

Befolkningsframskrivningar

2003

BE0401

A. Allmänna uppgifter

A.1 Ämnesområde

Befolkning

A.2 Statistikområde

Befolkningsframskrivningar

A.3 Statistikprodukten ingår i Sveriges officiella statistik

A.4 Beställare

Myndighet/organisation: Statistiska centralbyrån

A.5 Producent

Myndighet/organisation: Statistiska centralbyrån

Adress: Box 24 300, 104 51 STOCKHOLM

Kontaktperson: Jan Qvist

Telefon: 08 – 506 943 73

Telefax: 08 – 506 947 72

e-post: jan.qvist@scb.se

A.6 Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger inte.

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).

Ej relevant. Enbart aggregerade underlag används.

A.8 Gallringsföreskrifter

Ej relevant

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 samhällsplanering

A.11 Statistikanvändning

För befolkningsframskrivningar kan nämnas följande huvudanvändare och användningsområden:

- Underlag för långtidsutredningen. Finansdepartementet
- Underlag för familje- och socialpolitik. Socialdepartementet
- Underlag för skol- och utbildningspolitik. Utbildningsdepartementet
- Framskrivning av invandrabefolkningen. Invandrarverket, Integrationsverket
- Underlag för regionala prognoser. NUTEK
- Underlag för planering av daghemsbyggande, pensionsutbetalningar, inskrivningar etc. Statliga verk
- Underlag för egen prognosverksamhet. Länsstyrelser och kommuner
- Underlag för marknadsbedömningar, utbud på arbetskraft. Privata företag
- Jämförelser mellan länder. Eurostat, OECD, ECE, FN
- Samt slutligen för allmän information till massmedia och allmänhet.

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. Beräkningarna görs för ettårsklasser från 0-104 år och för hela gruppen 105 år och äldre.

För var och en av de tre förändringsfaktorerna framställs som regel tre alternativa antaganden om den framtida utvecklingen. De har rubricerats låg, medel resp. hög. Totalt kan 27 (3*3*3) olika framskrivningar göras utifrån dessa antaganden. Det antagande som bygger på medelantaganden i alla tre förändringsfaktorerna har rubricerats huvudalternativet.

Dödlighetsantaganden

Utgångspunkt för dödlighetsantaganden är livslängdstabellen för Sverige som föreligger vi periodens början. Tre antaganden om dödligheten: konstant dödlighet (högalternativet), en trendframskrivning med hjälp av extrapolationsmodell (uppdelning på dödsorsakskategorier) (huvudalternativet) och trendframskrivning av dödligheten med hög, fast reduktion (lågalternativet)

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 dels på den observerade utvecklingen dels på bedömningar av den framtida utvecklingen.

A.13 Planerade förändringar i kommande undersökningar

En översyn av antagandena görs inför varje prognosomgång.

B. Kvalitetsdeklaration

0 Inledning

Underlagen för befolkningsframskrivningen utgörs av uppgifter om befolkningen från registret över totalbefolkningen (RTB). Kvaliteten i produkten beror på över- eller undertäckning i den totala populationen, t.ex. på grund av

brister i rapportering av händelser som födselar, dödsfall, invandring och utvandring. Se för övrigt ”Årlig befolkningsstatistik”.

1 Innehåll

1.1 Statistiska målstorheter

Redovisning sker efter kön och ålder ca 50 år framåt i tiden.

1.1.1 Objekt och population

Sveriges befolkning under den period som framskrivningen avser.

1.1.2 Variabler

Kön, ålder, kalenderår och personer födda i Sverige eller i utlandet.

1.1.3 Statistiska mått

Slutresultatet är antalet personer fördelade efter kön och ålder för vart och ett av framskrivningsåren. Som en biprodukt finns också uppgifter om födda, döda in- och utvandrade. Möjlighet finns till fördelning av resultatet efter födelse-land enligt ovan. I presentationen används gängse demografiska mått:

Dödsrisk: Antalet under ett år avlidna av en åldersgrupp vid början av ett kalenderår.

Fruksamhetstal avseende första barnet (kvinnor i viss ålder): Antalet av kvinnor i viss ålder födda första barn dividerat med medelfolkmängden kvinnor i denna ålder. Fruksamhetstal avseende barn av högre ordningsnummer definieras analogt.

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. Talen 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 och ettåriga åldersklasser. Den högsta åldersklassen som redovisas är för närvarande 105 - ∞ år

1.1.5 Referenstider

Befolkningsframskrivningen utgår från befolkningen 31 december ett givet år och prognostiseras till 31 december 2050

1.2 Fullständighet

Befolkningsprognosen baseras på uppgifter från det svenska befolkningsregistret med dess förtjänster och brister. Framskrivningen utgår från befolkningen 31 dec. ett givet år och antaganden om fruktsamhet, dödlighet och migration är baserad på analyser från befolkningsregistret.

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 av de demografiska förändringsfaktorerna: fruktsamhet, dödlighet och utrikes omflyttning. Tillförlitligheten för de födelseårgångar som finns vid prognosperiodens början är mycket god under första delen av prognosperiodens men avtar så småningom.

Vart tredje år görs alternativa framskrivningar med ett låg-, medel- respektive hög- antagande för var och en av förändringsfaktorerna. Detta ger underlag för partiell variation av faktorerna. Det alternativ där alla faktorerna har ”medel” antagandet betecknas huvudalternativet.

Generellt gäller:

- Att för de närmaste åren är prognosen säker men blir mer osäker desto längre fram i tiden man går. Osäkerheten är större för prognosens beräkningar av äldre personer.
- Prognosen har störst träffsäkerhet för personer födda perioden före prognosens starttidpunkt dvs. i slutet av 1900-talet.
- Prognosen är osäker för personer som är födda under prognosperioden.

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. Avvikelse 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

Avvikelse i denna komponent påverkar främst den äldre befolkningen.

c. Utrikes omflyttning

Denna komponent beror i hög grad på externa faktorer och på Sveriges invandrapolitik.

2.2.1 Urval

Framskrivningarna baseras på statistik som avser hela befolkning.

2.2.2 Ramtäckning

Fel i startvärden för befolkningen.

En övertäckning torde finnas i befolkningsregistret avseende personer födda utanför Norden, uppskattningsvis 20 000 – 40 000 personer.

2.2.3 Mätning

Den 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 och bosatta utomlands, avlider men folkbokföringen underrättas inte om dödsfallet.)

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. För de högsta åldersgrupperna kan avrundningsfel förekomma.

2.2.6 Modellantaganden

Prognosmodellen bygger på komponentmetoden dvs. befolkningen åldras, reduceras beroende på dödsfall och utvandring samt får tillskott beroende på nyfödda och invandring.

Fruktsamhet

Antaganden om fruktsamhet 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.

Dödlighet

Trendframskrivning med hjälp av extrapolationsmetod 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

Redovisning av osäkerhetsmått i klassisk statistisk mening kan ej beräknas då framskrivningar behandlar framtiden. Tillförlitligheten i en enskild framskrivning kan ej heller bedömas från jämförelse mellan framskrivning och utfall i tidigare framskrivning

3 Aktualitet

3.1 Frekvens

Framskrivningar görs på initiativ från långtidsutredningen. Tidigare gjordes framskrivningar vart tredje eller fjärde år. Sedan 1997 har årliga uppdateringar gjorts.

3.2 Framställningstid

Tid för framställning är cirka ett år.

3.3 Punktlighet

Publikationen "Sveriges framtida befolkning" utkom senaste gången i maj 2003. Underlagsmaterialet till LU och till myndigheter levereras genom SCB:s databaser.

En ny prognos skall publiceras under 2004.

4 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

4.1 Jämförbarhet över tiden

Prognosmodellen har huvudsakligen varit densamma under lång tid varför de prognostiserade uppgifterna är jämförbara över tiden. Skillnader mellan olika prognoser beror på korrigeringar av antaganden.

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.

5 Tillgänglighet och förståelighet

5.1 Spridningsformer

Statistiken publiceras i SOS, vart tredje år i Demografiska rapporter och mellanliggande år i Statistiska meddelanden.

Befolkningsframskrivningen finns tillgänglig via SCB:s hemsida och den statistiska databasen.

5.2 Presentation

Framskrivningen presenteras i form av textsavsnitt, 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. För intresserade finns det goda möjligheter att beställa prognoser med alternativ antaganden.

5.5 Upplysningstjänster

Jan Qvist, Programmet för demografisk analys och jämställdhet, Statistiska centralbyrån, 104 51 Stockholm, telefon 08-506 94373, e-post: jan.qvist@scb.se.