

## Befolkningsframskrivningar

2010

BE0401

*I denna beskrivning redovisas först allmänna och legala uppgifter om undersökningen samt dess syfte och historik. Därefter redovisas undersökningens innehåll och tillförlitlighet samt hur den genomförs och hur man kan ta del av resultaten. Genom att klicka på en rubrik i innehållsförteckningen kommer man direkt till aktuellt avsnitt.*

### Innehållsförteckning

<b>Innehållsförteckning .....</b>	<b>1</b>
<b>A Administrativa och legala uppgifter .....</b>	<b>2</b>
A.1 Ämnesområde .....	2
A.2 Statistikområde .....	2
A.3 SOS-klassificering .....	2
A.4 Statistikansvarig .....	2
A.5 Statistikproducent .....	2
A.6 Uppgiftsskyldighet .....	3
A.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter .....	3
A.8 Gallringsföreskrifter .....	3
A.9 EU-reglering .....	3
A.10 Syfte och historik .....	3
A.11 Statistik användning .....	3
A.12 Uppläggning och genomförande .....	3
A.13 Internationell rapportering .....	3
A.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar .....	4
<b>B Kvalitetsdeklaration .....</b>	<b>4</b>
B.0 Inledning .....	4
B.1 Innehåll .....	4
1.1 Statistiska målstorheter .....	4
1.1.1 Objekt och population .....	4
1.1.2 Variabler .....	4
1.1.3 Statistiska mått .....	4
1.1.4 Redovisningsgrupper .....	5
1.1.5 Referenstider .....	5
1.2 Fullständighet .....	5
B.2 Tillförlitlighet .....	5
2.1 Tillförlitlighet totalt .....	5
2.2 Osäkerhetskällor .....	6
2.2.1 Urval .....	6
2.2.2 Ramtäckning .....	6
2.2.3 Mätning .....	6
2.2.4 Svartsbortfall .....	6

2.2.5	Bearbetning .....	6
2.2.6	Modellantaganden .....	6
2.3	Redovisning av osäkerhetsmått .....	7
B.3	<i>Aktualitet</i> .....	7
3.1	Frekvens .....	7
3.2	Framställningstid .....	7
3.3	Punktlighet .....	7
B.4	<i>Jämförbarhet och sammanvändbarhet</i> .....	7
4.1	Jämförbarhet över tiden .....	7
4.2	Jämförbarhet mellan grupper .....	7
4.3	Sammanvändbarhet med annan statistik .....	7
B.5	<i>Tillgänglighet och förståelighet</i> .....	7
5.1	Spridningsformer .....	7
5.2	Presentation .....	8
5.3	Dokumentation .....	8
5.4	Tillgång till primärmaterial .....	8
5.5	Upplysningstjänster .....	8

## **A Administrativa och legala uppgifter**

### **A.1 Ämnesområde**

*Ämnesområde:* Befolkning


### **A.2 Statistikområde**

*Statistikområde:* Befolkningsframskrivningar

### **A.3 SOS-klassificering**

*Tillhör (SOS)* Ja

Befolkningsframskrivningen fram till år 2060 uppdelad på sverigefödda och utrikesfödda räknas som officiell statistik. Därtill presenteras framskrivningen fram till år 2110 och uppdelad i sju grupper av födelseländer i Statistikdatabasen.

För undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik  Sveriges officiella statistik gäller särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Förordningen om den officiella statistiken (2001:100)

### **A.4 Statistikansvarig**

*Myndighet/organisation:* Statistiska centralbyrån  
*Postadress:* Box 24 300, 104 51 Stockholm  
*Besöksadress:* Karlavägen 100, Stockholm  
*Kontaktperson:* Lena Lundkvist  
*Telefon:* 08-506 94678  
*Telefax:* 08-50694772  
*E-post:* demografi@scb.se

### **A.5 Statistikproducent**

<i>Myndighet/organisation:</i>	Statistiska centralbyrån
<i>Postadress:</i>	Box 24 300, 104 51 Stockholm
<i>Besöksadress:</i>	Karlavägen 100, Stockholm
<i>Kontaktperson:</i>	Lena Lundkvist
<i>Telefon:</i>	08-506 94678
<i>Telefax:</i>	08-506 94772
<i>E-post:</i>	demografi@scb.se

## **A.6 Uppgiftsskyldighet**

Uppgiftsskyldighet föreligger inte enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99). Produkten baseras dock på uppgifter från befolkningsstatistiken, till vilken Skatteverket, enligt förordningen om den officiella statistiken (SFS 2001:100), ska lämna de uppgifter som behövs.

## **A.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter**

*I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 9 kap. 4 § sekretesslagen (1980:100).*

## **A.8 Gallringsföreskrifter**

Ej relevant eftersom personuppgifter inte förekommer i produkten Befolkningsframskrivningar.

## **A.9 EU-reglering**

För befolkningsframskrivningar finns ingen EU-reglering. SCB deltar i en arbetsgrupp om framskrivningar, Working Party on Demographic Projections.

## **A.10 Syfte och historik**

Befolkningsframskrivningar har gjorts av SCB sedan 1940-talet. Huvudsyftet för produkten är att göra framskrivningar av Sveriges befolkning fördelad på ålder och kön som underlag för samhällsplaneringen. Från 2003 finns även en uppdelning av befolkningen på födda i Sverige respektive födda utomlands och från och med år 2008 redovisas befolkningen efter födelseland i sju grupper.

## **A.11 Statistikanvändning**

Befolkningsframskrivningar har en bred användning inom framförallt departement och myndigheter. Ett exempel är Finansdepartementet och långtidsutredningen. Framskrivningarna utnyttjas också som underlag för egen prognosverksamhet och planering vid länsstyrelser, kommuner och privata företag. Analyser och framskrivningar används också av massmedia och allmänhet för att belysa olika frågeställningar och utvecklingstrender i samhället.

## **A.12 Uppläggning och genomförande**

Med antaganden om utvecklingen i fruktsamhet, dödlighet och den utrikes omflyttningen kan befolkningens framtida storlek och sammansättning beräknas. I modellen som använts för beräkningarna skrivs befolkningen fram separat för män och kvinnor från ett årsskifte till nästa. Separata beräkningar görs för respektive landgrupp. Beräkningarna görs för ettårsklasser från 0-104 år och för hela gruppen 105 år och äldre.

SCB beräknar den framtida befolkningen varje år. Var tredje år (senast år, 2009) presenteras dessutom alternativa framskrivningar vid sidan av huvudalternativet. Dessa beskriver utvecklingen om den framtida fruktsamheten skulle bli högre eller lägre än vad som antagits i huvudalternativet. På motsvarande sätt visas konsekvenserna av avvikelser i dödlighetsutvecklingen och av migrationen.

#### *Dödlighetsantaganden*

Utgångspunkt för dödlighetsantaganden är livslängdstabellen för Sverige vid periodens början.

#### *Fruksamhetsantaganden*

Antaganden om det framtida barnafödandet är baserat på antaganden om slutlig fruktsamhet för födelseårgångar (kohorter) av kvinnor. För varje kohort anges slutlig fördelning av antalet födda barn, dvs. andel kvinnor som förblir barnlösa, får ett barn osv. De kohortvisa fruktsamhetstalen ger underlag för framtagning av fruktsamhetstal för kalenderår.

#### *Antaganden om den utrikes omflyttningen*

Antaganden om den framtida in- och utvandringen bygger på den observerade utvecklingen och antaganden om den framtida utvecklingen.

### **A.13 Internationell rapportering**

Det finns inga krav på internationell rapportering

### **A.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar**

Det finns nu inga planer på förändringar

## **B Kvalitetsdeklaration**

### **B.0 Inledning**

Underlagen för befolkningsframskrivningen utgörs av uppgifter om befolkningen från registret över totalbefolkningen (RTB). Basen är ett administrativt register över den folkbokförda befolkningen.

### **B.1 Innehåll**

#### **1.1 Statistiska målstorheter**

Redovisning sker efter kön, ålder och födelselandsgrupp.

##### **1.1.1 Objekt och population**

Sveriges folkbokförda befolkning under den period som framskrivningen avser.

##### **1.1.2 Variabler**

Födda, döda, in- och utvandrade efter kön, ålder, kalenderår och födelselandsgrupp.

##### **1.1.3 Statistiska mått**

Framskrivningen visar antalet personer fördelade efter kön och ålder årligen.

Som en biprodukt finns också uppgifter om födda, döda samt in- och utvandrade. Möjlighet finns till fördelning av resultatet efter födelseland enligt ovan. I presentationen används gängse demografiska mått:

*Medelfolkmängd:* Genomsnittet av folkmängden i början och slutet av året.

*Naturlig folkökning:* Skillnaden mellan antalet födda och antalet döda.

*Summerad fruktsamhet:* Summan av de åldersspecifika fruktsamhetstalen. Talet visar hur många barn som sammanlagt skulle födas av 1 000 kvinnor som passerar genom de fruktsamma åldrarna enligt den vid tidpunkten för beräkningen gällande fruktsamheten.

*Åldersspecifika dödstal:* Antalet avlidna i en viss ålder i relation till medelfolkmängden i denna ålder.

*Åldersspecifika fruktsamhetstal:* Antalet av kvinnor i en viss ålder födda barn i relation till medelfolkmängden kvinnor i motsvarande ålder.

*Återstående medellivslängd:* Det antal år som i genomsnitt återstår att leva för en person i en viss bestämd ålder enligt den vid tidpunkten för beräkningen gällande dödligheten.

#### **1.1.4 Redovisningsgrupper**

Befolkningen redovisas efter kön, åldersklasser och utrikes/inrikes födda. I databasen finns dessutom uppgifter på 1-års åldersklasser och sju födelselandsgrupper. Den högsta åldersklassen som redovisas är för närvarande 105 -  $\infty$  år. De utrikes födda delas in i sex olika ländergrupper efter födelseland. Europa är indelat i tre delar: Norden (utom Sverige), EU (utom Norden) och övriga Europa. Länder utanför Europa är indelade i tre grupper efter deras utvecklingsnivå som mäts med Human Development Index (HDI). Det är ett index som görs årligen av FN där hänsyn tas till landets bruttonationalprodukt (BNP), befolkningens livslängd samt utbildningsnivå.

#### **1.1.5 Referenstider**

Befolkningsframskrivningen utgår från befolkningen 31 december 2009 och sträcker sig fram till 31 december 2060. Efter särskilda önskemål från Finansdepartementet görs även en framskrivning för perioden 2061-2110 som endast redovisas i databaserna.

#### **1.2. Fullständighet**

Befolkningsframskrivningar har en bra fullständighet, men förbättringar kan göras. Från och med år 2008 redovisas den framskrivna befolkningen i sju landgrupper för att tillgodose behovet bland användare.

### **B.2 Tillförlitlighet**

#### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Framskrivningar behandlar framtiden och några tillförlitlighetsmått i klassisk statistisk mening kan därför inte beräknas. Tillförlitligheten i en enskild framskrivning kan ej heller bedömas från jämförelse mellan framskrivning och utfall i tidigare framskrivning. En genuin osäkerhet föreligger därför.

Den framtida befolkningens storlek och sammansättning bestäms av startbefolkningen och antaganden om den framtida utvecklingen av fruktsamhet, dödlighet och utrikes omflyttning. Generellt gäller att osäkerheten i framskrivningen ökar

ju längre fram i tiden man ser.

## 2.2 Osäkerhetskällor

Två huvudsakliga osäkerhetskällor föreligger:

### 1. Osäkerhet i mätprocessen

Precisionen i skattningar av dödstal och fruktsamhetstal är beroende på åldersgruppernas storlek.

### 2. Antagandena förutser inte den framtida utvecklingen

#### a. Avvikelser i fruktsamhetsantaganden

Denna typ av avvikelse påverkar antalet årligen födda under prognosperioden. Detta innebär t ex att antalet skolbarn först efter sju år in i prognosperioden kommer att innehålla de fel som orsakats av avvikelse i fruktsamhetsantagandet. För framskrivning av äldrebefolkningen har fruktsamheten betydelse endast på mycket lång sikt.

#### b. Dödligheten

Avvikelser i denna komponent påverkar främst den äldre befolkningen.

#### c. Utrikes omflyttning

Denna komponent beror på såväl förhållanden i Sverige som förhållanden utanför landet. Den svenska migrationspolitiken är också avgörande för hur många som tillåts invandra. Den tillfälliga lagen om prövning av verkställighetshinder hösten 2005 till våren 2006 är ett exempel på hur förändringar i regelverket kan få stor inverkan på migrationsutvecklingen.

### 2.2.1 Urval

Framskrivningarna baseras på statistik som avser hela Sveriges befolkning.

### 2.2.2 Ramtäckning

Befolkningsprognosen bygger på befolkningsstatistiken (RTB). Alla täckningsfel som finns i detta register finns med i prognosens startbefolkning och transplanterar sig över alla år. Dessa eventuella felaktigheter byggs också våra antaganden på.

### 2.2.3 Mätning

De observerade dödstalen (=kvoten mellan antalet döda och befolkningen) för utomnordiska invandrare är uppseendeväckande låga vilket indikerar att antalet folkbokförda personer är för högt och att antalet avlida är för lågt. (Personer, folkbokförda i Sverige men bosatta utomlands.)

### 2.2.4 Svartsbortfall

Befolkningsframskrivningen baseras på befolkningsregistret. Befolkningsregistrets kvalitet är beroende på anmälningar från allmänheten. Anmäls t.ex. inte utflyttning från Sverige överskattas befolkningens storlek.

### 2.2.5 Bearbetning

Bearbetningarna är helt PC-baserade.

### 2.2.6 Modellantaganden

Prognosmodellen bygger på komponentmetoden dvs. befolkningen efter ålder reduceras under kalenderåret beroende på dödsfall och utvandring samt får tillskott genom födda och invandring.

#### *Fruketsamhet*

Antaganden om fruktsamhet bygger på en kohortmodell med en paritetskompo-

ment dvs. för varje födelseårgång kvinnor antas hur stor andel som kommer att förbli barnlösa, få ett barn, två barn osv. För varje födelseårgång antas åldersspecifika övergångar från barnlöshet till ett barn, från ett till två barn osv.

#### *Dödlighet*

Trendframskrivning med hjälp av extrapolationsmetod, Lee-Carter metoden, som främst bygger på utvecklingen av dödligheten de närmast föregående 10-20 åren.

#### *Utrikes omflyttning*

Trender och omvärldsanalys vägs samman.

### **2.3 Redovisning av osäkerhetsmått**

Osäkerhetsmått i klassisk statistisk mening kan ej beräknas i en deterministisk modell. Osäkerheten belyses genom alternativa antaganden av den framtida fruktsamheten, dödligheten och migrationen.

### **B.3 Aktualitet**

#### **3.1 Frekvens**

Framskrivningar görs årligen. Vart tredje år (senast år 2009) grundas framskrivningen på en mer omfattande analys av utvecklingen och förutom huvudalternativet redovisas även ett antal andra antaganden om framtida utvecklingen. Under mellanligganden år uppdateras huvudalternativet med en ny startfolkmängd och antagandena för de närmaste åren uppdateras.

#### **3.2 Framställningstid**

Tid för framställning är cirka sex månader.

#### **3.3 Punktlighet**

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

### **B.4 Jämförbarhet och sammanvändbarhet**

#### **4.1 Jämförbarhet över tiden**

Framskrivningsmodellen har huvudsakligen varit densamma under lång tid varför uppgifterna är jämförbara över tiden. Skillnader beror på ändrade framtidsbedömningar och startår för kalkylen.

#### **4.2 Jämförbarhet mellan grupper**

Inom samma årgång av en prognos kan olika grupper jämföras.

#### **4.3 Sammanvändbarhet med annan statistik**

Prognoser inom t.ex. arbetsmarknad- och utbildningsområdet är som regel baserade på befolkningsprognosen varför det inte bör finnas några problem med jämförbarhet. Jämförelser kan också göras mellan olika länders befolkningsprognoser.

### **B.5 Tillgänglighet och förståelighet**

#### **5.1 Spridningsformer**

Statistiken publiceras i SOS, vart tredje år i Demografiska rapporter och mellanliggande år i Statistiska meddelanden. Rapporter och SM finns tillgängliga via SCB:s webbplats och de demografiska rapporterna finns även i tryckt

format. Prognosresultaten redovisas även på webbplatsen som tabeller och diagram samt i Statistikdatabasen. Beskrivningar av prognosmodellerna publiceras också på webbplatsen.

### **5.2 Presentation**

Framskrivningen presenteras i form av textavsnitt, diagram och tabeller.

### **5.3 Dokumentation**

Motiven för antaganden, antagandena och prognosmodell återfinns i resp. års prognosrapport.

### **5.4 Tillgång till primärmaterial**

För befolkningsprognosens del kan prognosmodell och antaganden betraktas som primärmaterial.

### **5.5 Upplysningstjänster**

Lena Lundkvist, Prognosinstitutet, Statistiska centralbyrån, 104 51 Stockholm, telefon 08-506 94678, e-post: [demografi@scb.se](mailto:demografi@scb.se).