

Befolkningsframskrivningar 2016–2060

BE0401

I denna beskrivning redovisas först allmänna 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

A	Allmänna uppgifter	2
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	Statistikanvändning.....	3
A.12	Uppläggning och genomförande.....	3
A.13	Internationell rapportering	4
A.14	Planerade förändringar i kommande undersökningar	4
B	Kvalitetsdeklaration.....	5
B.0	Inledning	5
B.1	Innehåll	5
1.1	Statistiska målstorheter	5
1.1.1	Objekt och population	5
1.1.2	Variabler.....	5
1.1.3	Statistiska mått	5
1.1.4	Redovisningsgrupper.....	6
1.1.5	Referenstider	6
1.2.	Fullständighet.....	6
B.2	Tillförlitlighet.....	6
2.1	Tillförlitlighet totalt.....	6
2.2	Osäkerhetskällor.....	6
2.2.1	Urval.....	7
2.2.2	Ramtäckning	7
2.2.3	Mätning	7
2.2.4	Svarsbortfall	7
2.2.5	Bearbetning	7
2.2.6	Modellantaganden	7
2.3	Redovisning av osäkerhetsmått.....	8

B.3	Aktualitet	8
3.1	Frekvens	8
3.2	Framställningstid	8
3.3	Punktlighet	8
B.4	Jämförbarhet och sam användbarhet	9
4.1	Jämförbarhet över tiden	9
4.2	Jämförbarhet mellan grupper	9
4.3	Sam användbarhet med annan statistik	9
B.5	Tillgänglighet och förståelighet	9
5.1	Spridningsformer	9
5.2	Presentation	9
5.3	Dokumentation	9
5.4	Tillgång till primärmaterial	10
5.5	Upplysningstjänster	10

A Allmänna 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 inrikes och utrikes födda, är officiell statistik. Framskrivningen år 2061-2110 är inte officiell statistik.



För undersökningar som ingår i 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: 08-50694678
E-post: demografi@scb.se

A.5 Statistikproducent

Myndighet/organisation: Statistiska centralbyrån
Postadress: Box 24 300 104 51 Stockholm
Besöksadress: Karlavägen 100, Stockholm
Kontaktperson: Lena Lundkvist
Telefon: 08-506 94678
E-post: 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 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Vid automatiserad behandling av personuppgifter gäller reglerna i personuppgiftslagen (1998:204). På statistikområdet finns dessutom särskilda regler för personuppgiftsbehandling i lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

I denna statistik används inga personuppgifter.

A.8 Gallringsföreskrifter

Ej relevant eftersom personuppgifter inte förekommer i produkten Befolkningsframskrivningar.

A.9 EU-reglering

För befolkningsframskrivningar finns ingen EU-reglering

A.10 Syfte och historik

Huvudsyftet för produkten är att göra framskrivningar av Sveriges befolkning fördelad på ålder och kön som underlag för samhällsplaneringen. Befolkningsframskrivningar har gjorts av SCB sedan 1940-talet. Från 2003 är befolkningen uppdelad på födda i Sverige respektive födda utomlands. Från och med år 2008 görs antaganden för sverigefödda och för sex olika födelselandgrupper för utrikes födda. Dessa redovisas också i Statistikdatabasen.

A.11 Statistikanvändning

Befolkningsframskrivningar har en bred användning inom framförallt departement och myndigheter. Ett exempel är Finansdepartementet och långtidsutredningen och ett annat Pensionsmyndigheten. 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 av fruktsamhet, dödlighet och den utrikes omflyttningen beräknas befolkningens framtida storlek och sammansättning. Utgångspunkten för beräkningarna är den folkbokförda befolkningen 31 december startåret. 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 till 104 år och för hela gruppen 105 år och äldre.

SCB beräknar den framtida befolkningen varje år. Var tredje år (t ex föregående år 2015) presenteras dessutom alternativa framskrivningar vid sidan av huvudal-

ternativet. 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 respektive migrationen.

Dödlighetsantaganden

Utgångspunkt för dödlighetsantaganden är livslängdstabellen för Sverige vid periodens början. Antagandena för framtiden bygger på utvecklingen de senaste 50 åren.

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, det vill säga andel kvinnor som förblir barnlösa, får ett barn och så vidare. De kohortvisa fruktsamhetstalen ger underlag för framtagning av fruktsamhetstal för kalenderår.

Antaganden om utrikes omflyttning

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

De överväganden och resonemang som legat till grund för de långsiktiga antagandena av de tre komponenterna finns beskrivet i *Sveriges framtida befolkning 2015-2060* (Demografiska rapporter 2015:2).

A.13 Internationell rapportering

Det finns inga krav på internationell rapportering.

A.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar

I den framskrivning som publiceras 2018 kommer prognoshorisonten troligen att förlängas till år 2070 respektive 2020 förlängas.

B Kvalitetsdeklaration

B.0 Inledning

SCB deklarerar kvaliteten i undersökningar enligt ett kvalitetsbegrepp som består av fem huvudkomponenter:

- (1) **Innehåll**, som framför allt gäller statistikens målstorheter.
- (2) **Tillförlitlighet**, som avser osäkerhetskällor och hur dessa påverkar statistiken.
- (3) **Aktualitet**, som omfattar tidsaspekter som spelar roll för hur väl statistiken beskriver nuläget.
- (4) **Jämförbarhet och sam användbarhet**, som avser möjligheter till jämförelser, över tiden och mellan grupper, samt till att använda statistiken tillsammans med annan statistik.
- (5) **Tillgänglighet och förståelighet**, som avser statistikens fysiska tillgänglighet och dess förståelighet.

För mer information om kvalitetsbegreppet för officiell statistik och en mer detaljerad redovisning av innebörden i de fem huvudkomponenterna, se rapporten *Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik (MIS2001:1)* i serien *Meddelande i samordningsfrågor för Sveriges officiella statistik*. Publikationen finns att tillgå på SCB:s webbplats.

B.1 Innehåll

1.1 Statistiska målstorheter

1.1.1 Objekt och population

Populationen är Sveriges folkbokförda befolkning under den period som framskrivningen avser.

1.1.2 Variabler

De variabler som redovisas är: Befolkning, döda, in- och utvandrade efter kön, ålder, födelselandsgrupp och kalenderår samt födda efter moderns ålder, födelselandsgrupp och kalenderår.

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:

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

I publikationen redovisas befolkningen efter kön, åldersklasser och utrikes/inrikes födda. I Statistikdatabasen finns dessutom uppgifter på 1-års åldersklasser och sju födelselandsgrupper. Den högsta åldersklassen som redovisas är 105 - 109 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 bruttonationalinkomst (BNP), befolkningens livslängd samt utbildningsnivå. I framskrivningarna används HDI-indelningen från 2012 som redovisas i Human Development Report 2013.

1.1.5 Referenstider

Befolkningsframskrivningen utgår från befolkningen 31 december 2015 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 *Statistikdatabasen* på SCB:s webbplats.

1.2. Fullständighet

Befolkningsframskrivningarna bygger på registret över totalbefolkningen (RTB) och framskrivningen är således en prognos över den *folkbokförda* befolkningen och beräknar inte antalet personer som bedöms bo i Sverige. Befolkningsframskrivningarna görs på riksnivå. Regionala befolkningsprognoser kan tas fram av SCB på uppdrag.

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 den folkbokförda befolkningen 31 december startåret 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 förutsätter 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 den äldre befolkningen 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, ett annat exempel är införandet av avgifter på universitet/högskolor för utomeuropiska studenter.

2.2.1 Urval

Framskrivningarna baseras på registret över totalbefolkningen (RTB) och inget urval görs.

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 får också konsekvenser för våra antaganden i prognoserna. För mer information om över- och undertäckning i RTB hänvisas till dokumentet *Beskrivning av statistiken (BaS)* för Befolkningsstatistiken, www.scb.se/BE0101.

2.2.3 Mätning

Osäkerheten i mätningen för befolkningsframskrivningarna är desamma som för ramtäckningen och modellantagandena.

2.2.4 Svarsbortfall

Befolkningsframskrivningen baseras på befolkningsregistret (RTB). 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 datorbaserade. Bearbetningsprogrammen är skrivna i SAS och de manuella momenten är få. Resultaten kontrolleras noggrant, för att upptäcka misstag.

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. Det finns naturligtvis felkällor i alla antaganden. Bedömningar görs av den framtida utvecklingen efter vad som hittills observerat och av nuvarande kunskap om framtiden. Både små och stora strukturförändringar i samhället som inte kan förutses nu kan påverka den framtida befolkningsutvecklingen. Ett exempel kan vara en förändrad invand-

ringspolitik där all invandring av utomeuropeiska invandrare stoppas. En medicinsk utveckling, till exempel ett vaccin mot cancer, kan helt förändra den framtida dödligheten mot vad vi kan se idag. I publikationen (*Demografiska rapporter 2015:2 Sveriges framtida befolkning 2015-2060*) görs alternativa antaganden för utvecklingen av fruktsamhet, migration och dödlighet. Det gör det möjligt att analysera befolkningsutvecklingen om någon av komponenterna skulle utvecklas på ett annat sätt än vad som anges i huvudentagandet. Nedan följer en beskrivning av de antaganden som görs i prognoserna.

Fruksamhet

Antaganden om fruktsamhet för kvinnor födda i Sverige bygger på en kohortmodell med en paritetskomponent 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. För utrikes födda görs inga paritetspecifika antaganden utan det är fruktsamhetstal efter ålder som skrivs fram för varje grupp och för varje prognosår. Antagandena för de utrikes födda grupperna har utarbetats genom analyser av hur fruktsamheten för dessa grupper har utvecklats.

Dödlighet

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

Utrikes omflyttning

Trender och omvärldsanalys vägs samman. I prognosen delas migrationen till och från Sverige in i 14 flöden: *Sverigeföddas* ut- och återinvandring, och de sex födelselandgrupperna för utrikesföddas in- och utvandring. Varje flöde är uppdelat på ålder (ettårsklasser) och kön.

2.3 Redovisning av osäkerhetsmått

Osäkerhetsmått i klassisk statistisk mening kan ej beräknas i en deterministisk modell. Vart tredje år (senast år, 2015) belyses osäkerheten dels genom alternativa antaganden av den framtida fruktsamheten, dödligheten och migrationen och dels genom en stokastisk framskrivning.

B.3 Aktualitet

3.1 Frekvens

Framskrivningar publiceras årligen. Vart tredje år (till exempel föregående år 2015) grundas framskrivningen på en mer omfattande analys av utvecklingen och förutom huvudalternativet redovisas även ett antal alternativa antaganden om den framtida utvecklingen. Under mellanligganden år uppdateras endast huvudalternativet med en ny startfolkmängd och uppdaterade antagandena för de närmaste åren.

3.2 Framställningstid

Framställningen sker mellan februari (då föregående års befolkningsstatistik publiceras) till publicering i april-maj. Analyser och omvärldsbevakning sker kontinuerligt under året.

3.3 Punktlighet

Statistiken publiceras i enlighet med gällande publiceringsplaner. Aktuella

publiceringsplaner finns att tillgå på SCB:s webbplats.

B.4 Jämförbarhet och sam användbarhet

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. Prognosen publiceras på ålder (ettårsklasser), kön och för sju olika födelselandsgrupper. Mellan dessa grupper kan man jämföra t ex befolkningen, antalet avlidna eller antalet invandrare.

4.3 Sam användbarhet med annan statistik

Jämförelser kan göras mellan olika länders befolkningsprognoser och med Eurostats scenario över den framtida befolkningen.

B.5 Tillgänglighet och förstälighet

5.1 Spridningsformer

Statistiken publiceras inom Sveriges officiella statistik varje år, 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

Framställningen av statistiken beskrivs i *Dokumentation av statistiken (SCBDOK)*. Statistikens kvalitet beskrivs i innevarande dokument, *Beskrivning av statistiken (BaS)*. Detaljerad information om mikrodata finns beskrivet i *Dokumentation av mikrodata (MetaPlus)*. Samtliga dokumentationer publiceras på SCB:s webbplats, www.scb.se/be0401.

Utöver ovanstående finns även följande dokumentationer:

Sveriges framtida befolkning 2015-2060 (Demografiska rapporter 2015:2). Här finns en fyllig beskrivning av de långsiktiga antagandena och beräkningarna.

Fruksamhetsmodellen är beskriven i *Bakgrundsmaterial om demografi, barn och familj* (BE52OP0502).

Återinvandringsmodellen av Sverigefödda är beskriven i *Bakgrundsmaterial om demografi, barn och familj* (BE52OP0502).

Återutvandring efter tid i Sverige är beskriven i *Bakgrundsmaterial om demografi, barn och familj* (BE52BR1101).

Modellen för att skatta återutvandring efter grund för bosättning är beskriven i *Bakgrundsmaterial om demografi, barn och familj* (BE52BR1202).

Samtliga ovanstående rapporter finns på SCB:s webbplats.

5.4 Tillgång till primärmaterial

För befolkningsprognosens del kan prognosmodell och antaganden betraktas som primärmaterial. Prognosmodellen finns beskriven i *Sveriges framtida befolkning 2016-2060* (BE18SM1601). I rapporten beskrivs också de analyser som ligger bakom antagandena. Antaganden finns publicerade i *Statistikdatabasen* på SCB:s webbplats, www.scb.se/be0401.

5.5 Upplysningstjänster

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