

KVALITETSDEKLARATION

Befolkningsframskrivningar

Regionala befolkningsframskrivningar

Ämnesområde

Befolkning

Statistikområde

Befolkningsframskrivningar

Produktkod

BE0401

Referenstid

2020–2070

Statistikens kvalitet	3
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	4
1.2.3 Statistiska mått	4
1.2.4 Redovisningsgrupper	4
1.2.5 Referenstider	4
2 Tillförlitlighet	4
2.1 Tillförlitlighet totalt	4
2.2 Osäkerhetskällor	5
2.2.1 Urval	5
2.2.2 Ramtäckning	5
2.2.3 Mätning	5
2.2.4 Bortfall	5
2.2.5 Bearbetning	6
2.2.6 Modellantaganden	6
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	7
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	8
5 Jämförbarhet och sam användbarhet	8
5.1 Jämförbarhet över tid	8
5.2 Jämförbarhet mellan grupper	9
5.3 Sam användbarhet i övrigt	9
5.4 Numerisk överensstämmelse	9
Allmänna uppgifter	10
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 den framtida folkbokförda befolkningen i Sveriges län och kommuner. Regionala befolkningsframskrivningar utgör en viktig förutsättning för planeringsarbetet inom bland annat statliga verksamheter, men även privata aktörer använder regionala befolkningsframskrivningar i sitt planeringsarbete.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Regionala befolkningsframskrivningar används bland annat av departement och myndigheter, men nyttjas också som underlag för 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.

1.2 Statistikens innehåll

De statistiska målstorheterna i de regionala befolkningsframskrivningarna är antal som beskriver demografiska egenskaper hos den framtida befolkningen i Sveriges län och kommuner och framtida demografiska händelser. Med demografiska egenskaper avses kön och ålder. De demografiska händelserna är invandring, utvandring, inrikes inflyttning, inrikes utflyttning, död och barnafödande.

1.2.1 Objekt och population

De regionala befolkningsframskrivningarnas målobjekt är personer som kommer att vara folkbokförda i Sveriges län och kommuner.

Observationsobjektet består av personer som kommer att vara folkbokförda i Sveriges län och kommuner. Produkten baseras på hittillsvarande statistik om befolkningens sammansättning och på modeller för att prognosticera en målpopulation för respektive år 2020–2070.

Beräkningarna görs under antagandet att inget förändras mot det som vi idag kan förutse, vad avser både inhemska och andra länders politiska beslut, internationella konflikter, flyttmönster inom Sverige etc. Eftersom observationsobjekten beräknas utifrån hittillsvarande statistik, statistik fram till och med 2019-12-31, om befolkningens sammansättning och olika demografiska händelser och på modeller som används för att göra befolkningsframskrivningar föreligger en osäkerhet i framskrivningarna.

De många användarnas eventuellt speciella behov innebär att de s.k. intressepopulationerna kan skilja sig från vår målpopulation. I framskrivningarna tas ingen hänsyn till regionernas framtida bostadsbyggande eller andra framtida mål och förutsättningar. Det bör dessutom understrykas att det är den framtida folkbokförda befolkningen som predikteras. Inte personer som befinner sig i Sverige vilket är en intressepopulation för vissa användare.

Framskrivningar med alternativa antaganden kan framställas av SCB på uppdrag.

1.2.2 Variabler

Statistikens målvariabler är:

Kön, juridiskt kön

Ålder, avser alltid ålder vid slutet av året

Region, avser län eller kommun enligt indelningen den 1 januari startåret

Samtliga uppgifter utgår från Registret över totalbefolkningen (RTB) vid framskrivningens början.

Målvariablerna stämmer väl överens med intresse- och observationsvariablerna.

1.2.3 Statistiska mått

Statistikuppgifterna redovisas av typen antal.

1.2.4 Redovisningsgrupper

I det Statistiska meddelandet redovisas befolkningen efter län samt efter Sveriges kommuner- och regioners (SKR) uppdelning i kommungrupp¹, kön och åldersklasser.

I *Statistikdatabasen* på SCB:s webbplats redovisas uppgifterna efter region (län och kommun), kön (kvinnor och män) samt ettårs åldersklasser (0–100+ år, där personer äldre än 100 år slås samman med 100-åringarna och ingår i åldersgruppen 100+).

1.2.5 Referenstider

Befolkningsframskrivningen utgår från befolkningen 31 december 2019 och sträcker sig fram till 31 december 2070. Åren 2031–2070 redovisas endast i *Statistikdatabasen* på SCB:s webbplats.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Framskrivningar avser framtiden och är därför förenade med osäkerhet. Framtiden är oftast oviss på grund av exempelvis nya politiska beslut eller andra oförutsägbara händelser. Framskrivningen ett år kan därför inte helt jämföras med en framskrivning gjord ett annat år, då de beskriver olika framtider. Det är däremot möjligt att beräkna prediktionsfel för en framskrivning genom att tillämpa samma antaganden för olika tidsperioder bakåt i tiden och jämföra mot det faktiska utfallet. Prediktionsfelet ger en indikation på metodens träffsäkerhet och används vid framställningen av de framskrivningar som görs.

Den framtida befolkningens storlek och sammansättning bestäms av den senast kända befolkningen och antaganden om den framtiden utvecklingen av

¹<https://skr.se/tjanster/kommunerochregioner/faktakommunerochregioner/kommungruppsindelning.2051.html>

fruktsamhet, dödlighet och flyttmönster. Generellt gäller att osäkerheten i framskrivningen ökar med åren.

Framskrivningarna för länen och kommunerna beräknas konsistent mot framskrivningen för riket. Det innebär att länen/kommunerna summerar till riket för hela folkmängden, födda, döda, invandring och utvandring för varje kön och i varje åldersklass. Det innebär även att det inrikes flyttningsnettot för alla län/kommuner totalt blir noll.

2.2 Osäkerhetskällor

I befolkningsframskrivningarna är antagandena den huvudsakliga osäkerhetskällan, se mer under avsnitt *2.2.6 Modellantaganden*.

2.2.1 Urval

Inget urval görs, så denna källa bidrar inte till osäkerhet i statistiken.

2.2.2 Ramtäckning

Befolkningsframskrivningarna bygger på SCB:s befolkningsstatistik och *Registret över totalbefolkningen (RTB)*. Alla täckningsfel som finns i detta register finns med i framskrivningarnas 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 kvalitetsdeklarationen för Befolkningsstatistiken, www.scb.se/BE0101.

2.2.3 Mätning

Befolkningsframskrivningarna bygger på befolkningsstatistiken och registret över totalbefolkningen (RTB). De mätfel som finns i detta register finns med i framskrivningarnas startbefolkning och transplanterar sig över alla år. Dessa eventuella felaktigheter får också konsekvenser för våra antaganden i prognoserna.

Beräkningen av de enskilda demografiska komponenterna baseras på den faktiska statistiken om de demografiska händelserna och det finns viss osäkerhet i denna statistik eftersom alla händelser för personerna inte registreras. Mätfelet antas vara litet för födda och döda eftersom de barn som föds behöver registreras för att komma in i systemet vilket betyder att det finns incitament att registrera födelser. De personer som dör upptäcks i de flesta fall förr eller senare och dödsfallet registreras.

Osäkerheten kring inrikes flyttningar är mer osäker eftersom det inte alltid finns incitament att folkbokföra sig på ny adress vilket innebär att inrikes flyttningar till viss del förmodligen underskattas.

För mer information om mätfel i RTB hänvisas till kvalitetsdeklarationen för Befolkningsstatistiken, www.scb.se/BE0101.

2.2.4 Bortfall

Denna källa bidrar inte till osäkerhet i framskrivningarna eftersom inget urval görs och därmed förekommer inte något bortfall.

2.2.5 Bearbetning

Bearbetningarna är helt datorbaserade. Bearbetningsprogrammen är skrivna i den statistiska programvaran SAS. De manuella momenten är få, vilket betyder att osäkerheten kopplad till bearbetning är väldigt liten.

I bearbetningsprocessen har olika antaganden testats för länen och kommunerna. Det medför att Gotlands län har en annan uppsättning av antaganden än Gotlands kommun, vilket resulterar i små numeriska skillnader. Skillnaderna uppkommer framförallt bland personer i äldre åldrar. Vår bedömning är att dessa skillnader är relativt små och inte påverkar tolkningen av statistiken.

2.2.6 Modellantaganden

Beräkningen av de regionala befolkningsframskrivningarna utgår ifrån kohortkomponentmetoden där befolkningen, efter ålder och kön, reduceras under kalenderåret utifrån dödsfall och utflyttningar samt får tillskott genom födda och inflyttningar. Bedömningar av den framtida utvecklingen görs efter vad som hittills har observerats och av nuvarande kunskap om framtiden. Både små och stora strukturförändringar i samhället som inte kan förutses nu kan påverka den framtida befolkningsutveckling vilket innebär att det finns en naturlig osäkerhet i framskrivningen.

Flera av antagandena beräknas utifrån antaganden hämtade från rikets befolkningsframskrivning och läsaren hänvisas till kvalitetsdeklarationen för Befolkningsframskrivningar, www.scb.se/BE0401.

Nedan följer en beskrivning av de antaganden som görs i framskrivningarna.

Fruksamhet

Antagandet om fruktsamhet för län och kommuner beräknas utifrån de antaganden som görs för rikets befolkningsframskrivning om fruktsamhet tillsammans med en justeringsfaktor som beräknas utifrån rikets summerade fruktsamhet och regionens summerade fruktsamhet. Det innebär att rikets fruktsamhetstal används och nivåjusteras till regionens fruktsamhet.

Dödlighet

Antagandet om dödlighet för län och kommuner beräknas utifrån de antaganden som görs för rikets befolkningsframskrivning om dödlighet tillsammans med en justeringsfaktor som kallas SMR-tal. Det innebär att rikets dödslighetstal används och nivåjusteras till respektive regions dödlighet. Nivåjusteringen sker för män och kvinnor i åldersklasserna 20–64 år och 65–90 år, i övriga åldersklasser görs ingen justering.

Emigration och inrikes utflyttning

Emigration och inrikes utflyttning beräknas genom att använda sig av utflyttningsrisker för respektive region som i sin tur beräknas utifrån historisk statistik om emigration och inrikes utflyttning från regionen.

Immigration och inrikes inflyttning

Immigrationen beräknas utifrån antaganden om inflyttning för respektive region som i sin tur beräknas utifrån historisk statistik om immigration och

inrikes utflyttning från regionen tillsammans med metoder för trendskattningar.

För utförligare beskrivning av modellen och antagandena som gjorts se även dokumentationen *Statistikens Framställningen (StaF)* för produkten. Denna finns tillgänglig på www.scb.se/BE0401, under rubriken *Dokumentation*.

I framskrivningarna tas ingen hänsyn till regionernas egna förutsättningar, framtidsmål och planer. Ingen hänsyn tas heller till regionernas framtida bostadsbyggande. Detta kan resultera i stora skillnader mellan olika prognoser/framskrivningar och SCB:s publicerade regionala framskrivningar för samma region. Prognoser/framskrivningar med alternativa antaganden än de publicerade och prognoser där den inrikes inflyttningen beräknas med hänsyn tagen till regionens planerade byggnation kan framställas av SCB på uppdrag.

Prediktionsfel beräknas för varje län och kommun för att få en uppfattning om osäkerheten i framskrivningen. Dessa prediktionsfel är beräknade utifrån de antaganden som gjorts för respektive region och kan sägas vara en bedömning hur väl respektive antagande hade fungerat om man applicerat antagandena längre tillbaka i tiden.

En aspekt att ha i åtanke vid analyser av datamaterialet är att det föreligger en osäkerhet i skattningen av döda för åldersgruppen 20–64 år. Osäkerheten uppstår eftersom SMR-talen baseras på 10 års data vilket kommer över- respektive underskatta regioner där trenden varit nedåt- respektive uppåtgående. Det leder alltså till en nivåskillnad mellan historik och framskrivningsperiod. Residentskommuner och andra större kommuner överskattar dödligheten samtidigt som mindre kommuner påverkas i motsatt riktning eftersom heltalsjusteringar och konsistensberäkningar görs. Vissa mindre kommuner, med antal döda ungefär runt 10 personer per år, påverkas på sådant sätt att skattningen av döda i denna grupp blir 0 vilket inte är rimligt. De som förväntas dö i dessa kommuner har hamnat i andra kommuner i samma län på grund av de konsistensberäkningar som görs. Hantering av problemet har gjorts genom manuella justeringar och justeringsfaktorer men problemet kvarstår i vissa mindre kommuner. Bristen i kvalitet bedöms vara liten och väntas främst påverka analyser av antalet döda i åldersgruppen 20–64 år för små kommuner.

En annan aspekt att ha i åtanke är att två till synes ganska lika kommuner med liknande historiska trender erhåller i beräkningarna två olika metoder, vilket resulterar i olika trender för framskrivningsperioden. Det här är en brist i metoden då den inte lyckats fånga den metod som förefaller mest intuitiv även om den väljer den metod som ger lägst prediktionsfel.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Endast slutlig statistik redovisas.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Framställningen sker mellan april och publiceringen i juni, det vill säga uppgifterna redovisas ca 2 månader efter att befolkningsframskrivningen för riket publicerats.

3.2 Frekvens

Produkten publiceras en gång per år, i juni. Registret över totalbefolkningen per den 31 december, som är utgångspunkt i beräkningarna, samlas in en gång per år. Därutöver används även framskrivningen för riket i beräkningarna av de regionala framskrivningarna och även denna tas fram en gång per år.

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

De regionala befolkningsframskrivningarna publiceras i en Statistiknyhet och i form av ett Statistiskt meddelande. Framskrivningarna publiceras även i *Statistikdatabasen* på SCB:s webbplats.

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Framskrivningar av den framtida befolkningen med andra antaganden om migration, fruktsamhet och dödlighet kan framställas inom uppdragsverksamheten.

4.3 Presentation

Statistiken presenteras i text, tabeller och diagram.

4.4 Dokumentation

Framställningen av statistiken beskrivs i *Statistikens framställning (StaF)*. Denna finns tillgänglig på www.scb.se/BE0401, under rubriken *Dokumentation*.

I det Statistiska meddelandet, (BE 18 SM 2002), beskrivs resultatet av framskrivningarna.

5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

Regionala befolkningsframskrivningar har tidigare gjorts på uppdrag men publiceras från och med år 2020 som öppna data på SCB:s webbplats. Framskrivningsmodellen är i huvudsak densamma. Skillnader mellan framskrivningar beror på ändring i antaganden och startår för kalkylen.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Inom samma årgång av en framskrivning kan olika regioner eller kommungrupper jämföras. Prognoserna publiceras efter ålder (ettårsklasser) och kön. Mellan regionerna kan befolkningen, antalet döda, födda, inrikes in- och utflyttade, antalet invandrade och utvandrade jämföras.

5.3 Samanvändbarhet i övrigt

Vi jämförelser med andra regionala befolkningsframskrivningar eller befolkningsprognoser bör man ha i åtanke att prognoser kan beräknas med olika modeller och med olika antaganden, vilket kan ge stora skillnader i resultatet. I skräddarsydda prognoser för enskilda regioner tas ofta hänsyn till regionens bostadsbyggnadsplaner och andra regionspecifika mål som inte tas i beaktande i våra publicerade regionala befolkningsframskrivningar.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Vid beräkning av risker och antaganden i framskrivningarna används decimaltal. Innan antagandena används görs dock en avrundning till heltal. Efter att riskerna applicerats avrundas också siffrorna till heltal. Med andra ord beräknas hela befolkningsekvationen utifrån heltal. Alla framskrivningar för länen och kommunerna beräknas även konsistent mot framskrivningen för riket. Det innebär att länen/kommunerna summerar till riket för hela folkmängden, födda, döda, invandring och utvandring för varje kön och i varje åldersklass. Det innebär även att det inrikes flyttningsnettot för alla län/kommuner totalt blir noll.

Det förekommer att summan av kommunerna inte är detsamma som länets totala nivå. Det är enbart i fåtal län och skillnaderna är små. Den största skillnaden som observerats är färre än 20 personer år 2070, vilket utgör 0,024 procent av folkmängden för det länet.

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
Befolkningsframskrivningar.

D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet till denna statistik föreligger inte.

E EU-reglering och internationell rapportering

För befolkningsframskrivningar finns ingen EU-reglering.

F Historik

Befolkningsframskrivningar på riksnivå har gjorts av SCB sedan 1940-talet.
Regionala befolkningsframskrivningar har tidigare gjorts på uppdrag men publiceras från och med år 2020 som öppna data på SCB:s webbplats.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån
Kontaktinformation	Alexandra Malm
E-post	befolkning.prognos@scb.se
Telefon	010-479 69 47