

# **KVALITETSDEKLARATION**

## **Befolkningsframskrivningar**

### **Regionala befolkningsframskrivningar**

**Ämnesområde**

Befolkning

**Statistikområde**

Befolkningsframskrivningar

**Produktkod**

BE0401

**Referenstid**

2021-2070

<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 .....	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 .....	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 .....	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
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik .....	11
B Sekretess och personuppgiftsbehandling .....	11
C Bevarande och gallring .....	11
D Uppgiftsskyldighet .....	11
E EU-reglering och internationell rapportering .....	11
F Historik .....	11
G Kontaktuppgifter .....	11

## Statistikens kvalitet

### 1 Relevans

#### 1.1 Ändamål och informationsbehov

##### 1.1.1 Statistikens ändamål

Syftet med statistiken är att göra framskrivningar av den folkbokförda befolkningen i Sveriges län och kommuner till år 2070. 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, regioner, 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, ålder och inrikes/utrikes födda. De demografiska händelserna är invandring, utvandring, inrikes inflyttning, inrikes utflyttning, död och barnafödande.

##### 1.2.1 Objekt och population

De regionala befolkningsframskrivningarnas målpopulation är Sveriges framtida folkbokförda befolkning redovisat på region, ålder, kön och inrikes/utrikes födda. Målobjekt är de personer som kommer att vara folkbokförda i Sveriges län och kommuner.

Observationsobjektet är vår beräkning av personer som kommer att vara folkbokförda i Sveriges län och kommuner. Framskrivningarna baseras på hittillsvarande statistik om befolkningens sammansättning och på modeller för att beräkna målpopulationen för respektive år 2021–2070.

Framskrivningarna görs under antagandet att inget förändras mot det som vi idag kan förutse, vad avser både inhemska och andra länders politiska beslut, internationella konflikter, flyttningsmönster inom Sverige etc. Eftersom observationsobjekten beräknas utifrån hittillsvarande statistik, statistik fram till och med 2020-12-31, 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 den s.k. intressepopulationen skiljer sig från vår målpopulation genom att målpopulationen inte omfattar exempelvis asylsökande eller personer som är folkbokförda i annan region. 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 framskrivs, inte de personer som faktiskt befinner sig i Sverige.

### 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

*Inrikes/utrikes födda*, uppdelat i två grupper:

- Inrikes födda (födda inom Sverige)
- Utrikes födda (födda utomlands)

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 som redovisas är antalsuppgifter.

### 1.2.4 Redovisningsgrupper

I rapporten *Den framtida befolkningen i Sveriges län och kommuner 2021–2040 (Demografiska rapporter 2021:3)* redovisas befolkningen efter län uppdelat på kön, åldersklasser och inrikes/utrikes födda. Viss redovisning görs även efter kommun.

I *Statistikdatabasen* på SCB:s webbplats redovisas uppgifterna efter region (län och kommun), kön, inrikes/utrikes födda 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 2020 och sträcker sig fram till 31 december 2070. Åren 2041–2070 redovisas endast i *Statistikdatabasen* på SCB:s webbplats.

## 2 Tillförlitlighet

### 2.1 Tillförlitlighet totalt

Statistiken tas fram med hjälp av metoder där den framtida befolkningens storlek och sammansättning bestäms av den senast kända befolkningen och antaganden om den framtiden utvecklingen av fruktsamhet, dödlighet och flyttningsmönster.

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 årsintervall bakåt i tiden och jämföra mot det faktiska utfallet. Prediktionsfelet ger en indikation på metodens träffsäkerhet och används vid framställningen av de regionala befolkningsframskrivningarna. Generellt gäller att osäkerheten i framskrivningen ökar med åren. Statistiken redovisas inte med några osäkerhetsintervall.

## **2.2 Osäkerhetskällor**

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

### **2.2.1 Urval**

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. Dessa eventuella felaktigheter får konsekvenser för de antaganden som görs i framskrivningen för riket, vilket också påverkar utfallet i de regionala framskrivningarna.

För mer information om över- och undertäckning i RTB hänvisas till dokumentet *Kvalitetsdeklaration* för Befolkningsstatistiken, [www.scb.se/BE0101](http://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. Dessa eventuella felaktigheter får konsekvenser för de antaganden som görs i framskrivningen för riket, vilket också påverkar utfallet i de regionala framskrivningarna.

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 födslar. 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 dokumentet *Kvalitetsdeklaration* för Befolkningsstatistiken, [www.scb.se/BE0101](http://www.scb.se/BE0101).

### **2.2.4 Bortfall**

Denna källa bidrar inte till osäkerhet i statistiken.

### 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 modeller och årsintervall testats för länen och kommunerna.

### 2.2.6 Modellantaganden

Beräkningen av de regionala befolkningsframskrivningarna utgår ifrån kohortkomponentmetoden där befolkningen, efter region, ålder, kön och inrikes/utrikes födda, 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 befolkningsutvecklingen vilket innebär att det finns en naturlig osäkerhet i framskrivningen.

Flera av komponenterna beräknas utifrån antaganden som hämtas från framskrivningen för riket och läsaren hänvisas till dokumentet *Kvalitetsdeklaration* för den nationella befolkningsframskrivningen, [www.scb.se/BE0401](http://www.scb.se/BE0401).

För att välja antalet år som beräkningarna baseras på har beslut tagits utifrån ämneskunskap i kombination med en strävan efter stabila åldersfördelningar för befolkningen uppdelat på kön och inrikes/utrikes födda.

Samtliga flyttningfördelningar och flyttningsrisker, både för länen och kommunerna, har utjämnats.

Nedan följer en beskrivning av de antaganden som görs i de regionala befolkningsframskrivningarna.

#### *Fruksamhet*

Antagandet om fruktsamhet för län och kommuner beräknas utifrån de antagande 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 antagande 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 65–99 år, i övriga åldersklasser görs ingen justering.

#### *Emigration och inrikes utflyttning*

Emigration och inrikes utflyttning beräknas med utflyttningsrisker för respektive region som i sin tur beräknas utifrån historisk statistik om emigration och inrikes utflyttning från regionen.

### *Immigration och inrikes inflyttning*

Immigrationen antas följa den framskrivna immigrationen för riket där regionens andel beräknas utifrån en historisk andel.

Inrikes inflyttning beräknas utifrån historisk statistik och, i produktionsprocessen, väljs en av tre modeller;

- Relativ inflyttning – hänsyn tas till rikets framtida befolkningsutveckling och fördelningen justeras med den framtida befolkningsökningen
- Inflyttningsrisker – Inflyttningsrisker beräknas för respektive län och kommun och används tillsammans med framskrivningen för riket. Riskpopulationen för inflyttningsrisker är övriga riket
- Medelvärde av historiskt utfall.

För utförligare beskrivning av modellerna och antagandena som gjorts se även dokumentationen *Statistikens framställning* för produkten. Denna finns tillgänglig på [www.scb.se/BE0401](http://www.scb.se/BE0401), under rubriken *Dokumentation*.

I framskrivningarna tas ingen hänsyn till länens/kommunernas 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 bedöms vara rimligt. De som förväntas dö i dessa kommuner har hamnat i andra kommuner i samma län på grund av de konsistensberäkningar som görs. 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 kan erhålla två olika metoder, vilket resulterar i olika trender för framskrivningsperioden.

### **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. Uppgifterna redovisas en dryg månad efter att befolkningsframskrivningen för riket publicerades.

### **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 en demografisk rapport. 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*. Denna finns tillgänglig på [www.scb.se/BE0401](http://www.scb.se/BE0401), under rubriken *Dokumentation*.

I rapporten *Den framtida befolkningen i Sveriges län och kommuner 2021–2040 (Demografiska rapporter 2021:3)*, 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.



År 2020 gjordes beräkningarna utifrån befolkningen totalt sätt i respektive län/kommun. Från och med år 2021 delas befolkningen upp på inrikes/utrikes födda.

Framskrivningen för riket används i beräkningarna av de regionala befolkningsframskrivningarna och påverkar således också resultatet. Var tredje år görs en större översyn av antagandena i framskrivningen för riket och hela framskrivningen görs om, åren däremellan görs endast små justeringar på kortare sikt. Under innevarande år har en större översyn gjorts. En större översyn resulterar ofta i större förändringar mellan åren och påverkar även jämförbarheten med tidigare regionala framskrivningar. Nästa stora översyn kommer att göras år 2024. Under åren 2022 och 2023 kommer endast mindre justeringar att göras, vilket då förmodligen också ger en mindre påverkan mellan åren på de regionala framskrivningarna.

Under första kvartalet av 2020 började covid-19 spridas i Sverige och i världen. Det har inte påverkat framställningen av produkten, men de antaganden som görs i framskrivningen för riket, som till viss del även används i de regionala framskrivningarna, påverkas av alla demografiska händelser alla år. Detta gäller vare sig det är ett år med en pandemi eller inte och oavsett om det var förra året eller något annat år under den tid som framskrivningen baseras på. Detsamma gäller givetvis även för den regionala nivån, där beräkningarna påverkas av de demografiska händelserna under de år som beräkningarna baseras på.

## 5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Inom samma årgång av en framskrivning kan olika regioner jämföras. Prognoserna publiceras efter ålder (ettårsklasser) och kön. Befolkningen publiceras även uppdelat på inrikes/utrikes födda. Mellan regionerna kan man jämföra t.ex. befolkningen, antalet döda eller antalet invandrade.

Det framtida antalet döda, födda, inrikes- och utrikesmigranter och antalet i olika åldersklasser kan jämföras med hur det varit historiskt i befolkningsstatistiken.

## 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 skraddarsydda 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. Framskrivningarna för länen konsistensjusteras mot framskrivningen för riket och kommunerna konsistensjusteras i sin tur mot respektive län. Detta innebär att vi strävar efter att länen ska summera till riket för hela folkmängden, födda, döda, invandring och utvandring för varje kön och i varje åldersklass samt för

inrikes/utrikes födda. Motsvarande gäller även för kommunerna som ska upp mot respektive län. Det innebär även att det inrikes flyttningsnettot för alla län/kommuner totalt ska bli noll.

Summan av länen summerar exakt upp till rikets nivå, men det förekommer att summan av kommunerna inte är densamma som länets totala nivå. Dessa differenser förekommer i totalt 8 av 21 län och beror på att justeringar görs så att befolkningen och komponenterna uppdelat på region, ålder, kön och inrikes/utrikes födda inte är negativa. Skillnaderna är relativt små i förhållande till den totala folkmängden. I enstaka åldrar, framförallt bland äldre utrikes födda, är dock skillnaderna större.

## 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. Från och  
med i år, 2021, delas även befolkningen i de regionala  
befolkningsframskrivningarna upp på inrikes/utrikes födda.

### G Kontaktuppgifter

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