF0515).

### **5 Jämförbarhet och sam användbarhet**

#### **5.1 Jämförbarhet över tid**

I princip är prognoser gjorda vid olika tidpunkter jämförbara med varandra eftersom de utbildningsgrupper som redovisas huvudsakligen är desamma från gång till gång. Från och med *Trender och prognoser 2011* har dock utbildningsgrupperingen anpassats utifrån ny programstruktur i den nya gymnasieskolan (Gy 11).

Från och med *Trender och prognoser 2008* har uppgift om yrke använts vid beräkningarna av efterfrågan. Numera görs antaganden om yrkesstrukturens framtida förändring per näringsgren och därefter om utbildningsstrukturens förändring per yrke. Dessförinnan (*Trender och prognoser 2005* och tidigare) gjordes antaganden om utbildningsstrukturens framtida förändring per näringsgren.

#### **5.2 Jämförbarhet mellan grupper**

Inom samma årgång av en prognos kan beräkningar för olika utbildningsgrupper jämföras med varandra eftersom samma prognosansats gäller.

#### **5.3 Sam användbarhet i övrigt**

Även om de redovisningsgrupper som föreligger i *Trender och prognoser* är utbildningsgrupper kan jämförelser göras med vissa yrkesprognoser. SACO, Sveriges akademikers centralorganisation, presenterar yrkesprognoser på fem års sikt över ett stort antal akademikeryrken. Arbetsförmedlingen presenterar prognoser över närmare 200 yrken på ett, fem och tio års sikt.

#### **5.4 Numerisk överensstämmelse**

Avrundningar sker för andelarna i samtliga tabeller. Avrundningar sker till heltal.

Avrundningar sker för antalsuppgifter i samtliga tabeller. Avrundningar sker till närmaste tiotal, hundratal eller tusental beroende på tabell.

## Allmänna uppgifter

### A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

Statistiken är inte officiell.

### B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I denna statistik redovisas inga personuppgifter.

### C Bevarande och gallring

Ej relevant eftersom personuppgifter inte förekommer i produkten Trender och prognoser.

### D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet till denna statistik föreligger inte.

### E EU-reglering och internationell rapportering

För produkten finns ingen EU-reglering.

### F Historik

Analyser och prognoser av detta slag har gjorts av SCB sedan 1970-talets början. De första heltäckande beräkningarna gjordes som underlag för 1968 års utbildningsutredning, U68. Den första utgåvan av Trender och prognoser kom ut 1972 och den senaste, den fjortonde utgåvan, kom 2017.

### G Kontaktuppgifter

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Statistiska centralbyrån
<b>Kontaktinformation</b>	Karin Zetterberg Grünewald
<b>E-post</b>	<a href="mailto:prognosinstitutet@scb.se">prognosinstitutet@scb.se</a>
<b>Telefon</b>	010-479 4531