



Demografisk analys och Jämställdhet

SCB

Sveriges framtida befolkning

Befolkningsframskrivning för åren 2003–2050



Statistiska centralbyrån Statistics Sweden

Demografiska rapporter 2003:4

Sveriges framtida befolkning

Befolkningsframskrivning

för åren 2003–2050

Demografiska rapporter 2003:4

Sveriges officiella statistik
Statistiska centralbyrån
2003

Demographic reports 2003:4

The future population of Sweden Projections for the years 2003–2050

Official Statistics of Sweden
Statistics Sweden
2003

Tidigare publicering
Previous publications

Befolkningsprognos för riket 1973–2000
Information i prognosfrågor 1973:6

Befolkningsprognos för riket 1976–2000
Information i prognosfrågor 1976:3

Befolkningsprognos för riket 1978–2000
Information i prognosfrågor 1978:5

Befolkning år 2000. Prognos för Sverige 1980–2000 – med utblick mot 2025.
Information i prognosfrågor 1980:6.

Sveriges framtida befolkning – Prognos för åren 1983–2025. Information i prognosfrågor 1983:2

Den framtida befolkningen – Prognos för åren 1986–2025.
Demografiska rapporter 1986

Sveriges framtida befolkning – Prognos för åren 1989–2025. Demografiska rapporter 1989:1

Sveriges framtida befolkning – Prognos för åren 1991–2025. Demografiska rapporter 1991:1

Sveriges framtida befolkning – Framskrivning för åren 1994–2050. Demografiska rapporter 1994:3

Sveriges framtida befolkning – Befolkningsframskrivning för åren 2000–2050. Demografiska rapporter 2000:1

Sveriges framtida befolkning 2001–2050. Reviderad befolkningsprognos från SCB. BE 18 SM 0101

Sveriges framtida befolkning 2002–2050. Reviderad befolkningsprognos från SCB. BE 18SM 0201

Producent
Producer

SCB, Programmet Demografisk analys och jämställdhet
Box 24 300, 104 51 STOCKHOLM

Förfrågningar
Inquiries

demografi@scb.se

2003 Statistiska centralbyrån
ISSN 0283-8788
ISBN 91-618-1188-2

Printed in Sweden
SCB-Tryck, Örebro 2003.05

Förord

Föreliggande rapport innehåller en framskrivning av Sveriges befolkning för perioden 2003 till 2050.

I prognosens huvudalternativ antas att fruktsamhetsnivån fortsätter att öka något, dock utan att nå den nivå som kännetecknade större delen av 1900-talet. Dödligheten förväntas fortsätta minska, vilket betyder att medellivslängden ökar för både kvinnor och män. Det årliga nettot av in- och utvandringen förväntas långsiktigt bli 23 000 personer – en väsentlig ökning jämfört med tidigare prognoser.

Vid sidan av ett huvudalternativ presenteras också ett antal känslighetsanalyser som visar befolkningsutvecklingen om den framtida fruktsamheten blir lägre eller högre än den som antagits enligt huvudalternativet. På motsvarande sätt visas konsekvenserna av avvikelser i dödlighetsutvecklingen och av en utrikes omflyttning på såväl en högre som en lägre nivå.

SCB presenterar vanligtvis rapporter av detta slag vart tredje år. Den närmast föregående kom ut hösten 2000. Uppdateringar av prognosen sker dock varje år och redovisas i Serien Statistiska meddelanden, i Sveriges statistiska databaser och på SCB:s hemsida (www.scb.se)

Vid sidan av föreliggande prognosrapport har även gjorts en framskrivning av befolkningen efter ursprung för perioden 2003–2020. Den finns publicerad i serien *Demografiska rapporter 2003:5*.

Denna rapport har utarbetats av Gun Alm-Stenflo, Hans Lundström, Åke Nilsson och Jan Qvist, som även svarat för att hålla samman arbetet med prognosen och de olika projekt som genomförts för att förbättra prognosen. Marie Berlin har medverkat i framställningen av tabeller och diagram.

Statistiska centralbyrån i maj 2003

Svante Öberg

Torbjörn Israelsson

Innehållsförteckning

Förord	3
Inledning	11
Sammanfattning.....	13
Sveriges framtida befolkning 2003–2050	13
Den gångna befolkningsutvecklingen styr även framtiden.....	13
De närmaste 10 åren	13
Utvecklingen på 50 års sikt.....	14
1 Kort om antaganden och förutsättningar.....	17
Huvudalternativet	17
2 Prognosresultat – huvudalternativet.....	19
Dagens befolkning präglar befolkningsutvecklingen under lång tid	19
Jämn befolkningstillväxt	20
Befolkningen åldras	26
Barn och ungdomar	27
Befolkningen i 20–64 års ålder	32
Äldre personer.....	35
”Försörjningsbördan” ökar.....	38
3 Bakgrund till antaganden.....	41
Fruksamhet.....	41
Dödlighet.....	50
Migration.....	65
4 Alternativa framskrivningar	79
Inledning	79
Hela folkmängden	81
Förskolebarn 0–5 år.....	82
Barn i skolåldrarna 6–15 år	84
Ungdomar i åldern 16–19 år	85
Befolkningen i de yngre arbetskraftsåldrarna 20–39 år	86
Befolkningen i de äldre arbetskraftsåldrarna 40–64 år	87
Personer i åldern 65–79 år.....	89
Personer i åldern 80 år eller äldre.....	91
5 Tidigare prognoser	93
6 Modell för befolkningsprognosen.....	99
Fruksamhetsprognosen	101
Dödlighetsprognosen	102
In- och utvandringsprognosen.....	108
Några begrepp och mått	110
7 Referenser	113

8	Summary	115
	Population projection for Sweden 2003-2050.....	115
	The next 10 years	115
	Outlook for the next 50 years.....	116
9	Tabellbilaga	119
	Resultat.....	134
	Alternativa prognoser	148
	Bilaga 1 Förteckning över ledamöter i SCB:s referensgrupper för befolkningsframskrivningar	162
	Bilaga 2 Utvecklingsprojekt för befolkningsframskrivningarna	163

Tabellförteckning

Tabell 2.1 Sveriges folkmängd år 1950–2050. Tusental Total population 1950–2050. <i>Thousands</i>	21
Tabell 2.2 Födda, döda, invandringsöverskott och folkökning 1950–2050. Tusental Births, deaths, net immigration and population increase 1950–2050. <i>Thousands</i>	23
Tabell 2.3 Andelen personer i större åldersklasser, 1950–2050. <i>Procent</i> Proportion of persons in larger age-groups, 1950–2050. <i>Per cent</i>	26
Tabell 2.4 Barn i åldrarna 0–5 år, 6–9 år, 10–12 år, 13–15 år och 16–18 år. <i>Tusental</i> Population in age-groups 0–5, 6–9, 10–12, 13–15, 16–18, 1950–2050. <i>Thousands</i>	30
Tabell 2.5 Ungdomar i åldern 20–24 år, 1950–2050. <i>Tusental</i> Population in age-group 20–24, 1950–2050. <i>Thousands</i>	31
Tabell 2.6 Antal personer i åldrarna 20–39 år och 40–64 år, 1950–2002 samt prognos 2003–2050. <i>Tusental</i> Population in age-groups 20–39 and 40–64, 1950–2002 and forecast 2003–2050. <i>Thousands</i>	34
Tabell 2.7 Antal personer 65–79 år, 80 år eller äldre respektive 65 år eller äldre 1950–2050. <i>Tusental</i> Population in age-groups 65–79, 80– and 65–, 1950–2050. <i>Thousands</i>	37
Tabell 2.8 Antal personer 0–19 år respektive 65 år eller äldre per person 20–64 år, 1950–2050 Number of persons in age-groups 0–19 and 65–per person aged 20–64, 1950–2050	39
Tabell 3.1 Antalet födda barn 1990-2002 beroende på ordningsnummer Number of children born 1990-2002 by parity	44
Tabell 3.2 Summerad fruktsamhet för ett urval länder, 1960–2001 Total fertility rates for selected countries 1960-2001	45
Tabell 3.3 Fruktsamheten de närmaste åren enligt alternativa antagande om den framtida fruktsamhetens storlek Total fertility rates according to different assumptions	49
Tabell 3.4 Förändring av medellivslängden vid födelsen mellan olika tidsperioder. Total förändring och uppdelning av förändringen på olika åldersintervall (<i>i år</i>) Changes in life expectancy at birth between different time periods. Total change and changes for different age-groups (<i>years</i>).....	53

Tabell 3.5 Återstående medellivslängd vid födelsen respektive vid 65 års ålder, 1951–2050 Remaining life expectancy at birth and at age 65, 1951–2050	63
Tabell 3.6 Medellivslängd för kvinnor och män 2001 samt prognos 2025 och 2050 Life expectancy for women and men 2001 and predicted 2025 and 2050.....	64
Tabell 3.7 Sammanfattning av antaganden om migrationsströmmarna i låg-, hög- och huvudalternativet Assumptions of migration for low-, high- and medium alternatives	77
Tabell 5.1 Antaganden om fruktsamheten, migrationen och medellivslängden i prognoserna 2000–2050 och 2003–2050 Assumptions about fertility, migration and life expectancy in the projection 2000–2050 and 2003–2050.....	97
Tabell 5.2a Antal personer i några åldersgrupper 2002 och prognos 2003–2050. <i>Tusental</i> Number of persons in different age-groups 2002 and in the projection 2003–2050. <i>Thousands</i>	97
Tabell 5.2b Skillnader mellan prognoserna 2000–2050 och 2003–2050 avseende antal personer. <i>Tusental</i> Difference between the 2000–2050 and 2003–2050 projection concerning number of persons. <i>Thousands</i>	98
Tabell 9.1 Översikt över antaganden om fruktsamhet, dödlighet och migration Overview of assumptions about fertility, mortality and migration.....	119
Tabell 9.2 Antal födda per 1000 kvinnor enligt huvudalternativet. Ålder vid årets slut Number of children born per 1000 women according to main assumptions	121
Tabell 9.3 Dödsrisker (per 1000) för år 2003 efter kön och ålder vid årets slut Death risks (per 1000) 2003 by sex and age at the end of the year.....	122
Tabell 9.4 Årlig reduktion av dödsriskerna. <i>Procent</i> Yearly reduction of death risks. <i>Per cent</i>	123
Tabell 9.5 Invandrares åldersfördelning 2003–2050. Ålder vid årets slut (<i>per 10 000</i>) Age-distribution of immigrants (<i>per 10 000</i>)	125
Tabell 9.6a Antalet invandrare 2003–2050 Number of immigrants 2003–2050.....	128
Tabell 9.6b Antalet utvandrare 2003–2050 Number of emigrants 2003–2050	130

Tabell 9.7 Utvandringsrisker för svenskfödda efter kön och ålder vid årets slut (<i>per 1 000 000</i>) Emigration risks for Swedish born persons by sex and age at the end of the year. (<i>per 1 000 000</i>)	132
Tabell 9.8 Utvandringsrisker för utlandsfödda efter kön och ålder vid årets slut (<i>per 10 000</i>) Emigration risks for people born abroad by sex and age at the end of the year (<i>per 10 000</i>).....	133
Tabell 9.9 Folkmängd och befolkningsförändringar 1990–2002 samt prognos 2003–2050. <i>Tusental</i> Population and population changes 1990–2002 and projection 2003–2030. <i>Thousands</i>	134
Tabell 9.10 Huvudalternativet Folkmängd efter ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050. <i>Tusental</i> Population by age 1950–2002. Projection 2003–2050. <i>Thousands</i>	136
Tabell 9.11 Huvudalternativet Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050. <i>Tusental</i> Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. <i>Thousands</i>	140
Tabell 9.12 Alternativa prognoser Folkmängd totalt enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Total population depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	148
Tabell 9.13 Alternativa prognoser Antal kvinnor enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Number of women depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	149
Tabell 9.14 Alternativa prognoser Antal män enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Number of men depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	150
Tabell 9.15 Alternativa prognoser Antal barn i åldrarna 0–5 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Number of children aged 0–5, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	151
Tabell 9.16 Alternativa prognoser Antal barn i åldrarna 6–15 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Number of children aged 6–15, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	152
Tabell 9.17 Alternativa prognoser Antal ungdomar i åldrarna 16–19 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Number of young people aged 16–19, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	153

Tabell 9.18 Alternativa prognoser Kvinnor i åldrarna 20-39 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Women aged 20-39, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	154
Tabell 9.19 Alternativa prognoser Män i åldrarna 20-39 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Men aged 20-39, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	155
Tabell 9.20 Alternativa prognoser Kvinnor i åldrarna 40–64 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Women aged 40–64, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	156
Tabell 9.21 Alternativa prognoser Män i åldrarna 40–64 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Men aged 40–64, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	157
Tabell 9.22 Alternativa prognoser Kvinnor i åldrarna 65-79 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Women aged 65-79, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	158
Tabell 9.23 Alternativa prognoser Män i åldrarna 65–79 år enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Men aged 65–79, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	159
Tabell 9.24 Alternativa prognoser Kvinnor i åldrarna 80 år och äldre enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Women aged 80+, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	160
Tabell 9.25 Alternativa prognoser Män i åldrarna 80 år och äldre enligt olika alternativ. <i>Tusental</i> Men aged 80+, depending on different assumptions. <i>Thousands</i>	161

Inledning

I föreliggande rapport presenterar Statistiska centralbyrån (SCB) resultaten av en befolkningsframskrivning för perioden 2003–2050.

En framskrivning av befolkningen med nära 50-års tidshorisont är naturligtvis förknippat med stora osäkerheter. Här kan vara värt att påminna sig om vad den berömde danske matematikern Nils Bohr något tillspetsat uttryckte med formuleringen: "Prediction is very difficult, especially if it is about the future". Vissa generella drag i utvecklingen kan förutses med ganska stor precision, medan andra är mycket osäkra. Hur den framtida fruktsamhetsutvecklingen kommer att utvecklas är mycket osäkert, och felaktiga förutsättningar får snabbt stor betydelse för det framtida antalet barn. Likaså är det genuint komplicerat att förutsäga in- och utvandringens storlek också på kort sikt. Denna varierar kraftigt mellan åren och beror bl.a. på oron i världen och svensk invandringspolitik, men också på andra länders politik.

Allmänt kan sägas att föreliggande prognos görs med mer typiska prognosantaganden för de första tio åren medan den därefter är en framskrivning. Rapporten inleds med en sammanfattning av den framtida befolkningsutvecklingen enligt prognosens huvudalternativ. Därefter följer en kort redogörelse för de antaganden om den framtida fruktsamheten, dödligheten och den utrikes omflyttningen som beräkningarna bygger på (Kap. 1). Därefter följer en detaljerad redovisning av resultaten (Kap. 2).

I kapitel tre redovisas en relativ utförlig beskrivning av den hit-tillsvarande utvecklingen i fruktsamhet, dödlighet och in- och utvandring samt motiven för antagandena. För att få stöd och råd för att kunna göra så bra antaganden som möjligt har inrättats tre referensgrupper för fruktsamhet, dödlighet respektive migration. I dessa ingår kvalificerade experter som bidragit med sin specialistkompetens. SCB har utifrån en samlad bedömning av de synpunkter om den framtida utvecklingen som kommit fram formulerat de antaganden som ligger till grund för prognosen. En förteckning över de personer som ingår i referensgrupperna återfinns i bilaga 1.

Resultatets tillförlitlighet beror således både på tidshorisonten och vilka åldersklasser som betraktas. För dem som är unga idag är prognosen relativt säker lång tid framåt. Dödligheten är låg högt upp i åldrarna och gruppen påverkas främst av in- och utvandring

För att belysa resultatens känslighet för variationer i antagandena redovisas också kortfattat utvecklingen enligt alternativa antaganden (Kap. 4).

I kapitel 5 görs en enkel utvärdering av prognosen 2000–2050 och i kapitel 6 redovisas den tekniska bakgrunden.

Resultatet enligt huvudalternativet redovisas i en tabellbilaga och finns tillgängligt i Sveriges statistiska databaser. Om ej annat anges är källan till data Befolkningsstatistiken, SCB.

Ett översyns- och utvecklingsarbete har genomförts för att förbättra prognosen. Syftet har varit dels att få bättre underlag för prognosantagandena, dels att förbättra själva prognostekniken. En förteckning över de olika delprojekten återfinns i bilaga 2.

Sammanfattning

Sveriges framtida befolkning 2003–2050

Medellivslängden för män antas i prognosen öka från 77,7 år 2002 till 83,6 år 2050. För kvinnor antas medellivslängden för samma period öka från 82,1 till 86,2 år. Fruktsamheten antas stiga från dagens 1,65 till 1,85 barn per kvinna år 2010, varefter fruktsamhetsnivån hålls konstant fram till prognosperiodens slut.

Slutligen antas nettoinvandringen öka under kommande år för att stabiliseras på en nivå av 23 000 i nettoinvandring per år. Såväl fruktsamheten som nettoinvandringen är högre än vad som antogs i föregående befolkningsprognos. Under prognosperioden förväntas Sveriges folkmängd öka från 8,9 miljoner till 10,6 miljoner år 2050.

Den gångna befolkningsutvecklingen styr även framtiden

Redan strukturen hos befolkningen vid utgångsåret för prognosen bestämmer mycket av befolkningsutvecklingen i framtiden. Vi vet redan idag att antalet ålderspensionärer kommer att öka kraftigt runt år 2010, när de stora generationerna födda i mitten av 1940-talet fyller 65 år. Tjugo år senare är det dags för 60-talisterna att fylla 65 år. Runt år 2020 kan man vänta sig ett förhållandevis stort antal födda barn, när de stora årgångarna, som föddes kring 1990, kommer upp i de barnafödande åldrarna.

De närmaste 10 åren

Ökad tillväxt

Sveriges folkmängd fortsätter att öka. Från 1992 till 2002 ökade befolkningen med nära 250 000 personer. Under den närmaste tioårsperioden, 2002-2012, förväntas befolkningen växa med drygt 410 000 personer. Att befolkningen växer snabbare under den kommande perioden beror främst på ökat barnafödande och ett ökat invandringsöverskott.

Minskande antal barn och ungdom

Antalet barn och ungdomar (under 20 år) ökade med 2 000 mellan år 1992 och år 2002. Under de närmaste tio åren beräknas utvecklingen av antalet barn och ungdomar först öka fram till 2007. Därefter sker en minskning. Antalet personer under 20 år var vid slutet av år 2002 2,1 miljoner för att tio år senare ha minskat med nära 30 000 personer.

Rekordkullarna födda runt 1990 präglar skolan

De stora variationer som vi haft i antalet födda under de senaste 15 åren får märkbara effekter på antalet skolbarn i olika åldrar under de närmaste åren. Antalet barn i skolans tre första årskurser nådde en kulmen på 380 000 år 1999 och kommer inte att bli fler än 280 000 år 2007. Utvecklingen blir densamma för åldersgrupperna 10–12, 13–15 och 16–18 år men med tre års förskjutning. Dessa stora upp- och nedgångar kommer att ställa stora krav på utbildningsväsendet.

Långsammare tillväxt av befolkningen i de arbetsföra åldrarna

Antalet personer i åldrarna 20–64 år ökade med nära 250 000 mellan år 1992 och 2002. Under den närmaste 10-årsperioden beräknas tillväxten begränsa sig till litet mer än 170 000 personer.

Ökning av antalet äldre

Mellan år 1992 och 2002 minskade antalet ålderspensionärer med 1 000. Under den närmaste 10-årsperioden beräknas antalet personer över 65 års ålder åter öka med drygt 270 000 personer. Ökningen är koncentrerad till slutet av perioden då 40-talisterna når 65 års ålder.

Utvecklingen på 50 års sikt

En åldrande befolkning

Fram till år 2050 beräknas folkmängden öka med drygt 1 690 000 personer. Antalet personer i åldern 0-19 och 20-64 år beräknas öka med 266 000 respektive 510 000 personer. Antalet personer i åldern 65 eller äldre beräknas under samma period öka med hela 914 000.

Fler personer i de arbetsföra åldrarna

Under 1960-talet och 1990-talet ökade antalet personer i åldern 20–64 år kraftigt. Denna ökning av antalet personer i de arbetsföra åldrarna beräknas fortsätta fram till omkring år 2015 då det sker en viss utplaning. På längre sikt ökar åter antalet personer i arbetskrafts-åldrarna.

Antal personer i några åldersgrupper 2002 och prognos 2003-2050.

Tusental

År	Kvinnor			Män			Totalt
	0-19	20-64	65+	0-19	20-64	65+	
2002	1 043	2 592	878	1 101	2 671	656	8 941
2003	1 048	2 602	879	1 105	2 680	661	8 975
2004	1 052	2 613	882	1 108	2 689	669	9 013
2005	1 054	2 627	884	1 111	2 702	676	9 054
2006	1 056	2 640	888	1 112	2 714	686	9 097
2007	1 057	2 650	898	1 113	2 721	701	9 140
2008	1 054	2 657	913	1 110	2 727	721	9 182
2009	1 050	2 662	931	1 106	2 730	745	9 224
2010	1 042	2 670	950	1 098	2 737	769	9 266
2011	1 035	2 677	969	1 090	2 743	793	9 308
2012	1 030	2 683	988	1 084	2 749	816	9 351
2020	1 087	2 694	1 096	1 145	2 751	946	9 719
2030	1 139	2 720	1 213	1 200	2 765	1 066	10 102
2040	1 143	2 764	1 288	1 205	2 808	1 143	10 351
2050	1 174	2 861	1 295	1 237	2 910	1 153	10 629

1 Kort om antaganden och förutsättningar

Utgångspunkten för beräkningarna är befolkningen efter ålder och kön vid årsskiftet 2002/2003. Det årliga antalet födda, utflyttade och döda beräknas med hjälp av antagna åldersspecifika fruktsamhetstal, utflyttningstal och dödlighetstal som appliceras på befolkningen år för år. Folkmängden vid respektive års slut kompletteras med antalet invandrare efter ålder och kön.

Huvudalternativet

Fruksamhet

1990-talets ekonomiska krisår innebar stora problem för ungdomar att etablera sig på arbetsmarknaden, vilket i sin tur har försvårat familjebildningen. I prognosen antas att fruktsamheten nu kommer att öka från dagens 1,65 barn per kvinna till 1,70 redan år 2003 och därefter öka till 2010, då nivån 1,85 nås. Denna nivå behålls sedan under hela prognosperioden fram till 2050. Som jämförelse kan nämnas att kvinnor födda under perioden 1925–1960 fött omkring två barn i genomsnitt.

Dödlighet

Den hittillsvarande trenden med minskande dödlighet antas fortsätta dock något långsammare för kvinnor. Bakgrunden är förbättrad livsstil och medicinska framsteg. Under de närmaste tio åren antas en årlig minskning av dödsriskerna på ca 2 procent för män och 1,5-2 procent för kvinnor. I åldrarna över 80 år antas reduktionen i dödsriskerna bli lägre. På längre sikt antas takten i dödlighetsreduktionen bli något långsammare. Dödlighetsantagandet betyder att medellivslängden för män ökar från 77,7 år 2002 till 83,6 år 2050 och för kvinnor från 82,1 till 86,2 år.

Migration

Förändringar i migrationen är svåra att förutse och kan ske snabbt. Både in- och utvandringen antas öka under de närmaste åren. Näringslivets globalisering och anslutningen till EU bidrar till ökad

rörlighet. Invandringen av nära anhöriga, återvändande svenskar förväntas också stiga. Bland de utrikes födda antas utflyttningen från Sverige öka som en följd av antagandet om en ökad invandring. Flyttningsnettot förväntas bli 23 000 årligen på längre sikt, dock större de närmaste åren. Som jämförelse kan nämnas att invandringsöverskottet under de senaste 20 åren uppgått till i genomsnitt 21 500 per år.

2 Prognosresultat – huvudalternativet

För tre år sedan förväntades enligt prognosen en befolkning om 9,5 miljoner år 2050. Enligt årets prognos kommer folkmängden att öka snabbare på både kort och lång sikt och kommer att uppgå till 10,6 miljoner år 2050.

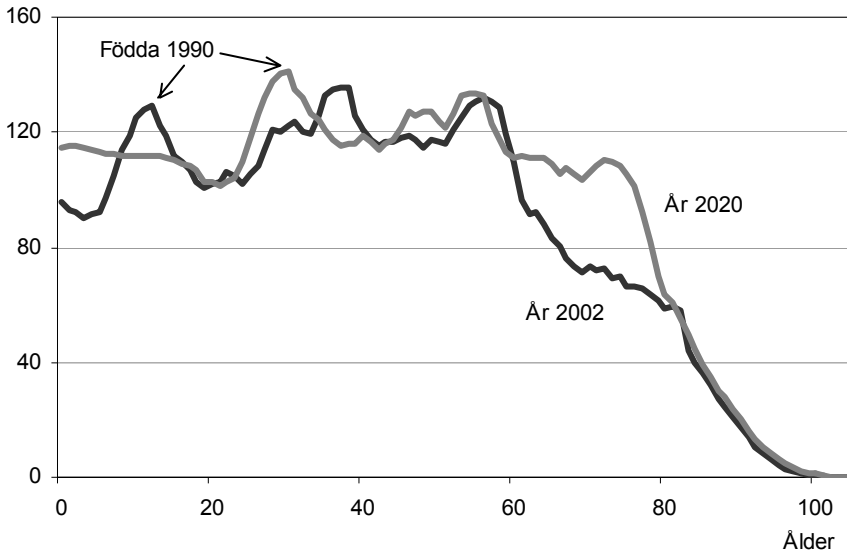
Både fruktsamhet och invandringsnetto antas bli högre än vad vi utgick från i närmast föregående prognoser.

Dagens befolkning präglar befolknings- utvecklingen under lång tid

Befolkningens åldersfördelning år 2002 karakteriseras av de stora årskullarna födda på 1940-, 1960- och 1990-talen. Det stora antal som föddes kring 1920 är också märkbart även om dessa årskullar hunnit minska betydligt i antal. Spår av dagens åldersstruktur kan under många år framöver ses i befolkningsprognosen. Vi kan följa hur de stora årskullarna födda på 1990-talet successivt passerar skolan och kommer in i de yrkesaktiva åldrarna. De stora årskullarna födda på 1940-talet lämnar snart de yrkesaktiva åldrarna och närmar sig år 2020 de mer vårdkrävande åldrarna. Dessa växlingar mellan små och stora årskullar påverkar planeringen inom en rad sektorer alltifrån förskola till äldrevård.

Diagram 2.1**Folkmängd efter ålder år 2002 och 2020**Population by age 2002 and 2020. *Thousands*

Antal i 1000-tal

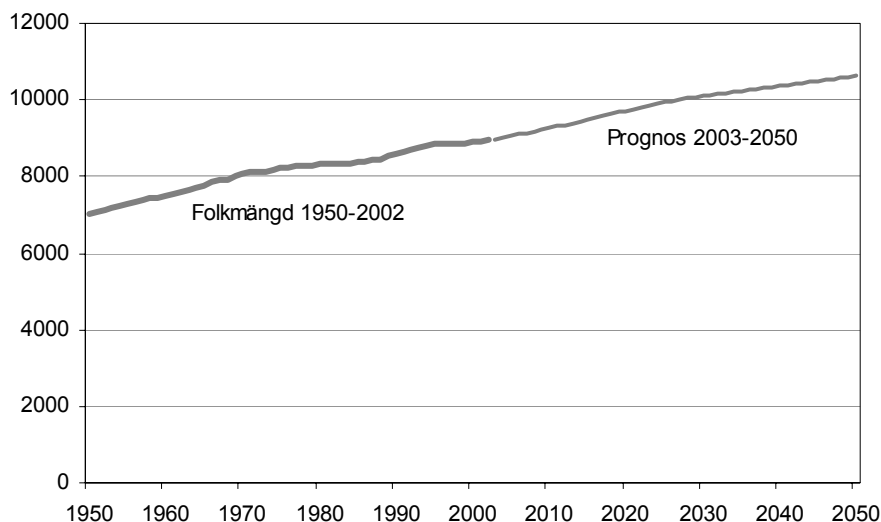
**Jämn befolkningstillväxt**

Under 1900-talets senare hälft växte befolkningen med 1,8 miljoner. Under det första halvseket på 2000-talet beräknas befolkningen öka med ungefär lika mycket 1,7 miljoner. År 2000 uppgick landets folkmängd till 8,9 miljoner och den blir enligt prognosen 10,6 miljoner år 2050. I förhållande till närmast föregående prognoser är detta en rätt kraftig förändring. För tre år sedan förväntades enligt prognosen en befolkning om 9,5 miljoner år 2050.

Både fruktsamhet och invandringsnetto antas bli högre än vad vi utgick från i närmast föregående prognoser. Den totala befolkningsstorleken påverkas relativt lätt vid förändringar av antaganden om både barnafödande och migration under en lång framskrivningsperiod.

Diagram 2.2**Folkmängd 1950–2002 samt prognos 2003–2050**Population 1950–2002 and forecast 2003–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal

**Tabell 2.1****Sveriges folkmängd år 1950–2050. Tusental**Total population 1950–2050. *Thousands*

År	Kvinnor	Män	Totalt	År	Kvinnor	Män	Totalt
1950	3 536	3 511	7 047	2001	4 501	4 408	8 909
1960	3 758	3 740	7 498	2002	4 514	4 427	8 941
1970	4 045	4 036	8 081	2003	4 529	4 446	8 975
1980	4 198	4 120	8 318	2004	4 546	4 467	9 013
1990	4 347	4 244	8 591	2005	4 565	4 489	9 054
1995	4 471	4 366	8 837	2010	4 662	4 604	9 266
1996	4 475	4 370	8 844	2015	4 765	4 721	9 485
1997	4 476	4 372	8 848	2020	4 877	4 842	9 719
1998	4 479	4 376	8 854	2030	5 072	5 031	10 102
1999	4 481	4 380	8 861	2040	5 195	5 155	10 351
2000	4 490	4 393	8 883	2050	5 329	5 300	10 629

Ökande födelseöverskott

Vi har i prognosen antagit att vi får en successivt stigande fruktsamhet under de kommande 6-7 åren, varefter nivån antas ligga kvar på genomsnittlig nivå på ca 1,85 barn per kvinna. Som en följd av fruktsamhetsantagandet och befolkningens åldersstruktur beräknas antalet födda öka fram till runt år 2020. År 2020 är de stora kullarna som

föddes runt 1990 i de åldrar då det är vanligt att få barn, och antalet födda beräknas bli förhållandevis högt.

Erfarenhetsmässigt vet vi att förändringar i antalet födda har skett mycket snabbt och så kommer det troligtvis att bli också i framtiden. Då och då talar vi om att vi har en baby-boom. På längre sikt kan vi inte förutsäga den typen av tillfälliga förändringar.

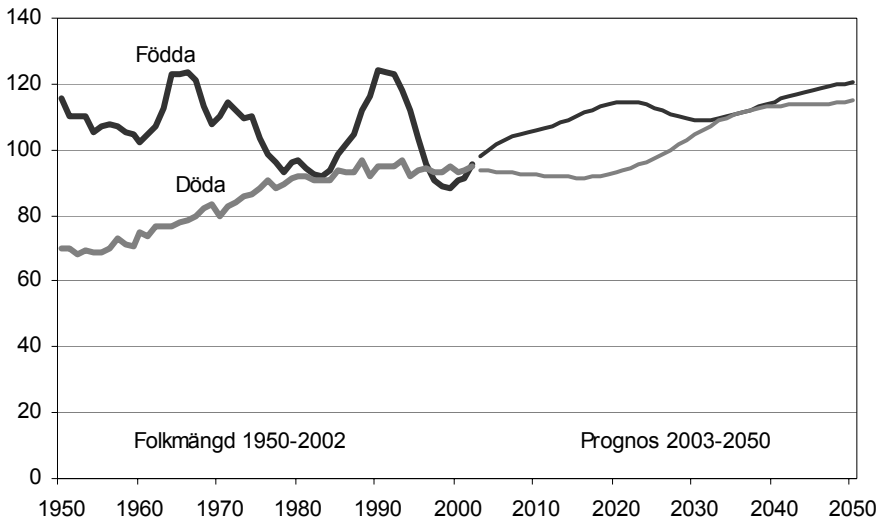
Under slutet av 90-talet har det varit fler som avlidit än som fötts. En vändning kom år 2002. Födelseöverskottet beräknas öka de närmaste 15 åren. Några år efter 2030 ändras mönstret och fler beräknas avlida än födas. Så långt fram i tiden är emellertid beräkningar av sådana skillnader högst osäkra. Idag är de personer inte ens födda, som kommer att bli föräldrar under senare delen av 2030-talet.

Diagram 2.3

Födda och döda 1950–2002 samt prognos för 2003–2050

Number of births and deaths 1950–2002 and forecast 2003–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal



Tabell 2.2**Födda, döda, invandringsöverskott och folkökning 1950–2050. Tusental**Births, deaths, net immigration and population increase 1950–2050. *Thousands*

År	Födda	Döda	Födelse- överskott	Invandrings- överskott	Folkökning
1950-54	110,2	69,4	40,8	10,0	49,7
1955-59	106,5	70,8	35,8	12,0	45,6
1960-64	109,9	75,7	34,2	14,0	46,5
1965-69	117,6	80,4	37,2	25,6	61,8
1970-74	111,3	83,8	27,5	7,6	34,5
1975-79	97,5	89,6	7,9	17,5	25,3
1980-84	93,9	91,2	2,8	5,1	7,9
1985-89	106,6	93,9	12,7	24,4	36,9
1990-94	120,2	94,8	25,4	32,5	57,9
1995-99	93,3	93,9	-0,6	9,8	9,0
2000-02	92,6	94,0	-1,4	28,1	39,7
Prognos					
2003-04	99,0	93,5	5,4	30,5	36,0
2005-09	103,8	92,9	10,9	31,3	42,2
2010-14	107,4	92,0	15,4	27,9	43,3
2015-19	112,1	91,9	20,2	26,2	46,4
2020-24	114,3	94,5	19,7	24,8	44,5
2025-29	111,1	100,1	11,0	24,7	35,7
2030-34	109,4	107,2	2,1	24,3	26,5
2035-39	112,1	112,1	0,1	24,0	24,0
2040-44	116,2	113,5	2,6	23,7	26,3
2045-49	119,2	114,0	5,2	23,4	28,6
2050	120,3	114,9	5,4	23,3	28,7

Anm.: Årliga genomsnitt i tusental. Folkökning inklusive överföringar till och från obefintlighetsregistret. Redovisning per år i tabellbilaga.

Utan invandringsöverskott på sikt avstannar folkökningen

En stor del av folkökningen under prognosperioden är en följd av antagandet om en årlig nettoinvandring på ca 25 000 personer. Efter år 2030 är det endast tack vare det antagna invandringsöverskottet som folkökningen fortsätter.

Diagram 2.4
Födelseöverskott och invandringsöverskott 1950–2050
 Excess of births and net immigration 1950–2050. *Thousands*

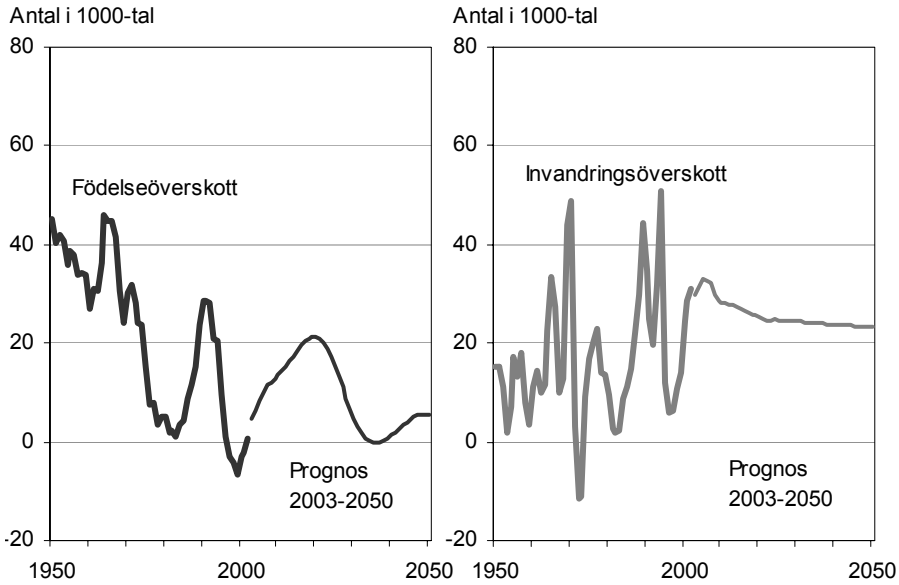
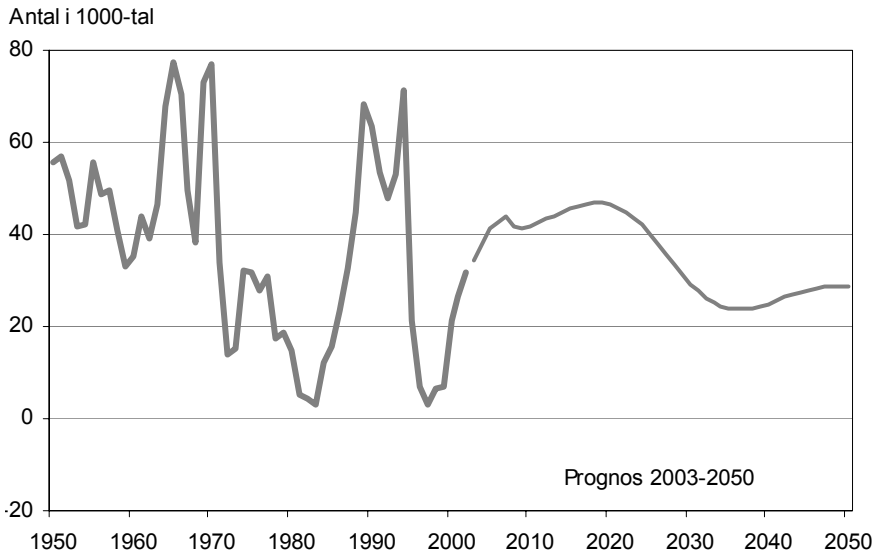


Diagram 2.5
Folkökning 1950–2050
 Population increase 1950–2050. *Thousands*



Invandringsnettot till Sverige har i stort sett varit positivt sedan 1930-talet. Andelen personer som är födda utomlands ökar under större delen av prognosperioden i ungefär samma takt som under de när-

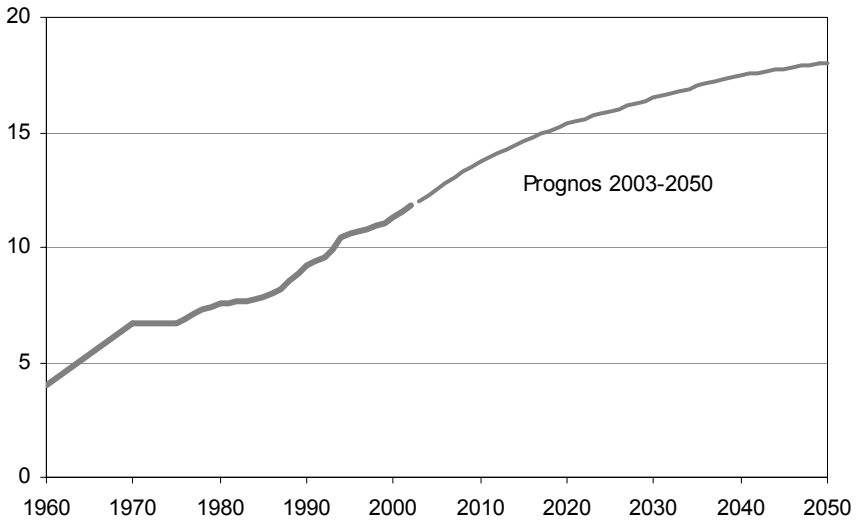
mast föregående decennierna. I denna prognos har grundmodellen utvidgats så att vi även kan beräkna den framtida befolkningen efter ursprung. År 2002 var 11,8 procent av befolkningen födda utomlands. Enligt prognosen ökar denna andel till 18,0 procent år 2050. Ytterligare redovisning av resultat med befolkningen uppdelad efter bakgrund ges i en särskild rapport (Demografiska rapporter 2003:5).

Diagram 2.6

Andel utrikes födda i befolkningen 1960–2050

Proportion born abroad 1960–2050. *Per cent*

Procent



Tabell 2.3**Andelen personer i större åldersklasser, 1950–2050. Procent**

Proportion of persons in larger age-groups, 1950–2050. Per cent

År	Åldersgrupp				År	Åldersgrupp			
	0–19	20–64	65–	Totalt		0–19	20–64	65–	Totalt
1950	29,3	60,4	10,2	100	2001	24,0	58,8	17,2	100
1960	30,1	58,0	11,8	100	<u>2002</u>	<u>24,0</u>	<u>58,9</u>	<u>17,2</u>	<u>100</u>
1970	27,6	58,6	13,8	100	2003	24,0	58,9	17,2	100
1980	26,4	57,2	16,4	100	2004	24,0	58,8	17,2	100
1990	24,6	57,7	17,8	100	2005	23,9	58,9	17,2	100
1995	24,6	58,0	17,5	100	2010	23,1	58,4	18,6	100
1996	24,5	58,1	17,4	100	2015	22,3	57,5	20,2	100
1997	24,4	58,2	17,4	100	2020	23,0	56,0	21,0	100
1998	24,3	58,3	17,4	100	2030	23,1	54,3	22,6	100
1999	24,2	58,5	17,3	100	2040	22,7	53,8	23,5	100
2000	24,1	58,7	17,2	100	2050	22,7	54,3	23,0	100

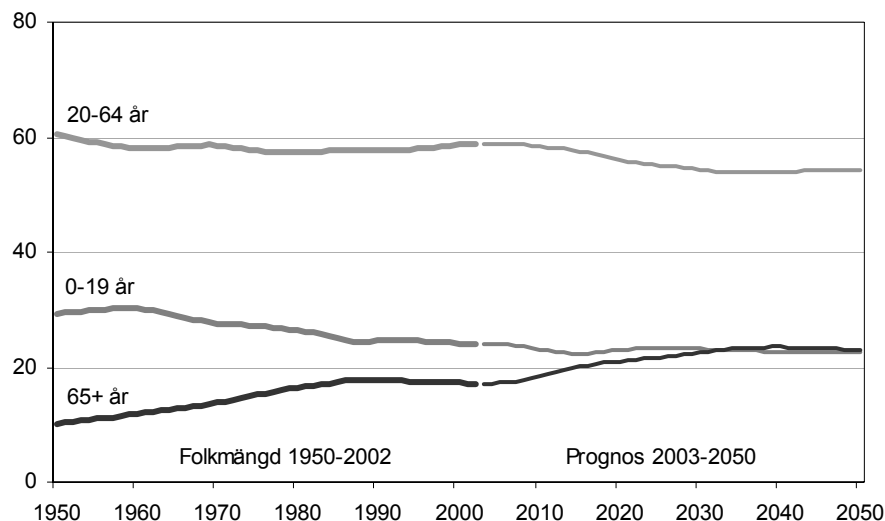
Befolkningen åldras

Den svenska befolkningen kännetecknas av en växande andel äldre och en minskande andel unga människor. År 1950 var drygt 29 procent av befolkningen under 20 år. År 2002 hade andelen barn och ungdomar minskat till 24 procent och enligt prognosen beräknas andelen minska ytterligare till 23 procent år 2050. Andelen personer i åldern 65 år eller äldre har samtidigt ökat från 10 procent år 1950 till 17 procent år 2002. År 2050 beräknas andelen äldre ha ökat till något mer än 23 procent. Redan idag finns det kommuner där mer än var fjärde person är ålderspensionär. Exempel på sådana kommuner är Bjurholm, Rättvik och Pajala.

Med den mycket låga fruktsamhet som nu observeras i flera länder och den höga medellivslängden kommer vissa länder inom några år få en högre andel äldre än Sverige. Ser man mycket långt fram i tiden kan så mycket som var tredje person vara 65 år eller äldre. År 2050 beräknas andelen personer 65 år eller äldre vara så hög som 36 procent i Japan, 34 procent i Italien och 32 procent i Grekland.

Diagram 2.7**Andelen personer i åldrarna 0–19 år, 20–64 år respektive 65 år eller äldre, 1950–2050**Population in age-groups 0–19, 20–64 and 65–, 1950–2050. *Per cent*

Procent



Barn och ungdomar

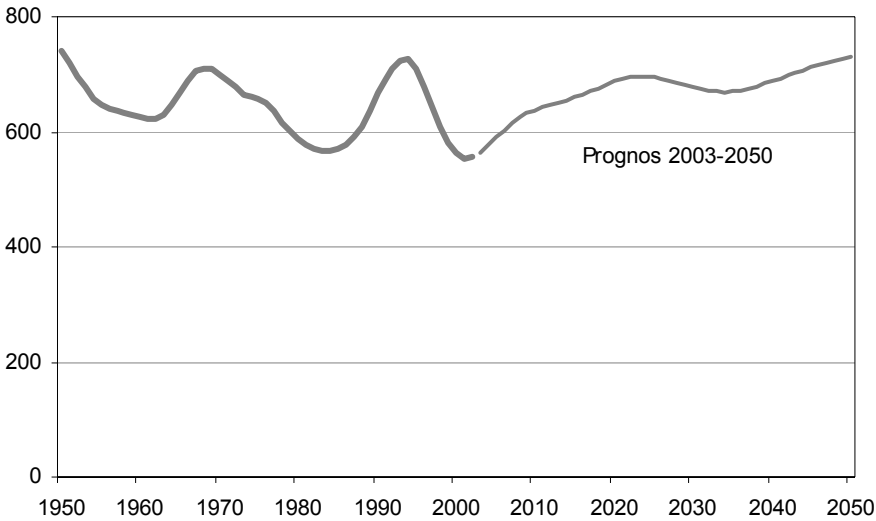
Fler förskolebarn

Antalet förskolebarn (barn i 0–5 års ålder) beräknas öka under de närmaste åren. Detta är en följd av senare års ökade barnafödande och antagandet om en uppgång i fruktsamheten under flera år framöver. År 2002 fanns det 555 000 barn under 6 års ålder. Under de närmaste 5 åren stiger antalet barn i förskoleåldrarna med 12 000 per år. År 2010 kommer, enligt prognosen, antalet barn under 6 år att vara 638 000. Det är dock fortfarande långt kvar till den högsta nivån under senare tid. År 1994 fanns drygt 725 000 barn i dessa åldrar, dvs. drygt 30 procent högre än idag.

Redan på kort sikt är det en mycket stor osäkerhet när det gäller det framtida antalet förskolebarn. Mycket snart blir antalet helt beroende av hur prognosens antagande om den framtida fruktsamheten kommer att slå in. Redan 2008 är hela gruppen förskolebarn född under prognosperioden.

Diagram 2.8**Barn i åldern 0–5 år, 1950–2050**Population in age-group 0–5, 1950–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal

**De stora barnkullarna födda runt 1990 präglar det framtida antalet skolbarn från mellanstadiet**

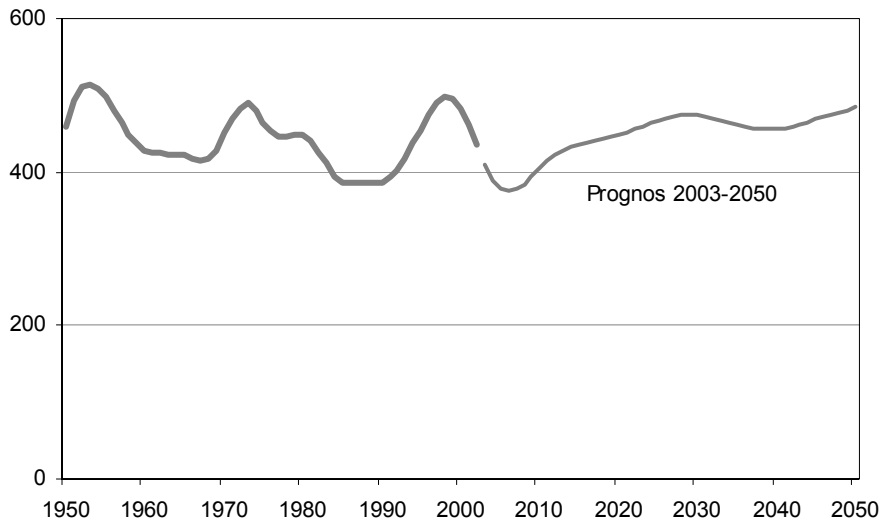
Man kan tydligt se hur de stora födelsekullarna från 1989–1993 successivt "bryter sig fram" genom skolans olika stadier. Antalet barn i 6–9 års ålder var som högst år 1998, då antalet uppgick till knappt 500 000 barn. Därefter minskade antalet och beräknas år 2006 vara nere i drygt 375 000 för att sedan åter stiga.

Antalet barn i åldrarna 10–12, 13–15 och 16–18 följer samma mönster som antalet lågstadiebarn men med tre års förskjutning. Antalet elever i skolans fjärde till sjätte årskurser (barn i 10–12 års ålder) beräknas nu ha nått den högsta nivån för att sedan avta.

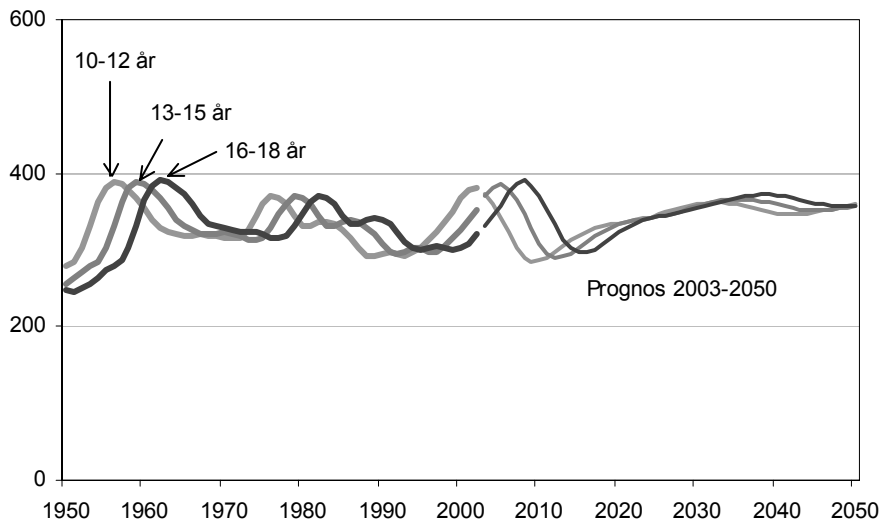
Antalet elever i åldern 13–15 år beräknas kulminera år 2005 medan antalet elever i gymnasiet når ett maximum år 2008 för att sedan åter avta. Antalet elever i gymnasieåldern (16–18 år) beräknas öka med 22 procent fram till läsåret 2008/09. Därefter förväntas antalet minska kraftigt igen under några år, till en nivå något under dagens. Variationer av denna storleksordning kommer att ställa stora krav på utbildningsväsendet under den närmaste tioårsperioden.

Diagram 2.9**Barn i åldern 6–9 år, 1950–2050**Population in age-group 6–9, 1950–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal

**Diagram 2.10****Barn i åldern 10–12 år, 13–15 år, 16–18 år, 1950–2050**Population in age-groups 10–12, 13–15, 16–18, 1950–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal



Prognosen är relativt säker 6, 10, 13, och 16 år framåt i tiden för respektive åldersklass. Prognosen baseras då på redan födda.

Fler ungdomar och stort behov av högskoleplatser inom tio år

En målsättning är att hälften av alla ungdomar skall påbörja högskolestudier innan de uppnår 25 års ålder. Idag är det omkring 40 procent av en årskull som påbörjar högskolestudier (2000/2001). Också högskolan kommer då naturligtvis att känna av stora variationer i efterfrågan på utbildningsplatser.

Under de närmaste 2 åren kommer antalet kvinnor och män i 20–24 års ålder att ligga relativt stabilt men därefter ökar antalet. År 2013 kommer antalet ungdomar i 20–24 års ålder att ha ökat från dagens 517 000 till knappt 655 000, dvs. en ökning med 27 procent. Det är än en gång de stora kullarna födda runt 1990 som ligger bakom denna uppgång. Därefter minskar antalet kraftigt igen, då senare års små födelsekullar når 20 års ålder. År 2020 förväntas antalet 20-24 åringar nå samma låga nivå som vi har idag.

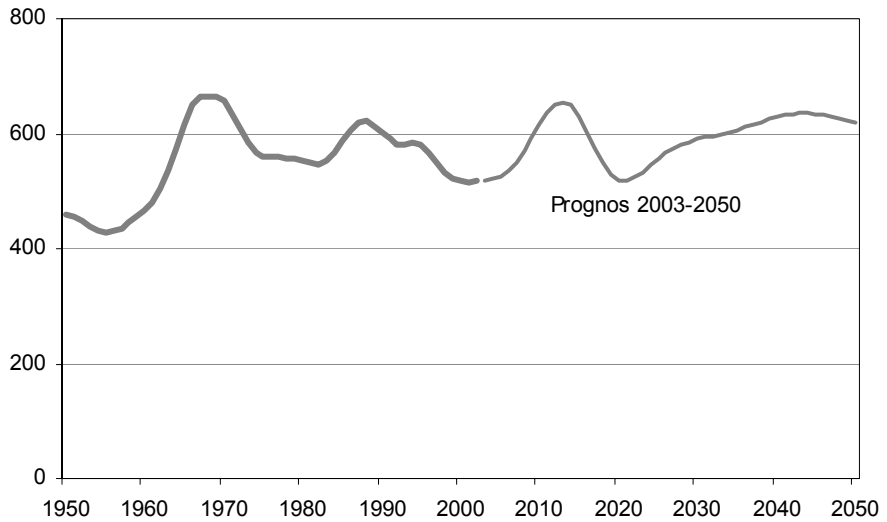
Tabell 2.4

Barn i åldrarna 0–5 år, 6–9 år, 10–12 år, 13–15 år och 16–18 år. Tusental
Population in age-groups 0–5, 6–9, 10–12, 13–15, 16–18, 1950–2050. *Thousands*

År	0–5 år	6–9 år	10–12 år	13–15 år	16–18 år	Totalt
1950	741	460	278	254	247	1 980
1960	626	428	355	385	365	2 159
1970	700	451	315	324	330	2 120
1980	589	449	332	369	348	2 087
1990	668	386	294	307	340	1 995
1995	709	454	303	301	300	2 067
1996	677	474	313	297	302	2 063
1997	642	490	323	299	305	2 059
1998	609	497	336	305	303	2 050
1999	581	495	349	315	300	2 040
2000	562	482	367	326	302	2 038
2001	552	461	377	340	309	2 038
2002	555	435	381	353	320	2 044
Prognos						
2003	564	410	373	371	331	2 049
2004	576	390	361	381	344	2 052
2005	590	377	342	386	358	2 053
2010	638	404	287	308	371	2 008
2015	660	436	319	303	296	2 014
2020	687	449	335	333	324	2 128
2030	677	474	359	357	354	2 221
2040	688	456	348	359	371	2 222
2050	729	484	360	358	359	2 290

Diagram 2.11**Ungdomar i åldern 20–24 år, 1950–2050**Population in age-group 20–24, 1950–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal

**Tabell 2.5****Ungdomar i åldern 20–24 år, 1950–2050. Tusental**Population in age-group 20–24, 1950–2050. *Thousands*

År	20–24 år	År	20–24 år
1950	460	2001	516
1960	466	2002	517
1970	658	2003	520
1980	554	2004	522
1990	601	2005	526
1995	580	2010	617
1996	566	2015	629
1997	549	2020	520
1998	533	2030	590
1999	520	2040	629
2000	517	2050	619

Befolkningen i 20–64 års ålder

Svag uppgång av befolkningen i de arbetsföra åldrarna

Någon gång mellan 20 och 24 års ålder är det många som etablerar sig på arbetsmarknaden. Även om en del som en följd av studier börjar förvärvsarbeta först efter 25 års ålder och andra lämnar arbetslivet i förtid har vi valt att låta personer i åldersintervallet 20–64 år utgöra den arbetsföra befolkningen.

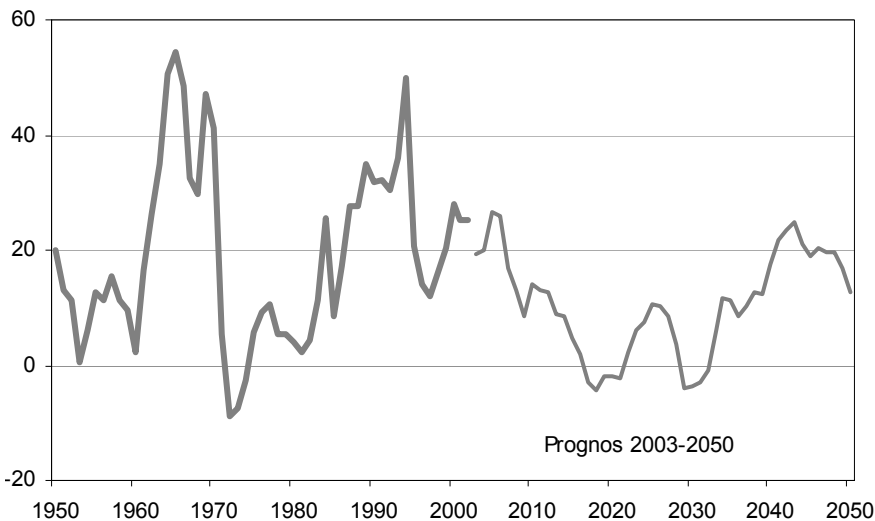
Samtidigt som antalet ungdomar i 20–24 års ålder ökar kraftigt under de kommande drygt 10 åren kommer antalet som lämnar de arbetsföra åldrarna också att öka kraftigt. Det är när de stora, så ofta omtalade 40-talist-generationerna börjar gå i pension som särskilt många lämnar de arbetsföra åldrarna. Trots dessa förändringar ökar antalet personer i de arbetsföra åldrarna men med allt mindre tillskott. Omkring 2015 sker en utplaning (små underskott). När exakt denna förändring kommer att ske beror mycket på det framtida invandringsöverskottets storlek. Efter 2015 ökar antalet personer i åldrarna 20–64 år åter fram till prognosperiodens slut med undantag för tiden kring 2030.

Diagram 2.12

Årliga förändringar av antal personer i arbetsför ålder, 1950–2050

Yearly change of population in age-group 20–64, 1950–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal



Befolkningen i 20–39 års ålder

Redan i mitten av 1990-talet började åldersgruppen 20–39 år minska i antal. Denna utveckling fortsätter fram till 2007 då en vändning sker. Därefter stabiliserar sig antalet på 2,4 milj., dvs. högre än dagens nivå. Den bakomliggande orsaken är som alltid storleken på de årgångar, som träder in i respektive lämnar åldersklassen, i detta fall fyller 20 resp. 40 år. Det låga barnafödandet från 1975 till 1985 gör att inflödet blir lågt under de närmaste åren samtidigt som utflödet ur gruppen kommer att bli stort beroende på att de stora 60-talskullarna fyller 40 år. När de stora barnkullarna från åren omkring 1990 fyller 20 år ökar åter åldersklassen 20–39 år i antal. När sedan 90-talisterna 20 år senare, omkring 2030, fyller 40 år blir gruppen mindre. Fram till år 2020 är prognosen för åldersgruppen 20–39 år relativt säker.

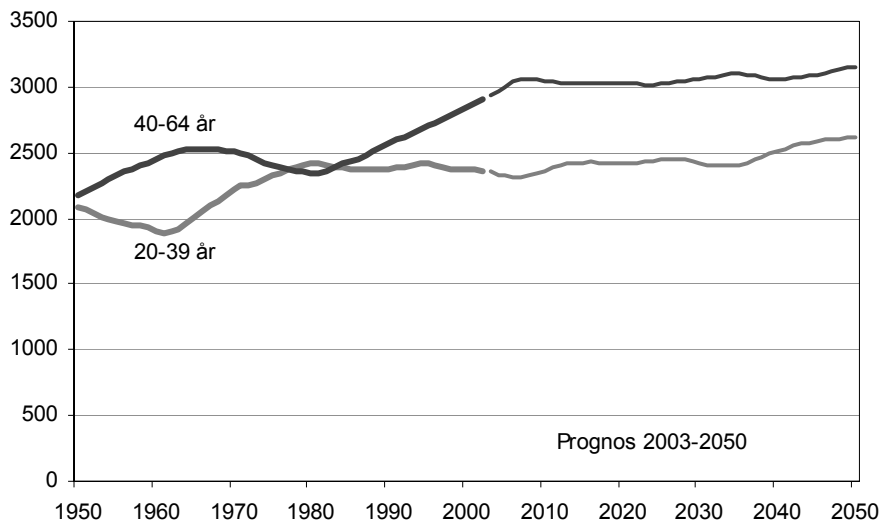
Diagram 2.13

Antal personer i åldrarna 20–39 år och 40–64 år, 1950–2002 samt prognos 2003–2050

Population in age-group 20–39 and 40–64, 1950–2002 and forecast 2003–2050.

Thousands

Antal i 1000-tal



Tabell 2.6**Antal personer i åldrarna 20–39 år och 40–64 år, 1950–2002 samt prognos 2003–2050. Tusental**Population in age-groups 20–39 and 40–64, 1950–2002 and forecast 2003–2050. *Thousands*

År	20-39 år	40-64 år	År	20-39 år	40-64 år
1950	2 082	2 176	2001	2 367	2 871
1960	1 905	2 447	2002	2 362	2 901
1970	2 227	2 508	2003	2 351	2 931
1980	2 416	2 346	2004	2 335	2 967
1990	2 379	2 574	2005	2 324	3 005
1995	2 418	2 704	2010	2 365	3 042
1996	2 405	2 732	2015	2 426	3 029
1997	2 390	2 758	2020	2 419	3 026
1998	2 377	2 787	2030	2 424	3 061
1999	2 369	2 816	2040	2 512	3 060
2000	2 369	2 844	2050	2 616	3 154

Befolkningen i 40–64 års ålder

Befolkningsgruppen 40–64 år har ungefär samma utveckling som 20–39 år men med en tidsförskjutning på ca 20 år. Åldersgruppen ökar i antal från 1980-talets början till 2008 då effekterna av att 40-talisterna lämnar gruppen blir märkbar. Åldersklassen får kraftiga tillskott av de stora 60-talistkullarna t.o.m. år 2008, då den når sitt toppvärde på 3,0 milj. Sekelskiftets värde, som hittills är det högsta, på 2,8 milj. kommer inte att underskridas under prognosperioden. Fram till 2030 kommer antalet personer i åldersgruppen 40–64 år att ligga på 3,0 milj. Mot slutet av prognosperioden stiger antalet ytterligare till 3,1 milj.

Äldre personer

Ålderspensionärer

Under fyrtioårsperioden 1950–1990 har antalet personer i åldern 65 år eller äldre fördubblats från 721 000 till 1 526 000 personer. Sedan 1990 har dock antalet ålderspensionärer varit relativt oförändrat kring 1,5 miljoner. Det är en följd av att det är 1930-talets förhållandevis små årgångar som nått pensionsåldern. När 1940-talets stora årgångar når 65-årsåldern ökar antalet ålderspensionärer först långsamt men sedan allt snabbare, från 1,5 miljoner år 2002 till 1,9 miljoner år 2015. Vid den tidpunkten har samtliga fyrtilialister nått pensionsåldern. Därefter fortsätter emellertid ökningen ytterligare 25 år till 2040, då antalet beräknas bli ungefär 2,4 miljoner.

Personer i åldern 65–79 år

Antalet personer i åldern 65–79 år har ökat från 615 000 år 1950 till nästan 1,2 miljoner år 1988. Den därpå följande nedgången förklaras av de små födelsekullarna födda på 1920- och 1930-talen. När 1940-talets stora årskullar om några år når 65-årsåldern kommer antalet personer i åldern 65–79 år snabbt att stiga. År 2010 blir antalet åter 1,2 miljoner och uppgången fortsätter till drygt 1,5 miljoner år 2020. Vid prognosperiodens början finns det ca 90 000 fler kvinnor än män i åldern 65–79, ett överskott som beräknas minska till ca 30 000 under prognosperioden fram till år 2050.

Diagram 2.14

Antal personer 65 år eller äldre 1950–2002 samt prognos 2003–2050

Population in age-group 65+, 1950–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal

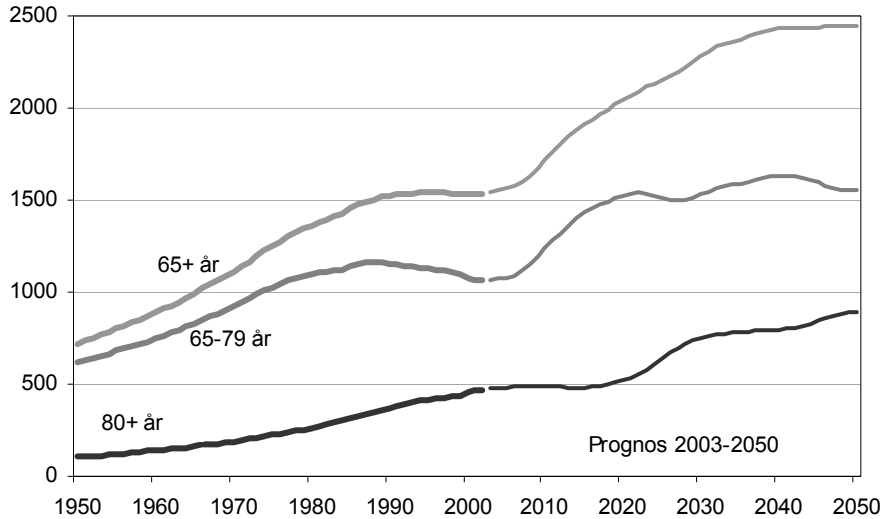
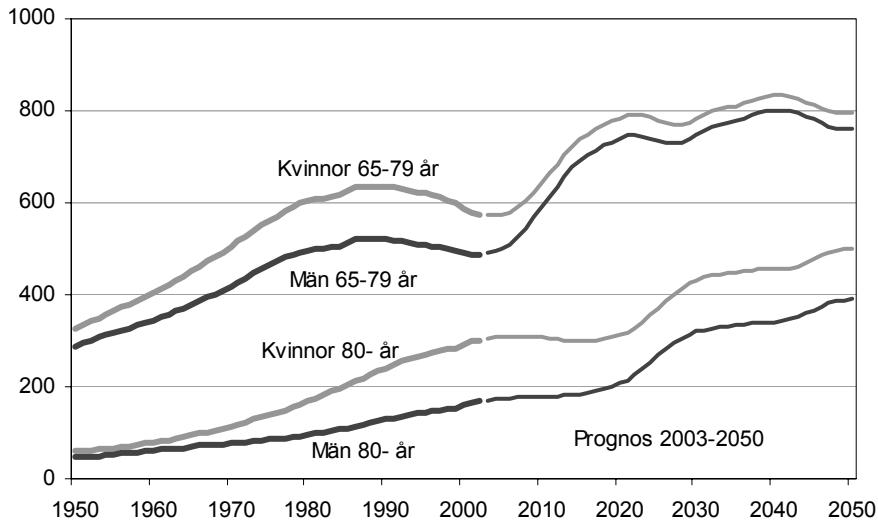


Diagram 2.15

Antal personer 65–79 år respektive 80 år eller äldre efter kön 1950–2002 samt prognos 2003–2050

Population in age-groups 65–79 and 80+ by sex, 1950–2002 and forecast 2003–2050. *Thousands*

Antal i 1000-tal



Tabell 2.7**Antal personer 65–79 år, 80 år eller äldre respektive 65 år eller äldre 1950–2050. Tusental**Population in age-groups 65–79, 80–and 65–, 1950–2050. *Thousands*

År	65-79 år			80 år eller äldre			65 år eller äldre		
	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt
1950	325	289	615	60	46	107	386	336	721
1960	403	344	747	79	62	141	482	406	888
1970	504	419	923	113	77	190	618	496	1 113
1980	603	496	1 099	168	95	263	771	591	1 362
1990	636	521	1 157	241	129	370	877	650	1 526
1995	620	508	1 129	270	144	415	891	653	1 543
1996	617	506	1 123	274	147	421	891	652	1 543
1997	612	503	1 115	279	149	427	890	652	1 542
1998	606	499	1 105	282	151	433	888	650	1 538
1999	600	496	1 096	284	153	436	884	649	1 533
2000	588	490	1 078	293	160	453	881	650	1 531
2001	580	488	1 068	300	165	464	880	652	1 532
2002	576	488	1 064	302	167	470	878	656	1 534
Prognos									
2003	575	491	1 065	305	171	475	879	661	1 541
2004	575	496	1 071	307	173	479	882	669	1 551
2005	576	502	1 077	308	175	483	884	676	1 560
2010	643	591	1 234	307	179	485	950	769	1 719
2015	738	692	1 430	299	183	482	1 037	875	1 912
2020	784	739	1 523	312	207	519	1 096	946	2 042
2030	781	747	1 528	432	320	752	1 213	1 066	2 279
2040	833	802	1 634	455	341	797	1 288	1 143	2 431
2050	794	762	1 556	501	391	892	1 295	1 153	2 448

”Äldre äldre” personer (80 år och äldre)

Den snabba nedgången i dödligheten har medfört att antalet personer 80 år och däröver (äldre äldre) har ökat mycket snabbt i den svenska befolkningen. Sedan mitten av 1970-talet har antalet fördubblats och uppgick till 470 000 vid senaste årsskiftet år 2002.

Under de närmaste tre åren stiger antalet ”äldre äldre” till 483 000. Därefter kommer en 10-årsperiod med så gott som konstant antal personer 80 år och äldre. På 2020-talet blir det en dramatisk tillväxt i antalet ”äldre äldre” från ca 500 000 till 750 000 på endast 10 år. Återigen är det de stora födelsekullarna på 1940-talet som påverkar utvecklingen. Från 2030 till 2050 fortsätter antalet personer 80 år och äldre att öka med ytterligare drygt 100 000 till 892 000 år 2050. Vid prognosperiodens början är överskottet av kvinnor ca 130 000, vilket sjunker till ca 110 000 vid periodens slut.

Det framtida antalet personer i åldern 80 år eller äldre är starkt beroende av utvecklingen på hälsoområdet. Frågetecknen är många och stora svårigheter finns att väga samman olika utvecklingslinjer. Avvikelsen mellan det verkliga antalet och prognosens beräkningar kan bli betydande i slutet av prognosperioden (se även känslighetsanalysen i kapitel 4).

”Försörjningsbördan” ökar

Relationen mellan antalet personer i de arbetsföra åldrarna och summan av befolkningen som ligger utanför detta åldersintervall (summan av personer under 20 samt över 65 års ålder) kan ses som ett mått på befolkningens ”försörjningsbörda”. Det måttet används ofta när man vill bedöma de ekonomiska konsekvenserna av befolkningsutvecklingen. Det mest relevanta måttet är naturligtvis att sätta antalet sysselsatta personer, dvs. de som har ett arbete i relation till dem som saknar jobb, men det har vi inte möjlighet till här.

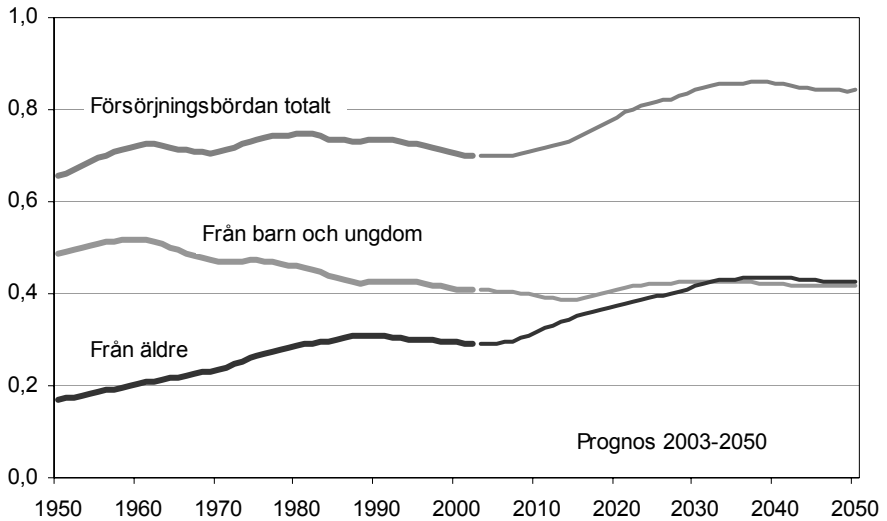
Som framgår av diagrammet nedan kommer ”försörjningsbördan” att öka inom kort. Vid sidan av den totala ”försörjningsbördan” redovisas i diagrammet dessutom den del som härrör från barn och ungdomar under 20 års ålder och den del som härrör från ålderspensionärerna. Det är den förväntade ökningen i antalet personer över 65 års ålder som främst står bakom ökningen av ”försörjningsbörda”. Det högsta värdet kommer enligt dessa beräkningar att nås om cirka 35 år, då det kommer att gå 0,86 personer utanför de arbetsföra åldrarna på varje person i de arbetsföra åldrarna. Idag är motsvarande värde 0,70.

Om 30 år kommer, enligt dessa beräkningar, en större del av ”försörjningsbördan” från personer i 65 års ålder och däröver än från barn och ungdomar under 20 års ålder. Det står i stark kontrast till situationen för 50 år sedan, då bidraget från barn och ungdomar var nästan tre gånger större än från personer över 65 års ålder. Trots den successiva ökningen av antalet äldre har försörjningsbördan legat förhållandevis konstant under perioden 1960–2002. Det är främst en följd av att antalet personer i de arbetsföra åldrarna samtidigt ökat.

Diagram 2.16 Försörjningsbördan år 1950–2050

Dependency ratio, 1950-2050

Kvot



Kvoten beräknad som antal personer 0–19 år (barn och ungdomar), 65– år (äldre) respektive båda grupperna 0–19 år och 65– år sammanlagda ("försörjningsbördan") per person 20–64 år.

Tabell 2.8 Antal personer 0–19 år respektive 65 år eller äldre per person 20–64 år, 1950–2050

Number of persons in age-groups 0–19 and 65– per person aged 20–64,
1950–2050

År	0-19 år	65- år	Totalt	År	0-19 år	65- år	Totalt
1950	0,49	0,17	0,65	2001	0,41	0,29	0,70
1960	0,52	0,20	0,72	2002	0,41	0,29	0,70
1970	0,47	0,24	0,71	2003	0,41	0,29	0,70
1980	0,46	0,29	0,75	2004	0,41	0,29	0,70
1990	0,43	0,31	0,73	2005	0,41	0,29	0,70
1995	0,42	0,30	0,73	2010	0,40	0,32	0,71
1996	0,42	0,30	0,72	2015	0,39	0,35	0,74
1997	0,42	0,30	0,72	2020	0,41	0,38	0,78
1998	0,42	0,30	0,71	2030	0,43	0,42	0,84
1999	0,41	0,30	0,71	2040	0,42	0,44	0,86
2000	0,41	0,29	0,70	2050	0,42	0,42	0,84

3 Bakgrund till antaganden

Antaganden bakom prognosresultaten har utarbetats genom analyser av förändringsfaktorerna fruktsamhet, dödlighet och den utrikes omflyttningen. Den hittillsvarande trendutvecklingen är en viktig del i detta arbete. Vi har även så långt som möjligt försökt klarlägga orsakssamband i utvecklingen för att underbygga bedömningarna vid extrapoleringen av trenderna.

Fruktsamhet

Stora variationer i barnafödandet under senare år

Under senare år har vi haft mycket stora svängningar i fruktsamheten – betydligt större än i de flesta andra länder. I slutet av 1970-talet och i början av 1980-talet var fruktsamheten jämförelsevis låg, runt 1,6–1,7 barn per kvinna, men ökade kraftigt under 1980-talets andra hälft. Under 1990–1992 var den runt 2,1 barn per kvinna, vilket då var bland de högsta noteringarna i Europa. Därefter följde en mycket kraftig nedgång i antalet barn per kvinna. Under 1998–1999 var fruktsamheten endast 1,5 barn per kvinna. Detta var den lägsta nivå som någonsin observerats i Sverige. Sedan 1999 har barnafödandet ökat igen. År 2002 föddes 1,65 barn per kvinna.

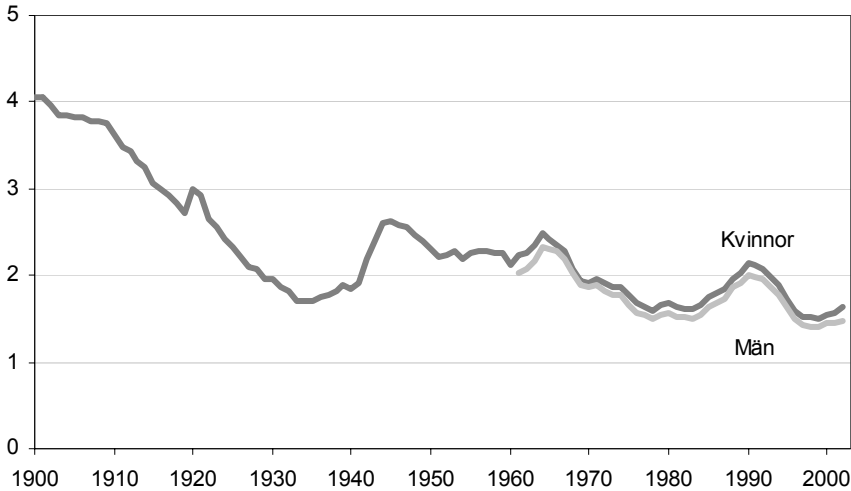
Antalet födda har under de senaste 20 åren varierat mellan ett högsta värde på 124 000 år 1990 och ett lägsta på endast 88 000 år 1999, en skillnad på 36 000 födda barn. År 2002 föddes 96 000 barn.

Trots att den årliga fruktsamheten och antalet födda varierat kraftigt under de senaste hundra åren så har svenska kvinnor födda mellan 1900–1960 i medeltal fött två barn. Det som orsakat de kraftiga årliga variationerna är i huvudsak att åldern för kvinnor som blivit mödrar för första gången ändrats över tiden.

Diagram 3.0**Summerad fruktsamhet för 1900–2002**

Total fertility rate 1900–2002

Summerad fruktsamhet



Den summerade fruktsamheten anger det antal barn som kvinnor skulle få i genomsnitt om det enskilda årets fruktsamhet i varje ålder skulle gälla i framtiden.

Barnafödande och arbetsmarknad

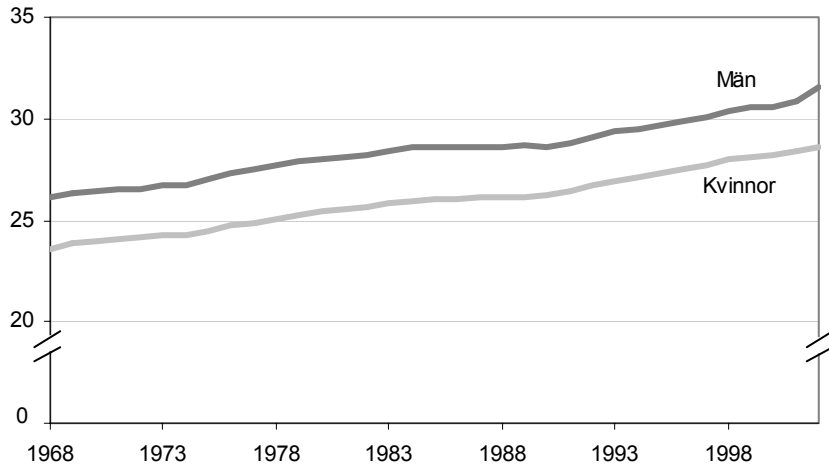
Flera studier visar att det sedan början av 1980-talet finns ett positivt samband mellan barnafödande och konjunktur. Konjunkturen påverkar i huvudsak åldern för första barnets födelse. I slutet av 1980-talet var det högkonjunktur och barnafödandet ökade. Lågkonjunkturen i början av 1990-talet gjorde att speciellt yngre kvinnor och män fick allt svårare att etablera sig på arbetsmarknaden och allt fler började studera. Eftersom föräldrapenningens storlek beror på inkomsten är det mindre fördelaktigt att skaffa barn under studietiden då inkomsten är låg. De flesta väntar med barn tills de är fast förankrade på arbetsmarknaden. Av den anledningen har kvinnor och män blivit allt äldre när de får barn.

Mellan 1990 och 2002 ökade åldern för förstagångsmödrarna från i medeltal 26,1 till 28,6 år. Ökningen för förstagångsfäderna var likartad men de är i genomsnitt omkring 2,5 år äldre än förstagångsmödrarna.

Diagram 3.1**Medelåldern vid första barnets födelse 1968–2002 efter kön**

Mean age at first birth 1968-2002 by sex

Medelålder

**Barn – en senare fråga**

Från år 1999 ökar åter andelen som får ett första barn. Det beror på att unga kvinnor som valde bort att föda barn i mitten av 1990-talet nått den ålder där de blivit etablerade på arbetsmarknaden och tycker det är lämpligt att skaffa barn. Under 2002 ökade förstabarnsfruktsamheten i alla åldrar. Ökningen var emellertid marginell för dem som var under 27 år och betydande i åldrarna 30–35 år.

Tabell 3.1**Antalet födda barn 1990-2002 beroende på ordningsnummer**

Number of children born 1990-2002 by parity

År	Antalet förstabarn	Antalet andrabarn	Antalet tredjebarn	Antalet fjärdebarn eller fler	Totalt antal barn
1990	52 923	42 607	19 661	8 747	123 938
1991	51 009	42 914	20 415	9 399	123 737
1992	50 051	42 971	19 927	9 899	122 848
1993	48 240	41 309	18 964	9 485	117 998
1994	44 394	40 963	17 962	8 938	112 257
1995	41 086	37 787	16 565	7 984	103 422
1996	38 848	34 863	14 471	7 085	95 267
1997	37 007	33 248	13 494	6 753	90 502
1998	36 619	33 204	13 179	6 028	89 030
1999	37 009	32 227	13 023	5 912	88 171
2000	39 417	31 746	13 135	6 143	90 441
2001	40 394	32 323	12 828	5 921	91 466
2002	43 205	33 939	12 864	5 813	95 815

Omkring 80 procent av dem som föder ett första barn föder också ett andra barn inom 10 år oberoende av konjunktur. En ökande andel första barn medför därför att man efter ett par år också kan vänta sig ökad andel andra barn. Från och med år 2001 ökar också andelen andra barn. Vi kan därför förvänta oss att den summerade fruktsamheten kommer att fortsätta att stiga ett par år framöver när de som idag föder sitt första barn får sina andra och eventuellt fler barn. Konjunkturen påverkar beslutet att föda tre eller fler barn mer än de påverkar besluten om ett andra barn. Under perioder med högt barnafödande föds fler barn med ordningsnummer över två.

I en situation då många börjar tänka på att skaffa barn först i 30-årsåldern kan man förvänta sig att barnlösheten kommer att stiga eftersom fler inte kommer att hinna förverkliga sin önskan om barn.

Svensk fruktsamhet – medelnivå i ett europeiskt perspektiv

Fruktsamheten i Sverige är inte särskilt låg sett ur ett europeiskt perspektiv. Många länder i Europa har en lägre nivå och har haft så under en förhållandevis lång period. Fruktsamheten i Tyskland har legat på 1,5 barn per kvinna eller lägre sedan mitten av 1970-talet och sedan 1990 har fruktsamheten i Grekland, Italien och Spanien varit lägre än 1,4 barn per kvinna.

Tabell 3.2
Summerad fruktsamhet för ett urval länder, 1960–2001

Total fertility rates for selected countries 1960-2001

Land	År					
	1960	1970	1980	1990	2000	2001
Belgien	2,6	2,3	1,7	1,6	1,7	-
Danmark	2,6	2,0	1,6	1,7	1,8	1,7
Finland	2,7	1,8	1,6	1,8	1,7	1,7
Frankrike	2,7	2,5	2,0	1,8	1,9	1,9
Grekland	2,2	2,4	2,2	1,4	1,3	-
Italien	2,4	2,4	1,6	1,3	1,2	-
Nederländerna	3,1	2,6	1,6	1,6	1,7	1,7
Norge	2,9	2,5	1,7	1,9	1,9	1,7
Schweiz	2,4	2,1	1,6	1,6	1,5	1,4
Spanien	-	2,9	2,2	1,4	1,2	1,3
Storbritannien	2,7	2,4	1,9	1,8	1,7	1,6
Sverige	2,2	1,9	1,7	2,1	1,5	1,6
Tyskland	2,4	2,0	1,6	1,5	1,4	1,4
Österrike	2,7	2,3	1,7	1,5	1,3	1,3

Jämfört med många av de länder som har en mycket låg fruktsamhet har vi en väl utbyggd arbetsmarknads- och familjepolitik, som gör det möjligt för kvinnor och män att kombinera barn och förvärvsarbete. Det gäller inte i samma utsträckning i de länder som nu har en mycket låg fruktsamhet. Där tvingas kvinnor på ett helt annat sätt göra ett val mellan barn och förvärvsarbete. Idag är 30 procent av tyska kvinnor i 40-årsåldern barnlösa och i Italien har andelen familjer med endast ett barn ökat kraftigt. I dessa länder har även kohortfruktsamheten sjunkit. Med kohortfruktsamhet avses det slutliga antalet barn per kvinna, beräknat för de födelseårgångar som hunnit avsluta sin fruktsamma period vid omkring 42 års ålder. När vi här talar om fruktsamhet menas mestadels periodfruktsamhet eller summerad fruktsamhet.

Utvecklingen i Sverige följer därför närmast våra nordiska grannländer, som har en familje- och arbetsmarknadspolitik som ganska väl överensstämmer med vår. Där ligger periodfruktsamheten idag runt 1,7–1,8 barn per kvinna.

Långsam fruktsamhetsuppgång förutses

I prognosens huvudalternativ har vi antagit att fruktsamheten kommer att öka igen och att nivån kommer att ligga på i genomsnitt 1,85 barn per kvinna i framtiden. Kvinnor födda under perioden 1925–1960 har fött omkring två barn i genomsnitt, medan vårt antagande innebär att kvinnor i framtiden endast skulle få 1,85 barn i genom-

snitt. Våra antaganden bygger på följande tänkta framtida barnantalsfördelning:

0 barn	1 barn	2 barn	3 barn	minst 4 barn
16 %	14 %	47 %	15 %	8 %

Antagandet om 16 procents barnlöshet är högre än det observerade talet för kvinnor som avslutat sitt barnafödande under 1980- och 1990-talet. Bland dessa kvinnor har andelen barnlösa varit 12–14 procent. Under en följd av år har vi haft en utveckling där kvinnor fått sitt första barn vid allt högre ålder. Det är denna successiva senareläggning av första nedkomsten, som ligger bakom antagandet om en ökad barnlöshet. Dels är det med stigande ålder något svårare att bli gravid, kortare tid står till buds, och dels kan många tveka att bli förstagångsförälder när de närmar sig 35 års ålder. Dessutom är det förmodligen fler som misslyckas med att finna en lämplig partner att bilda familj med, om ett aktivt sökande startar senare.

Senareläggningen av fruktsamheten är också en bidragande orsak till att det genomsnittliga barnantalet kan förväntas minska något i framtiden jämfört med vad som gäller dagens 40-åringar. De som får första barnet i något högre ålder tenderar att få ett lägre genomsnittligt barnantal än de som får första barnet i unga år.

Omöjligt att förutsäga framtida variationer

Vi har i prognosen antagit att fruktsamheten långsamt stiger till 1,85 barn per kvinna under den kommande tioårsperioden. Hittills finns inget som tyder på att förstagångsmödrarna kommer att bli väsentligt yngre. Arbetsmarknaden kräver allt mer utbildning och många ungdomar varvar studier och utbildning för att minska studielånen. Om inte moderns ålder vid första barnets födelse minskar väsentligt kommer fruktsamhetsuppgången att bli relativt långsam.

Lika väl som fruktsamheten kunde sjunka från 2,0 barn per kvinna under 1993 till endast 1,5 barn per kvinna 1999 när situationen på arbetsmarknaden försämrades, kan den naturligtvis öka i motsvarande takt om vi får en konjunktur med hög efterfrågan på arbetskraft. Det finns utrymme för en sådan uppgång. Det finns emellertid inget som tyder på att vi just nu står inför en högkonjunktur. I huvudantagandet utgår vi därför från att vi får en relativt långsam fruktsamhetsuppgång.

Vårt huvudantagande om en försiktig uppgång i fruktsamheten under de närmaste åren utgår ifrån att många av de kvinnor som väntat med sitt första barn före 28 års ålder kommer att föda sitt första barn mellan 28–40 års ålder. På grund av den ökade åldern antas

emellertid barnlösheten stiga till omkring 16 procent. För samtliga som är under 20 år idag har vi antagit en konstant fruktsamhet om 1,85 barn per kvinna. Det innebär att fruktsamheten från 2010 kommer att ligga på omkring 1.85 barn per kvinna. I verkligheten kommer fruktsamheten dock säkert att fortsätta att variera som den alltid gjort med konjunkturen, men som alla andra prognosmakare har vi ingen möjlighet att på längre sikt förutsäga sådana variationer.

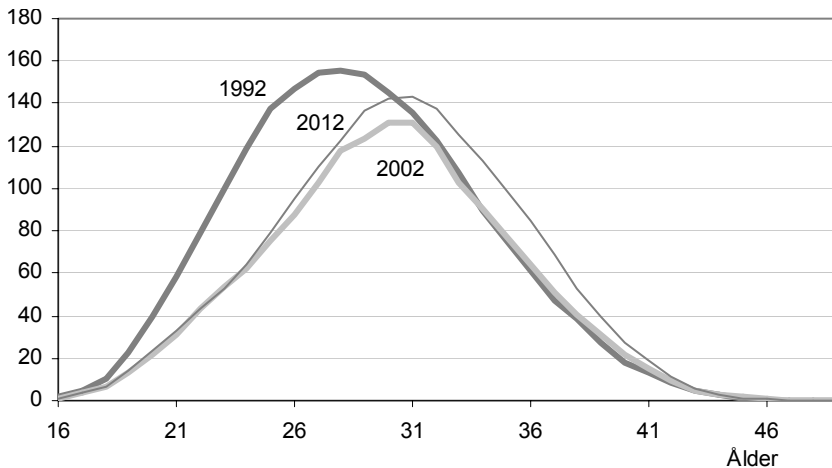
Som framgår av figuren nedan betyder vårt antagande att fruktsamheten i de flesta åldrar blir högre enligt prognosantagandet än vad den varit under senare år. Samtidigt är den dock betydligt lägre än den var åren runt 1990.

Diagram 3.2

Åldersspecifika fruktsamhetstal 1992, 2002 och 2012

Age-specific fertility rates 1992, 2002 and 2012

Antal födda barn per 1000 kvinnor



Enligt huvudantagandet kommer kvinnor som är födda 1980 och senare att föda andra barnet med högre intensitet mellan 30–40 års ålder än kvinnor födda tidigare. Andelen som föder tredje och fjärde barn kommer emellertid att minska på grund av att mödrarna blivit äldre.

Alternativa antaganden om den framtida fruktsamheten

Om man studerar fruktsamheten per kohort, d.v.s per kvinna född ett visst år så har mönstret varit relativt stabilt. Av den anledningen är det enklare och säkrare att utgå från antaganden om utvecklingen för kvinnor födda ett visst år och beräkna den årliga fruktsamheten som konsekvensen av sådana antaganden. Tabellen nedan visar vilka antaganden om utvecklingen som gjorts i nuvarande prognos.

Sammanfattning av huvudinnehållet i olika fruktsamhetsantaganden *Assumptions of future fertility*

Antagande	Låg fruktsamhet	Huvudalternativ	Hög fruktsamhet
Barnlöshet för födda 1984 och senare	18 procent	16 procent	14 procent
Summerad fruktsamhet för födda 1984 och senare	1,65	1,85	2,05
Ålder vid första barnet	Åldern vid första barnet förblir som idag	Viss återgång till yngre mödrar	Yngre förstagsångsmödrar
Kompensation	Ej kompensation mellan 30-40 års ålder	Viss kompensation mellan 30-40 års ålder	Full kompensation mellan 30-40 års ålder
Procent födda efter 1983 som får ett andra barn	58 procent	70 procent	72 procent
Procent födda efter 1983 som får ett tredje barn	19 procent	23 procent	32 procent
Procent födda efter 1983 som får ett fjärde eller fler barn	5 procent	8 procent	12 procent

Också relativt små fel i antaganden får snabbt tydliga konsekvenser för prognosens träffsäkerhet. Till skillnad från antaganden om dödlighet och framtida omflyttning drabbar ett fel i antagandet om fruktsamheten under ett enskilt år en enda åldersklass, nämligen antalet flickor och pojkar i 0 års ålder. Detta gör resultatet extra känsligt för fel i antaganden. Våra antaganden bör snarare uppfattas som en

genomsnittlig framtida nivå än som ett antagande om den mest sannolika nivån under ett enskilt kalenderår.

Ett sätt att illustrera prognosresultatens känslighet för avvikelser i antaganden är att se hur befolkningsutvecklingen skulle bli om fruktsamheten utvecklats på annorlunda sätt¹. Vi har gjort tre alternativa antaganden.

Tabell 3.3

Fruksamheten de närmaste åren enligt alternativa antaganden om den framtida fruktsamhetens storlek

Total fertility rates according to different assumptions

År	Alternativ		
	Huvud	Lägst	Högst
2003	1,70	1,69	1,75
2004	1,74	1,72	1,80
2005	1,78	1,77	1,85
2006	1,81	1,76	1,90
2007	1,83	1,73	1,93
2008	1,84	1,71	1,97
2009	1,85	1,70	1,99
2010	1,86	1,70	2,01
2020	1,85	1,65	2,05

Låg fruktsamhet – 1,65 barn per kvinna

I vårt lägsta alternativ har vi antagit att vi kommer att få en nivå som närmar sig den som nu gäller i flera länder i Europa, nämligen 1,65 barn per kvinna. Alternativet innebär att kvinnor födda på 1980-talet och senare kommer att föda barn mellan 28–40 års ålder i ungefär lika stor utsträckning som tidigare födda. Det faktum att en del väntat med första barnet kommer inte att medföra att en högre andel föder sitt första barn senare. Av den anledningen kommer barnlösheten att öka till 18 procent.

Andelen som går vidare och får ett andra, tredje och fjärde barn är ungefär lika stor som den varit för motsvarande åldersgrupper sedan 1992.

Något över det hittillsvarande genomsnittet

I vårt högsta alternativ har vi antagit att kvinnor också i fortsättningen kommer att få något över två barn i genomsnitt. Det är det högsta genomsnittliga barnantal, som har observerats för kvinnor födda under perioden 1925–1960. Trots de stora variationer vi har

¹ Se kapitel 4.

haft i fruktsamheten sedan 1930-talet har det genomsnittliga antalet barn som kvinnorna fått när de uppnått 45–50 års ålder varierat relativt litet. Vi har i detta alternativ räknat med en relativt snabb uppgång i fruktsamheten. Vi antar att de som väntat med första barnet kommer att föda det senare. De som ännu ej fött barn kommer att föda med högre intensitet mellan 20 och 28 års ålder än dem som är födda på 1970-talet. De kommer också att föda andra, tredje och fjärde barnet med hög intensitet ända upp till 40-årsåldern. Endast 14 procent kommer att förbli barnlösa trots att barnafödandet startar senare.

Dödlighet

Medellivslängd

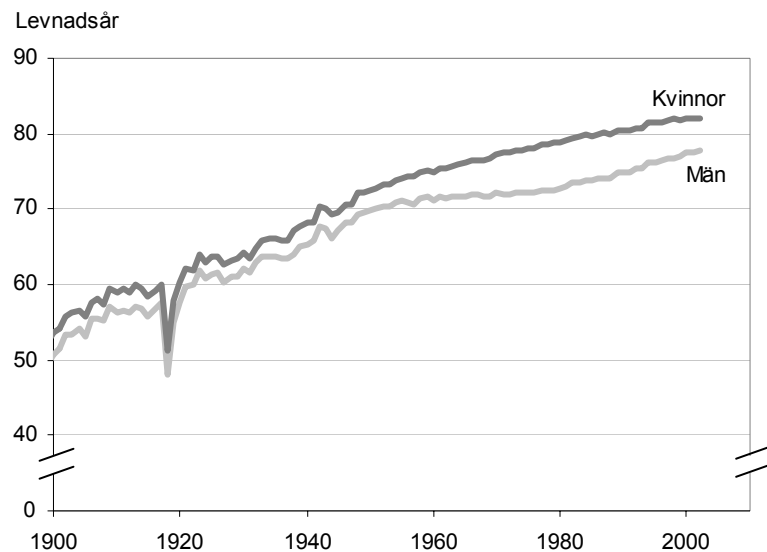
Medellivslängden för en nyfödd har ökat sedan mitten av 1800-talet och har ännu inte nått någon övre gräns. För att vinna insikt om den okända framtida utvecklingen måste vi först blicka bakåt.

Uppgången i medellivslängden var under 1800-talet måttlig men tilltog alltmer framåt sekelskiftet. Under första hälften av 1900-talet fortsatte uppgången kraftigt men efter 1950 har ökningstakten åter varit något mindre (se diagram 3.3). Idag är medellivslängden 77,7 år för män och 82,1 år för kvinnor, vilket motsvarar en uppgång under 150-årsperioden med drygt 35 år både för män och kvinnor.

Bakom förändringarna av medellivslängden låg i första hand en minskad risk att dö i infektions-, respirations- och bristsjukdomar. Det var huvudsakligen en utveckling som gällde barn och yngre människor. Utvecklingen under senare tid, från 1950, har inneburit en minskning även i dödlighet i kroniska sjukdomar. Detta skedde först bland kvinnor men från omkring 1980 även bland män.

Diagram 3.3 Medellivslängd i Sverige 1900-2002 efter kön

Life expectancy by sex in Sweden 1900-2002



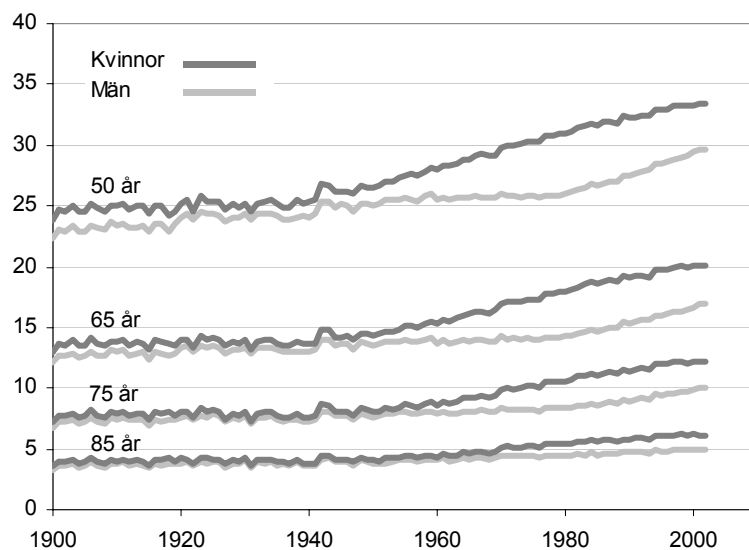
Hacket i kurvorna kring 1918 beror på Spanska sjukans effekt

Diagram 3.4 Återstående medellivslängd från åldern 50 år, 65 år, 75 år och 85 år. Sverige 1900–2002

Remaining life expectancies at ages 50, 65, 75 and 85 years.

Sweden 1900–2002

Återstående levnadsår



I diagram 3.4 visas återstående medellivslängden för personer som uppnått vissa åldrar. För dem som uppnått 50 års ålder är det först under den senare delen av 1900-talet som återstående medellivslängden ökat. Därmed ökade själva livets längd. Tidigare förändringar, som gällt barn och unga människor, innebar främst att fler fick en tryggare början på livet.

Vi kan också se att könsskillnaden i överlevnad från det att man uppnått medelåldern inte var särskilt stor vid mitten av 1900-talet men att den därefter har vuxit betydligt. Kvinnor ligger ca 30 år före män i denna utveckling. Skillnader i livsstil mellan män och kvinnor har antagligen varit en viktig särskiljande faktor under denna period av 1900-talet. Att det just är livsstilen som ändrats innebär sannolikt att även män kan komma att få samma höga livslängdsnivå som kvinnor i framtiden, eftersom mäns livsstil de senaste decennierna gått i en tydligt positiv riktning. Det är också intressant att notera att orsaken till att andelen kvinnor numera är så stor i förhållande till män i höga åldrar emanerar främst från denna relativt moderna livslängdsutveckling. I åldrarna över 80 år är idag ungefär två av tre kvinnor.

Ökad medellivslängd 1950–1999

När vi talar om medellivslängden menar vi oftast livslängden från födelsen. Det är förändringar av denna som i allmänhet är av intresse och som ofta refereras till. Av det föregående framgår dock att det är bland de äldre som vi numera har förbättringar. Medellivslängden från födelsen är då inte alltid det bästa måttet att se just en sådan utveckling men den kan delas upp på ett enkelt sätt utan att vi behöver tillgripa återstående medellivslängden från flera åldrar.

Dödlighetsutvecklingen sedan 1950 har resulterat i en ökning av medellivslängden för män från 69 till 78 år eller i genomsnitt 0,17 år per kalenderår. För kvinnor ökade medellivslängden från 72 till 82 år eller med i genomsnitt 0,19 år per kalenderår.

Tabell 3.4**Förändring av medellivslängden vid födelsen mellan olika tidsperioder. Total förändring och uppdelning av förändringen på olika åldersintervall (i år)**

Changes in life expectancy at birth between different time periods. Total change and changes for different age-groups (years)

Tidsperiod	Förändring (i år)			Totalt
	Därav från åldersgrupp			
	0–19 år	20–64 år	65– år	
Män				
1951–55 till 1956–60	0,3	0,3	0,1	0,7
1956–60 till 1961–65	0,3	0,1	0,0	0,4
1961–65 till 1966–70	0,3	-0,1	0,1	0,3
1966–70 till 1971–75	0,3	-0,1	0,1	0,2
1971–75 till 1976–80	0,3	-0,0	0,1	0,4
1976–80 till 1981–85	0,2	0,5	0,4	1,1
1981–85 till 1986–90	0,0	0,4	0,4	0,8
1986–90 till 1991–95	0,2	0,6	0,5	1,2
1991–95 till 1996-00	0,0	0,7	0,5	1,3
Kvinnor				
1951–55 till 1956–60	0,3	0,6	0,4	1,2
1956–60 till 1961–65	0,2	0,3	0,5	1,0
1961–65 till 1966–70	0,3	0,2	0,5	0,9
1966–70 till 1971–75	0,2	0,2	0,7	1,1
1971–75 till 1976–80	0,2	0,1	0,5	0,9
1976–80 till 1981–85	0,1	0,3	0,6	1,0
1981–85 till 1986–90	0,1	0,1	0,5	0,7
1986–90 till 1991–95	0,1	0,2	0,5	0,8
1991–95 till 1998-00	0,0	0,4	0,5	0,9

Av tabell 3.4 framgår vad dödlighetsförbättringarna i olika åldrar under senare delen av 1900-talet betytt för ökningen av medellivslängden (för en 0-åring). Hos kvinnor är det i huvudsak utvecklingen bland de äldre som står för hela medellivslängdens ökning under hela perioden. Uppgången för män under senare tid består främst av dödlighetsförbättringar bland yngre och medelålders personer (20-64 åringar) men även bland de äldre.

Kraftigt minskad dödlighet 1950–1999

Alla typer av mått av medellivslängden är sammanfattande mått från någon ålder, vilket ibland skymmer de exakta förändringarna i åldershänseende av överlevnaden/dödligheten. Detta är ett viktigt observandum i prognossammanhang där det i princip sker en foku-

sering på de åldrar där de flesta dödsfall inträffar (åldrarna över 50 år)².

För män i vuxen ålder förändrades dödsriskerna relativt litet under perioden 1950–1980. Under en del av perioden kunde man till och med konstatera en ökad dödlighet i medelåldern. Någon gång i slutet av 1970-talet började dödligheten för män dock att minska och har sedan dess gått ner med i genomsnitt ca två procent årligen från medelåldern till cirka 80-årsåldern (se diagram 3.8).

För kvinnor kan man notera sjunkande dödlighet under hela perioden från 1950. Den årliga minskningstakten har i genomsnitt legat på mellan ett och två procent.

I åldrarna över 85 år har nedgången i dödligheten år från år varit lägre för både män och kvinnor. Under de senaste 10 åren har dock takten i dödlighetsreduktionen för kvinnor i övre medelåldern också mattats av något.

Det kan tilläggas att under de senaste åren har kraftiga influensa-perioder kommit tätare. Många äldre har drabbats allvarligt. Den långsiktiga uppgången i kvinnornas årliga medellivslängd har därför bromsats upp efter varje influensaperiod. Att kvinnors medellivslängd påverkas mest beror bl.a. på att det finns en större andel kvinnor än män i höga åldrar.

Orsakerna till nedgången i dödlighet 1980–2002

Antagandet om den framtida utvecklingen av dödligheten bygger i grunden på de två senaste decenniernas förändringar. Dödligheten har under dessa år sjunkit på ungefär samma sätt för män som för kvinnor med tyngdpunkten på åldrarna över 50 år³.

Den stigande dödlighet som kunde observeras för män fram till slutet av 70-talet orsakades av en uppgång av dödligheten i hjärt-kärlsjukdomar och cancer. Uppgången i hjärt- och kärlsjukdomar kunde inte observeras för kvinnor. En svag tendens till uppgång har dock kunnat observeras i dödligheten i ischemiska sjukdomar bland medelålders kvinnor och en relativt kraftig uppgång i lungcancer-dödligheten. Totaldödligheten sjönk dock, om än i långsammare takt. Skilda kostvanor mellan män och kvinnor kan ligga bakom skillnaden i dödlighetsutveckling under denna tidsperiod (se Demografiska rapporter 2001:3).

² Observera motsatsförhållandet - att medellivslängden är känsligast för förändringar i låga åldrar (få dödsfall) medan mätningen i prognosen främst avser förhållandena för de äldre.

³ Prognosantaganden om relativa nedgångar i lägre åldrar får inte särskilt stor betydelse för befolkningsnumerären annat än på mycket lång sikt, eftersom dödligheten är så låg i dessa åldrar.

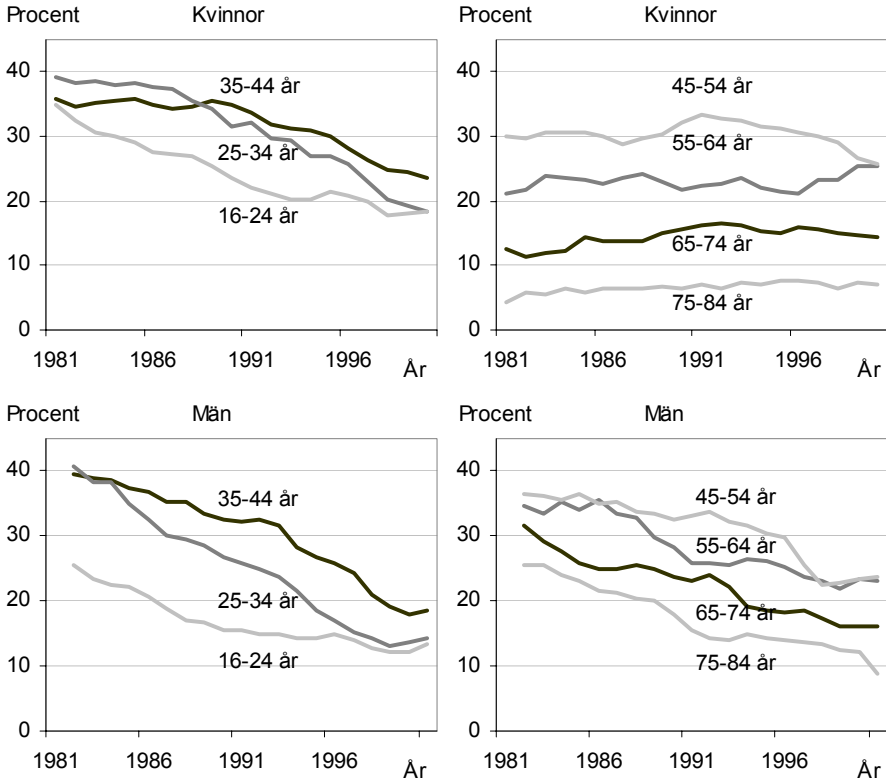
Förändringar i livsstilen bidrog till trendbrottet på 1980-talet som innebar kraftigt minskande dödlighet för båda könen. För männens del minskade andelen som rökte dagligen från slutet av 70-talet, vilket haft betydelse både för hjärt- och kärlsjukdomarnas utveckling och för cancerutvecklingen. Fettsnålare livsmedel och ökad motion har sannolikt också haft betydelse för nedgången i hjärt- och kärlsjukdomarna. Även alkoholkonsumtionen minskade under denna tid.

Orsakerna till reduktionen i kvinnornas dödlighet de senaste 20 åren har antagligen varit desamma som männens, men med ett stort undantag. Andelen rökare har successivt fortsatt att öka i högre åldrar. Detta beror på generationsväxlingen av rökare. Dödligheten i hjärt- och kärlsjukdomar har trots detta minskat men lungcancerdödligheten, som är mera ensidigt beroende av rökvanorna, har fortsatt att öka.

Den medicinska behandlingen av särskilt hjärt-kärlsjukdomar har förbättrats och detta har också haft en stor betydelse för nedgången i risken att dö. En enkel indikator på förändringen är att dödligheten i hjärt- och kärlsjukdomar (hjärtinfarkt) sjunkit betydligt snabbare än insjuknanderisken (incidens). En studie avseende början av 80-talet visade att ca 30 procent av nedgången i dödlighet i hjärtinfarkt kunde hänföras till medicinska förbättringar (Hammar m.fl. 1992). Studien gällde medelålders män i Stockholms län.

Diagram 3.5**Andel dagligrökare efter ålder och kön, 1981–2000 ¹⁾**

Number of daily smokers by age and sex, 1981-2000

¹⁾ Glidande medelvärden (3 år).

Källa: Undersökningen om levnadsförhållanden. (ULF, SCB)

Den framtida dödlighetsutvecklingen

I detta avsnitt diskuteras bakgrunden till antagandet om den framtida dödligheten i Sverige. Beskrivningen är allmänt hållen men innehåller referenser till en formell beskrivning om beräkningarna (Kap. 6 Dödlighetsprognosen).

Bakom nedgången i dödlighet de senaste decennierna ligger som tidigare nämnts förbättrade levnadsförhållanden på en rad områden. Det finns flera positiva tecken som talar för förbättringar av levnadsförhållanden och livsstil även i framtiden. Under senare decennier har människors hälsomedvetande ökat på en rad områden och detta antar vi kommer att fortsätta i framtiden. Vi vet t.ex. att allt färre unga börjar röka och att andelen rökare bland män minskar, samt att

allt fler regelbundet motionerar på sin fritid, faktorer som har betydelse för hälsa och livslängd.

Samtidigt finns det livsstilsfaktorer som inger oro. Även om rökningen nu minskar bland unga är det stor skillnad på äldre och medelålders kvinnors rökvanor. Idag är det relativt få äldre kvinnor som röker eller som har rökt. Det antalet kommer för en given ålder att öka under prognosperioden. Vi har dessutom under senare år observerat en ökande andel överviktiga och feta⁴.

Vi har kunnat göra vissa enkla kalkyler av betydelsen av förändringar i livsstilsfaktorerna rökning, motion och övervikt med hjälp av data ur SCB:s "Undersökningen om levnadsförhållanden" ULF (se dödlighetsprognosen i metodkapitel 6). För män gäller att en minskad andel dagligrökare och fler som regelbundet motionerar är tillsammans en tydlig positiv kraft som dock i viss mån bromsas upp av en ökad andel överviktiga och feta. För kvinnornas del är det ökad motion som vägt upp de negativa faktorerna. Vad som här har sagts gäller motion, rökning och övervikt och påverkar i första hand medelålders och äldre personer (se även Dödlighetsprognosen, kap. 6)⁵.

Det kan noteras att även om det inte skulle ske så stora förändringar i livsstilen framöver kan de som redan skett påverka dödligheten i yngre årgångar under resten av livet under förutsättning att 80- och 90-talets nivåer blir bestående (bättre kostvanor, regelbunden motion, färre dagligrökare mm). Därmed fås en longitudinell effekt på dödligheten i en given ålder.

Det finns även tydliga negativa faktorer som främst gäller yngre personer. Ökad stress i arbetslivet, utan möjlighet att kunna påverka, kan i framtiden få allvarliga följder för hälsan. Dessutom har alkoholkonsumtionen ökat, vilket på sikt kan få betydelse för den alkoholrelaterade dödligheten⁶. Bättre arbetsorganisation med ökat svängrum i arbetet och förbättrad hälsouppllysning kan komma att lindra effekterna.

Medicinska framsteg har minskat dödligheten. På det medicinska området kommer med all sannolikhet den hittillsvarande positiva utvecklingen att fortsätta, framsteg som kan medverka både till bättre livskvalitet och till en ökad livslängd. Inom behandlingen av hjärt-kärlsjukdomar har det skett en betydande utveckling (Folkhälso-

⁴ Den ökade andelen överviktiga/feta och ökad regelbunden motion är något motstridigt och kan tyda på skillnader i utvecklingstendenser mellan olika grupper i samhället (t.ex. skillnader mellan socio-ekonomiska grupper). Vi har dock inte undersökt detta explicit. Dessutom finns i vardagslivet en tendens till mera stillasittande, särskilt bland barn (datorer, TV-spel mm)

⁵ I allmänhet har kosten förbättrats. Vi äter fettsnålare mat (Folkhälsokommittén 1999).

⁶ Även droger och annat missbruk som ökat har naturligtvis betydelse.

rapport 2001, Socialstyrelsen). Inom hjärtkirurgin har antalet by-passoperationer ökat samt antalet kärilvidgningar. Bättre behandling vid insjuknande i hjärtinfarkt är också väsentlig. Allmän medicinsk behandling inom detta område har också förbättrats med blodtrycks-sänkande och blodfettsänkande medel. Då det gäller cancersjukdomarna räddas alltfler till livet genom att cancer upptäcks tidigare och behandlingsmetoderna förbättrats. Denna utveckling antas fortsätta även i framtiden.

Ett annat viktigt område är gen- och bioteknik. Det humana genomprojektet (HUGO) startade 1990 för bestämning av en genetisk karta över människans arvs massa och är nu färdigt. De förändringar som dessa tekniker kommer att ge har vi endast sett början på. Läke-medelstillverkning, diagnostik och behandling baserad på denna forskning ökar och kommer att öka.

Samtidigt ska man ha klart för sig att ju fler allvarliga sjukdomar som kan botas desto större blir andelen äldre med tidigare, i och för sig botade, sjukdomar men som kan verka kraftnedsättande. Detta kan påverka dödlighetsutvecklingen i negativ riktning i de högsta åldrarna. I åldrarna från omkring 85 år har dödligheten inte sjunkit i samma utsträckning som tidigare. Detta gäller särskilt för kvinnor (se diagram 3.4).

Det kan också noteras i detta sammanhang att återstående medellivslängden för kvinnor från 65-års ålder inte ökat nämnvärt de senaste fem åren. Den årliga ökningen av återstående medellivslängd från 1997 till 2002 har för kvinnor endast varit 0,02 år (motsvarande ökning för män 0,13 år). I viss mån kan denna långsammare utveckling bero på att influensor och andra infektionssjukdomar fått en särskilt stor betydelse under nämnda period. Under år 2002 drabbades även många äldre av vinterkräksjukan (Calicivirus), vilket lett till att ett visst antal ålderssvaga, sköra personer har dött. Det bör noteras att Sverige har en av världens äldsta befolkningar, dvs. en av de största andelarna personer som nått mycket hög ålder. I förhållande till föregående prognos har vi på grund av nämnda utveckling antagit en svagare nedgång i dödlighet för kvinnor i de högsta åldrarna.

Det finns således en mängd utvecklingstendenser som kan påverka dödligheten i positiv riktning men också i negativ riktning. För den närmaste tiden har dödlighetsutvecklingen antagits ungefär följa den neråtgående trenden för tidsperioden 1990-2002. Nedgången är ca 1,5-2 procent per år i de flesta åldrar över 50 år.

Med hjälp av en relativt ny modell (Lee-Carter modellen se Dödlighetsprognosen kap. 6) har vi skattat dödlighetsnedgången i de flesta viktiga åldrar (41-90 år). Dessa dödlighetsnedgångar låter vi vara konstanta till 2015. På längre sikt antas reduktionen av döds-

riskerna fortsätta men bromsas upp något som en följd av förändringar i dödsorsaksspanoramats. Vi bör nämligen ha i åtanke att större delen av reduktionen av dödligheten, som vi extrapolerar, hänger samman med nedgång i dödligheten i hjärt- och kärlsjukdomar. Denna dödsorsaksgrupp decimeras därför relativt snabbare än andra dödsorsaker. De övriga dödsorsakerna, som avtar långsammare, får därmed allt större relativ betydelse i dödsorsaksspanoramats och det kommer då automatiskt att föra med sig en långsammare nedgång i totaldödligheten. Notera att vi vid avtrappningen antar att nedgången inom respektive dödsorsaksgrupp är konstant för hela prognosperioden.

Prognosantagandet den närmaste framtiden

Som en utgångspunkt för antagandet om den framtida dödligheten har tagits de observerade dödsriskerna under perioden 1998–2002 som skrivits fram till år 2003.

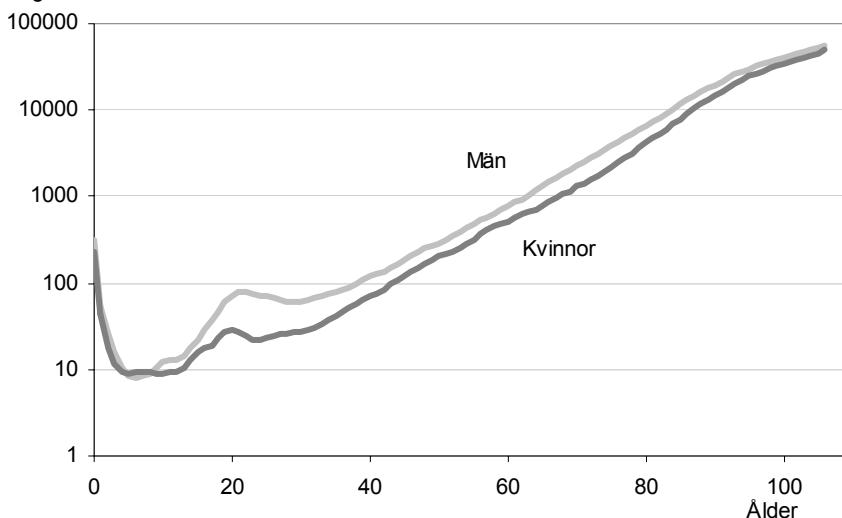
Diagram 3.6

Dödsrisker 2003 efter ålder och kön

Death risks 2003 by age and sex

Döda per 100 000

Logaritmisk skala



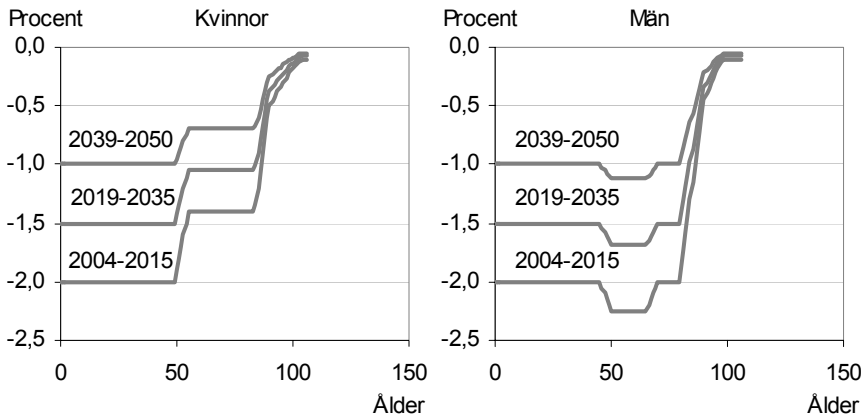
Dödsriskerna antas sedan årligen reduceras enligt det mönster som framgår av diagram 3.7 (åren 2004–2015). För män i åldrarna 45 år och yngre antas dödsriskerna minska med 2 procent årligen⁷ medan reduktionen av dödligheten årligen antas vara något större i åldrarna upp till 70 år (2,25 procent) för att sedan successivt avta i högre åldrar. Reduktionen i dödsriskerna motsvarar i stort den trend som kunnat iakttas under 1990-talet. Denna reduktion av dödsriskerna antas fortsätta oförändrad fram till 2015.

För kvinnor antas att dödsriskerna reduceras på ungefär samma sätt som för män över tiden (2004–2015). I åldrarna 0–49 år minskar dödsriskerna med 2 procent årligen. För åldrarna upp till 83 år är nedgången däremot endast 1,4 procent. En av anledningarna är en ökad andel dagligrökare. Dessutom är nedgången i hjärt- och kärlsjukdomar numera något svagare för kvinnor och har heller inte riktigt samma tyngd (dödligheten har minskat i denna dödsorsak under mycket lång tid). I åldrarna över 85 år är nedgången lägre i denna prognos än i närmast föregående prognoser. Även för kvinnor behålls nedgångsnivån konstant fram till 2015.

Diagram 3.7

Årlig reduktion av dödsrisker för män och kvinnor efter ålder

Yearly reduction of mortality rates for men and women by age



⁷ Baserat på ett genomsnitt.

Prognosantagandet på längre sikt

För män antas den årliga reduktionen vara 75 procent av den ursprungliga nivån under perioden 2019–2035 på grund av förändrat dödsorsaks panorama⁸. Därefter avtar reduktionen successivt under en fyraårsperiod tills den når 50 procent av den ursprungliga nivån (se diagram 3.7).

Vid beräkningen av ovanstående procenttal för avtrappning används även i detta fall Lee-Cartermetoden, men applicerad på de fyra stora dödsorsaksgrupper (cancer, hjärt-kärlsjukdomar, olyckor/själv mord och övriga sjukdomar). Beräkningarna är gjorda för åldrarna 40-79 år under perioden 1978-2000 (se även metodavsnittet). Totaldödligheten fås genom en enkel summering över dödsorsaksgrupperna.

Nedgången i totaldödligheten beräknad på detta sätt motsvarar avtrappningen i dödlighetsnedgången som angivits ovan. I detta fall tas alltså hänsyn till förändringar i dödsorsaks panoramat då vi delat upp dödligheten på dödsorsaksgrupper. Det kan tilläggas att dödligheten sjunker inom alla dödsorsaksgrupper. För de äldre i det valda åldersintervallet är nedgången dock mycket liten i cancer och övriga sjukdomar.

Vi har begränsat beräkningarna till nämnda åldersintervall. I högre åldrar över 79 år går det inte att enkelt summera dödligheten i de olika dödsorsaksgrupperna eftersom det sannolikt föreligger ett beroende mellan dödsorsaksgrupperna. Dödligheten i dessa åldrar ökar betydligt i gruppen "övriga sjukdomar" (Demografiska rapporter 2001:3).

Det kan tilläggas att bland yngre personer finns inte kopplingen med avtrappande dödlighetsnedgång på samma sätt som för de äldre. Emellertid låter vi även de yngre få en svagare dödlighetsnedgång med samma proportioner. Den exceptionellt stora nedgången under 90-talet i bl.a. olyckor och självmord för yngre förväntas inte fortsätta i samma omfattning under hela prognosperioden.

⁸ Det bör observeras att vid förändringen av takten i reduktionen vid vissa årtal sker detta successivt (linjär avtrappning). Övergången till ny nivå för reduktionen sker under en fyraårsperiod 2015–2019.

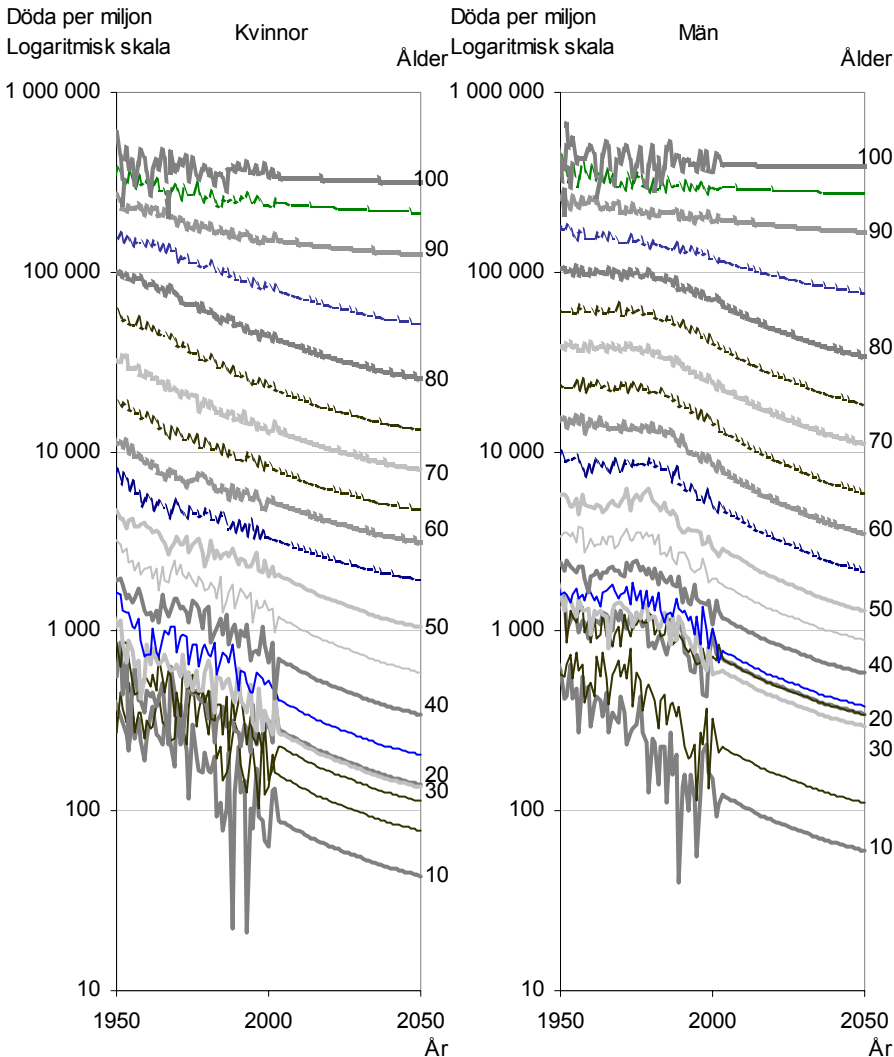
Dödlighetsutvecklingen under perioden 1950–2050

De två diagrammen nedan sammanfattar dödlighetsutvecklingen alltsedan 1950 och fram till år 2050. En logaritmisk skala har använts. Takten i dödlighetsutvecklingen kan därför jämföras mellan olika åldrar. Samma lutning på kurvorna visar att den procentuella nedgången i dödsrisken varit densamma.

Diagram 3.8

Dödsrisker per kön och ålder 1950-2002 samt antaganden 2003-2050

Mortality rates by age and sex 1950-2002 and by assumptions 2003-2050



Ökad medellivslängd

Med de antagna förändringarna i dödsriskerna kan medellivslängden för män beräknas öka från 77,9 år 2003 till 83,6 år 2050 medan motsvarande tal för kvinnor är 82,3 år respektive 86,2 år. Som framgår av tabellen nedan beräknas ökningen av medellivslängden under den kommande 50-årsperioden bli långsammare än vi kunnat observera under de gångna 50 åren. Detta gäller särskilt för kvinnor. Återstående medellivslängden vid 65-års ålder beräknas öka från 17,0 år till 20,8 för män och från 20,2 år till 22,9 år för kvinnor under perioden 2003-2050.

Tabell 3.5
Återstående medellivslängd vid födelsen respektive vid 65 års ålder, 1951–2050

Remaining life expectancy at birth and at age 65, 1951–2050

År	Vid födseln		Vid 65 år	
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
1951–60	70,9	74,1	13,9	15,0
1961–70	71,7	76,1	13,9	16,1
1971–80	72,3	78,1	14,1	17,5
1981–90	74,0	79,9	14,9	18,7
1991–95	75,6	81,0	15,7	19,4
2002	77,7	82,1	16,9	20,0
<i>Prognos</i>				
2003	77,9	82,3	17,0	20,2
2010	79,2	83,2	17,8	20,8
2020	80,8	84,2	18,9	21,5
2030	81,9	85,0	19,7	22,1
2040	82,9	85,7	20,3	22,6
2050	83,6	86,2	20,8	22,9

Antagande om dödlighetsutvecklingen i några länder

För jämförelse med de antaganden om den framtida dödlighetsutvecklingen som görs i andra länder redovisas nedan medellivslängderna enligt befolkningsprognoser för ett antal länder i Europa samt för USA och Japan. Variationen är stor mellan länderna. I Frankrike, Norge och Belgien antas medellivslängden för män öka med minst 8 år på 50 års sikt medan Japan som har den högsta medellivslängden i världen endast räknar med en ökning på ca 3 år. För Sverige beräknas medellivslängden öka med ca 6 år. Även för kvinnor är spännvidden stor i antaganden om den framtida dödlighetsutvecklingen. Frankrike och Belgien räknar med en ökning av medellivs-

längden med 8 år medan Japan endast räknar med en ökning på drygt 4 år. För Sverige beräknas medellivslängden öka med 4 år.

Tabell 3.6
Medellivslängd för kvinnor och män 2001 samt prognos 2025 och 2050

Life expectancy for women and men 2001 and predicted 2025 and 2050

Kvinnor	År			Ökning 2001-50
	2001	2025	2050	
Frankrike	82,8		91,0	8,2
Japan	85,2	87,5	89,2	4,0
Belgien	80,8	85,7	88,9	8,1
Italien	82,9	87,2	88,1	5,2
Norge	81,5	84,9	88,1	6,6
Österrike	81,7	84,7	87,0	5,3
Schweiz	83,0	85,4	87,0	4,0
Grekland	80,7	83,5	86,9	6,2
USA	80,0	83,6	86,7	6,7
Finland	81,5	84,1	86,4	4,9
Sverige	82,1	84,4	86,1	4,0
Tyskland	81,0	82,6	84,5	3,5
Danmark	79,3	81,5		
Spanien	82,9			
Irland	79,6	83,1		
Nederländerna	80,7	81,8		
Storbritannien	80,4			
Män	År			Ökning 2001-50
	2001	2025	2050	
Frankrike	75,4		84,3	8,9
Norge	76,2	80,0	84,2	8,0
Belgien	74,6	80,1	83,9	9,3
Sverige	77,6	80,9	83,0	5,4
Grekland	75,5	78,9	83,0	7,5
Finland	74,6	78,7	82,4	7,8
Österrike	75,9	79,2	82,0	6,1
Schweiz	77,4	80,0	81,9	4,5
Italien	76,7	80,5	81,4	4,7
USA	74,4	77,6	81,2	6,8
Japan	78,1	79,8	81,0	2,9
Tyskland	75,0	76,2	78,1	3,1
Danmark	74,7	77,9		
Spanien	75,6			
Irland	74,6	77,0		
Nederländerna	75,8	78,3		
Storbritannien	75,7			

Källa: Eurostat, National institute of Population and Social Security Research Japan, INSEE Frankrike, SSB Norge, US Bureau of Census, SCB Sverige, Europarådet

Alternativa antaganden

Genom alternativa antagande försöker vi i viss mån fånga osäkerheten i det tidigare presenterade huvudantagandet. I ett alternativt antagande med lägre dödlighet, antas trenden i dödlighetsnedgången för 90-talet förändras något snabbare nedåt samt fortsätta oavbruten under hela prognosperioden till 2050. Dessutom minskas dödligheten årligen något mera för de allra äldsta.

Livsstil och sjukvård samt medicinsk behandling, måste då förbättras ytterligare utöver vad som antagits i huvudantagandet.

I ett alternativ med hög dödlighet antas att inte någon dödlighetsförändring alls kommer att ske i framtiden. Positiva och negativa faktorer i livsstil balanserar varandra. Detta alternativ anger också en basnivå för hur antagandet avseende dödlighetsförändringarna påverkar folkmängden, d.v.s. en form av känslighetsanalys.

Livslängden i det första alternativet ökar från 78,0 år 2003 till 87,5 år 2050 för män och från 82,4 år till 89,9 år för kvinnor. I det andra alternativet ligger utgångsnivån kvar under hela perioden.

Migration

Inflyttningen till Sverige har varierat kraftigt mellan åren. Så länge arbetskraftsinvandringen dominerade, varierade upp- och nedgången med konjunkturcykeln. Vid arbetskraftsbrist ökade invandringen och vid arbetslöshet minskade invandringen och ökade utvandringen. Sedan 1980-talet har arbetskraftsinvandringen varit av liten omfattning och istället har variationerna utgjorts av förändringar inom flykting- och anhöriginvandringen. Anhöriga till tidigare invandrade och återvändande svenskar svarar för uppgången de senaste fem åren.

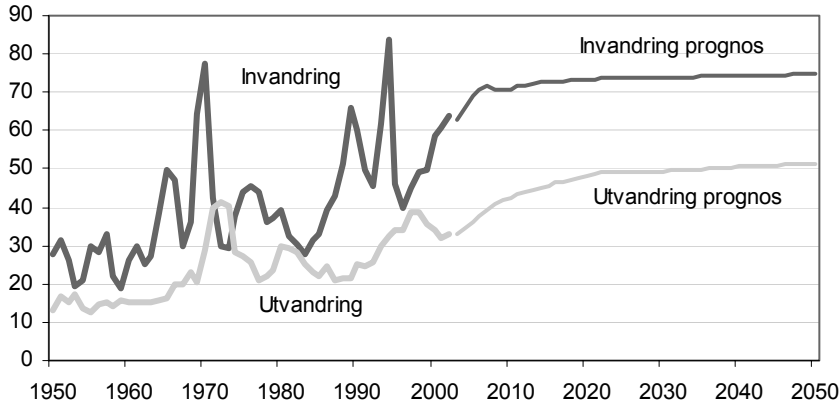
Det är inte bara oron i världen som påverkar migrationens omfattning till Sverige utan också den svenska invandringpolitiken. Migrationspolitiken har under vissa perioder varit mindre återhållsam medan regelverket skärpts under andra perioder. Så skedde t.ex. i början av 1997 då mer restriktiv lagstiftning trädde i kraft.

Diagram 3.9**In och utvandring 1950-2002 samt antaganden åren 2003-2050**

Immigration and emigration 1950-2002 and assumptions for the period up to 2050.

Thousands

Tusental



Invandringstopparna på 1960-talet samvarierade med efterfrågan på arbetskraft. Topparna i slutet av 1980-talet och i början av 1990-talet är relaterade till flyktinginvandring. Både in- och utvandring antas stiga under de närmaste åren beroende på en öppnare värld och ökade möjligheter till migration.

Återutvandringen av de utrikes födda uppvisar numera relativt små variationer mellan åren. Trots att de utrikes födda har ökat med ca 200 000 under de senaste tio åren ligger återutvandringen på en i det närmaste konstant nivå. Benägenheten att återutvandra har således minskat. Flyktingar och anhöriga till flyktingar har av naturliga skäl betydligt lägre benägenhet att återutvandra än arbetskraftsinvandrare.

Utvandringen bland personer födda i Sverige har sedan början av 1990-talet varierat. Antalet mer än fördubblades fram till åren 1997/98 för att därefter gå ner. Vid lågkonjunktur i Sverige och högkonjunktur i grannländerna stiger utvandringen. Omkring två tredjedelar av de Sverigefödda utflyttarna kommer tillbaka till Sverige efter några år. En allt större del av de inflyttade till Sverige är således tidigare utflyttade svenskar.

Förändringar i migration är svåra att förutse och kan ske utan förvarning. Antaganden i befolkningsprognoserna speglar med nödvändighet tidsandan och blir på så sätt ett dokument över vår tid. De resonemang som förs nedan avser de närmaste 10-20 åren. För tiden därefter avstår vi från att spekulera om utvecklingen och låter vårt antagande ligga kvar på 2020 års nivå. Som tidigare påpekats kan migrationen variera kraftigt över tiden. Antagandena får ses som genomsnittsvärden.

Bakgrund till antagandena

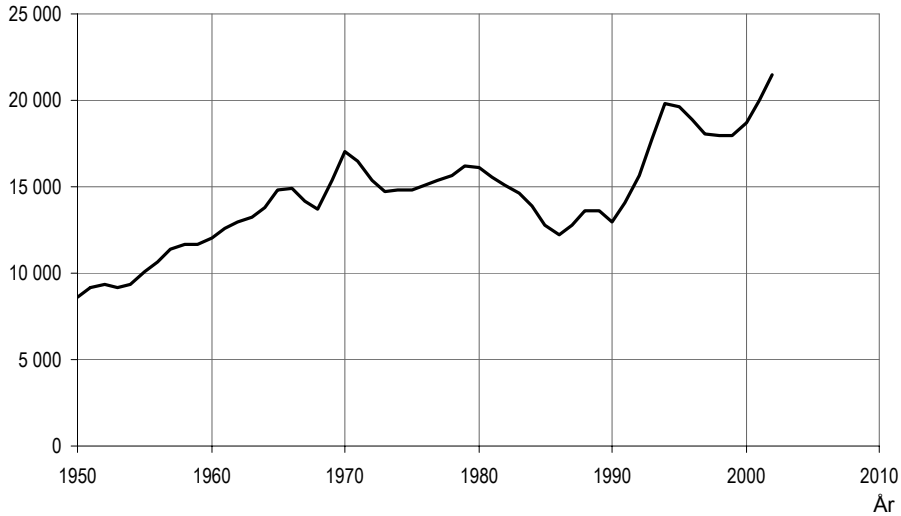
Inledning

Under överskådlig tid tycks dagens stora migrationstryck från Asien, Afrika och Latinamerika mot Nordamerika och Västeuropa kvarstå. Det regelverk som gäller i Sverige bestämmer den framtida invandringens omfattning och övre gräns. Det övergripande politiska målet, om än inte formulerat i klartext, är att begränsa invandringen. Regelverket har ändrats en hel del under de senaste 10-15 åren och kommer förmodningen att förändras även i framtiden. En del förändringar i regelverket kan förutses, som t.ex. EU:s östutvidgning. Enligt nu gällande förslag (EU:s utvidgning och arbetskraftens rörlighet, SOU 2002: 116) kommer endast marginella begränsningar att införas när det gäller invandring från kandidatländerna.

Flera samhällsdebattörer har påtalat att Sverige bör lätta på reglerna för arbetskraftsinvandring. Troligen kommer frågan att utredas. De borgliga partierna och miljöpartiet har beställt en sådan utredning av regeringen. Skulle arbetskraftsinvandring bli tillåten kommer de framtida flyttströmmarna bli kraftigare både till och från Sverige. Bedömningar av eller antaganden om den framtida invandringen är därför genuint osäkra. Utvärderingen av tidigare prognoser visar att antaganden baserade på långsiktiga trender har bättre prognosutfall än antaganden baserade på några års observationer. Det observerade flyttningsnettot under de senaste 20 åren borde därför gälla som riktvärde i framtiden. Vi har dock avvikit från tumregeln om det 20-åriga migrationsnettot och dessutom har vi antagit att både in- och utvandringen ökar under de närmaste 10-20 åren.

Diagram 3.10**Rullande 20-årigt genomsnitt av invandringsöverskottet. Antal**

Twenty-year moving average of the in-migration surplus. Number



Genomsnittet för t.ex. åren 1981-2000 är 18 700 vilket redovisas under år 2000 i diagrammet ovan. Värdet för år 2002, vilket är 21 439, är således medelvärdet för åren 1983-2002.

Vår bedömning är att hindren för migration kommer att vara något mindre strikta i framtiden. På sikt kommer troligen Sveriges attraktionskraft att avta. Det gör att migrationsströmmen till Sverige relativt sett minskar dvs. de potentiella invandrarna väljer andra länder i större utsträckning. Lägre attraktionskraft ger också högre benägenhet för utrikes födda att återutvandra.

Motiv för antagande om invandringen

Migrationsströmmen till Sverige kan studeras ur flera synvinklar. När antagandet om den framtida migrationen diskuteras kan det vara lämpligt att studera utvecklingen med avseende på de regler som gäller för bosättning i Sverige. Lämpligt är då att dela upp inflyttarna i fyra grupper:

1. Återvändande svenskar.
2. Nordbor (exkl. svenska medborgare). De kan bosätta sig i landet utan krav på tillstånd.
3. Medborgare i EU-länderna (exkl. Nordbor). De får uppehållstillstånd om de visar att de kan försörja sig.
4. Medborgare från länder utanför EU. Deras ansökningar om uppehållstillstånd blir mycket noga prövade innan tillstånd eller avslag på ansökan beslutas.

Nordbor (ej svenska medborgare)

Under efterkrigstiden fram till mitten av 1970-talet var den svenska arbetsmarknaden så attraktiv att den drog till sig nordbor. Därefter har inflyttningen av nordbor legat på en låg nivå med undantag av åren 1988-90 då en kortvarig arbetskraftsinvandring förekom. Den uppgång som noterats de senaste åren torde i första hand bero på att boendekostnaderna är lägre i Sverige än i grannländerna. En bidragande orsak till uppgången är Öresundsbronns tillkomst. Danskar flyttar från Köpenhamnsområdet över sundet till den skånska sidan.

Antagande

Det förfaller troligt att invandringen av nordiska medborgare fortsätter att öka något bl.a. beroende på de möjligheter som Öresundsbron ger för Köpenhamnsbor att bosätta sig i Malmöområdet och arbetspendla till Köpenhamn. För att markera en uppgång antas att invandringen stiger från 10 000 till 12 000 år 2005 för att sedan ligga kvar på den nivån.

Medborgare i EU15 utom Norden

Inflyttningen av medborgare från EU15 (utom Nordbor) var under 1980-talet drygt 2 000 per år. I början av 1970-talet var inflyttningen från Grekland betydande vilket var en följd av juntans maktövertagande. Sedan Sveriges EU-inträde har invandringen ökat från ca 2 000 per år till 6 000.

Antagande

Migrationen av medborgare från EU15 (utom Norden) kan mycket väl fortsätta att öka till en nivå högre än dagens. Det är dock knappast troligt att ökningen blir särskilt omfattande. Vi antar att migrationen från EU15 (utom Norden) förblir på dagens nivå.

Medborgare i de tio kandidatländerna

Under 1970- och 1980-talen, så länge Sovjetväldet fortlevde, förekom migration från endast tre av dagens kandidatländer nämligen Polen, Ungern och forna Tjeckoslovakien. Omkring 2 000 personer har årligen flyttat från kandidatländerna till Sverige. En topp 1982 på ytterligare några tusen sammanfaller med maktövertagandet av general Jaruzelski i Polen.

Antagande

Invandringen från EU15 (utom Norden) har stigit med ca 3 000 sedan EU-inträdet. I kandidatländerna finns inte lika många människor som i EU15 (utom Norden) varför man kan tycka att migrationen inte kan öka lika mycket som den gjort från EU15. Jämförelsen haltar dock beroende på att levnadsstandarden i kandidatländerna är lägre än i än i dagens EU. Skillnaderna i levnadsstandard gör att benägenheten att flytta blir större. Övergångsbestämmelserna innebär att EU-länderna kan begränsa invandringen från kandidatländerna under de första sju åren. Tyskland och Österrike har meddelat att de kommer att utnyttja möjligheten att begränsa invandringen. Det är därför rimligt att anta att invandringen från kandidatländerna till Sverige kommer att öka under de närmast åren för att sedan gå ner till en lägre nivå när arbetsmarknaden i Tyskland och Österrike öppnas. Det är också rimligt att anta att EU-utvidgningen påverkar kandidatländerna positivt så att levnadsstandarden i kandidatländerna närmar sig dagens EU-länder. Därmed bör benägenheten att flytta avta.

På ca tio års sikt antas att inflyttningen från kandidatländerna fördubblas, i likhet med vad den hittills gjort från EU. Hur stor den tillfälliga uppgången blir finns ingen möjlighet att bedöma. Här antas att uppgången blir ytterligare 3 000 under några år. Antagandet om den tillfälliga toppen bör ses som en markering att vi bör räkna med fler invandrare från kandidatländerna fram till 2010.

Övriga länder

Invandringen till Sverige från länder utanför Norden och EU steg kraftigt under andra hälften av 1980-talet. Omfattande invandring förekom från Iran, Irak, Turkiet och Libanon d.v.s. från länder varifrån personer med flyktingskäl, skyddsbehov och humanitära grunder invandrat. I slutet av 1989 blev det svårare att få tillstånd att bosätta sig i Sverige med flyktingskäl som grund. Den stora flyktingströmmen från Balkan i början av 1990-talet medförde troligen att migrationsströmmen från Främre orienten tillfälligt trängdes undan. Trots att reglerna för anhöriginvandring skärptes ytterligare 1997 är det bland anhöriga som invandringen ökat de senaste åren.

Migration från länder utanför EU och Norden är hårt reglerad. I princip finns det enbart två möjligheter att bosätta sig i Sverige. Det är att:

- söka asyl för att sedan få uppehållstillstånd som flykting
- få uppehållstillstånd som nära anhörig.

Därutöver får ett litet antal personer tillstånd att bosätta sig i Sverige som arbetskraftsinvandrare, gäststuderande eller som adoptivbarn.

Antagande

Invandring av personer med skyddsbehov och personer med humanitära skäl antas ligga kvar på de senaste årens nivå d.v.s. knappt 10 000 per år med årliga variationer. Årligen antas ca 2 000 – 3 000 personer bosätta sig i Sverige på grund av studier eller arbete. Diskussionen om framtida brist på arbetskraft har aktualiserat behovet av arbetskraftsinvandring. Om ca 15 år kommer befolkningen i de arbetsföra åldrarna att minska. Då är tiden kanske mogen för att liberalisera de restriktiva reglerna för invandring. En ökad arbetskraftsinvandring kan därför förväntas om 10 - 15 år. Kommer regelverket att ändras så att arbetskraftsinvandring blir möjlig i framtiden får kalkylerna uppdateras med nya antaganden. Ändringar i invandrarpolitiken och/eller stora förändringar i omvärlden kommer troligen att bryta de observerade trenderna och därmed är de antaganden som kalkylerna bygger på inte längre trovärdiga.

En växande invandrarbefolkning drar till sig ytterligare invandrare genom återförening av familjer och familjebildning. Personer som får tillstånd att bosätta sig i Sverige med familjband som grund antas därför öka till drygt 20 000 per år. Antalet som antas invandra till Sverige med familjband har relaterats till antalet invandrare i åldrarna 20-39 år från länder utanför EU och Norden. Antagandet

bygger på att nuvarande regelverk fortsätter att gälla. Vi antar en mycket måttlig ökning av arbetskraftsinvandringen.

Ytterligare motiv för antagandena finns beskrivna i Demografiska rapporter 2003:5. I denna rapport har vi grupperade de utrikes födda i fem delpopulationer. För varje population har vi gjort antagande om den framtida invandringen och återutvandringen. De fem delpopulationerna avser personer födda i:

- Norden utom Sverige
- EU25 utom Norden
- länder med högt HDI (Human Development Index) – EU-länderna och de nordiska länderna ingår inte i denna grupp
- länder med medel HDI
- länder med lågt HDI.

Återinvandringen av svenskar

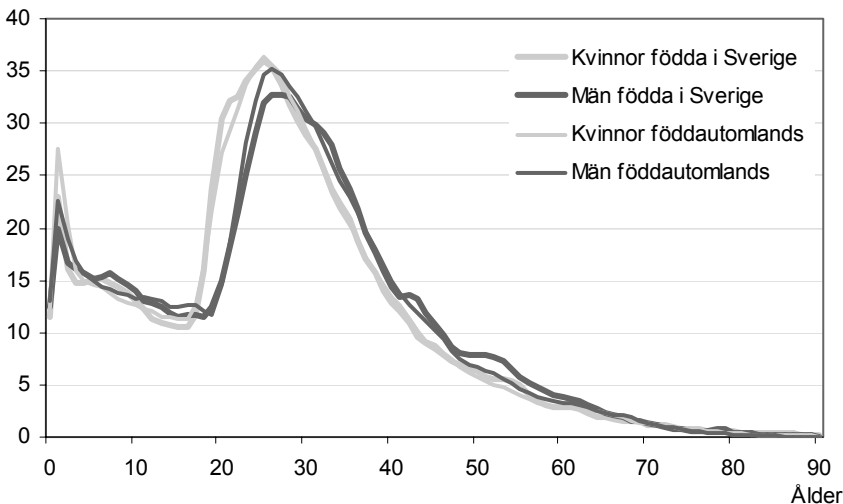
Ungefär 70 procent av tidigare utvandrade svenskar återvänder. Denna relation antas gälla även i framtiden. Den senaste 20 årens utvandring av svenskar bestämmer således antalet återinvandrade.

Diagram 3.11

Antagande om åldersfördelningen för invandrare

Assumptions on age distributions of immigrants. *Thousands*

Antal per 1000



Åldersfördelningen bygger på 1998–2002 års migration. Kvinnor flyttar mer i yngre åldrar än män. I prognosen har antagits att köns- och åldersfördelningen kommer att överensstämma med den som observerades 1998–2002.

Motiv för antagandet om utvandringen

När utvandringen behandlas finns det anledning att särskilja de Sverigefödda från de utrikes födda. Det är också bra att hålla i minnet att det ändrade mönstret för invandring har påverkat benägenheten att återutvandra. Det utrikes födda har lägre benägenhet att återutvandra än tidigare medan personer födda i Sverige har fått högre benägenhet att utvandra.

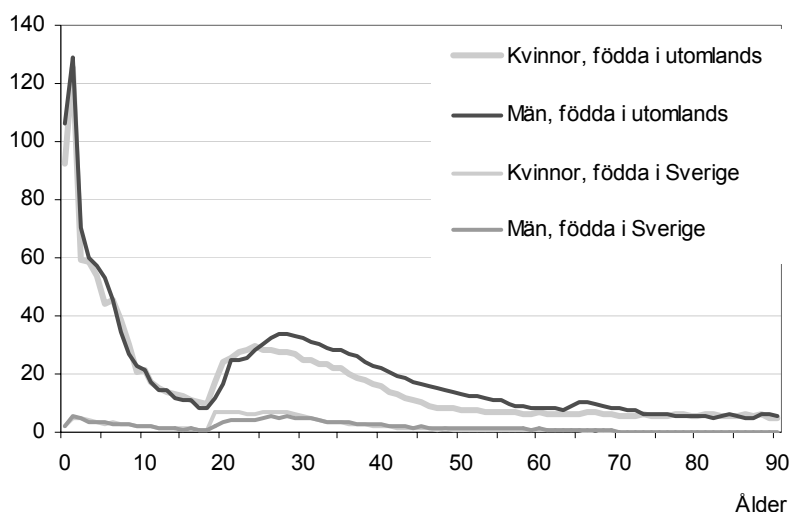
Diagram 3.12

Sannolikheten att utvandra fördelat efter kön, ålder och födelseland (Sverige / utlandet)

Probability of emigration by sex, age and country of birth (Sweden / abroad).

Thousands

Antal per 1000



Riskerna är baserade på utvandringen 1999-2002. Utvandringen av personer födda i Sverige har minskat under perioden. För att nå lämplig nivå år 2003 har riskerna räknats ner med fem procent.

Sverigefödda

Under 1980-talet utvandrade årligen omkring 10 000 Sverigefödda. Antalet fördubblades under 1990-talet. Som skäl för uppgången anges:

- näringslivets globalisering som medfört att fler arbetar periodvis utomlands i dotterbolag eller vid huvudkontoret
- att fler söker arbete utomlands beroende på den under 1990-talet minskade efterfrågan på arbetskraft – utvandringen till Norge är ett belysande exempel
- att anslutningen till EU har gjort det lättare att bosätta sig utomlands och därmed har utbudet av arbetstillfällen ökat.

Den snabba uppgången av utvandringen av Sverigefödda avstannade de sista åren på 1990-talet. Utvandringen till Norge, USA och Danmark minskade. Det tolkas som att utvandringen av Sverigefödda kommer att stabiliseras på en nivå som ligger mellan 15 000 och 20 000 med en svag uppgång under de närmaste åren.

Utrikes födda

Återutvandringen av utrikes födda har legat på ungefär samma nivå sedan början av 1990-talet – mellan 15 000 och 18 000 per år. Det är märkligt eftersom antalet invandrare ökat med drygt 30 procent sedan 1990. Trots att vi inte har sett några tendenser till ökad återutvandring antar vi en stigande utvandring. Ökningen är en följd av att den framtida invandringen i något större omfattning antas bestå av inflyttade från EU, med kandidatländerna, och nordbor, än under de senaste decennierna.⁹ Men även bland övriga invandrargrupper antar vi en ökad benägenhet att återutvandra beroende på att vi förutsätter att hindren för migration kommer att bli mindre i framtiden.

⁹ Statistiken över emigranter torde underskatta utvandringen. På goda grunder kan man också anta att antalet utrikes födda överskattas i statistiken. En ev. kvalitetsförbättring av det svenska befolkningsregistret kommer att medföra att den registrerade utvandringen kan öka kraftigt under några år. Effekterna av en ev. kvalitetsförbättring har inte beaktats i antagandena.

Sammanfattning av antagandet om migration. TusentalAssumptions of migration. *Thousands*

	Observerat 2002	Antagande undre gräns	Antagande övre gräns	Långsiktigt antagande	Kommentarer
Invandring					
Svenska medborgare	16	10	16	15	Ca 70 procent återvänder efter något år utomlands
Övriga nordbor	10	10	15	12	Större rörlighet mellan de nordiska länderna
EU25- medborgare utom nordbor	8	8	15	10	Ytterligare en tillfällig uppgång med några tusen de första åren efter EU:s östutvidgning
Flyktinginvandring	8	5	15	10	Stora årliga variationer
Familjeband	18	15	30	23	Ökning
Studera	1	1	3	2	Ökning
Arbetskraftsinvandrare	1	1	3	2	Ökning inom 10 år
Summa	64	50	96	73	
Utvandring					
Inrikes födda	16	16	23	21	Svag uppgång de närmaste åren
Utrikes födda	17	18	36	27	Ökning t.o.m. år 2020
Summa	33	33	59	48	
Nettoinvandring	31	14	37	25	

Alternativa prognoser

Det är mycket möjligt att in- och utvandringen utvecklas på annat sätt än det vi antagit. För att få en uppfattning om hur den framtida befolkningen påverkas av migrationsströmmarnas storlek presenteras två alternativ i enlighet med den tradition som finns vid presentation av SCB:s befolkningsprognoser. De brukar betecknas låg- och hög-alternativet.

Låg migration

I flera västeuropeiska länder har det blivit betydligt svårare att få uppehållstillstånd som flykting eller anhänginvandrare. Skulle Sverige börja föra en liknande politik är det rimligt att anta att invandringen av utrikes födda avtar. I lågalternativet antar vi att invandringen av utrikes födda minskar till 40 000 per år jämfört med huvudalternativets ökning till ca 60 000.

Minskar invandringen så blir återutvandringen också lägre än i huvudalternativet. På sikt blir därmed återutvandringen av utrikes födda 22 000. Invandringsnettot bland utrikes födda blir därmed 18 000 jämfört med 31 000 i huvudalternativet.

Blir det större svårigheter för invandrare att bosätta sig i Sverige är det rimligt att anta att det också blir svårare för svenskar att flytta utomlands. Vi räknar därför med konstanta utflyttningsrisker. I huvudalternativet räknar vi upp riskerna för utflyttning under de första 20 åren. Utflyttningen av svenskar blir på sikt 18 000 vilket är 3 000 lägre än i huvudalternativet. Även återinvandringen blir lägre om vi räknar med samma benägenhet att återinvandra som i huvudalternativet.

Flyttningsnettot för födda i Sverige blir på sikt – 4 000 och för samtliga 14 000 vilket är 11 000 lägre än i huvudalternativet.

Hög migration

Högalternativet kan ses som ett scenario med en framtida arbetskraftsinvandring om ca 10 000 per år tillsammans med ytterligare 10 000 anhängiga till arbetskraftsinvandrarerna. Inför Sverige generösare regler för uppehållstillstånd för flyktingar och anhängiga till tidigare invandrare kan detta också ses som en tänkbar beskrivning av framtiden.

Vi antar att invandringen av utrikes födda ökar med ytterligare ca 20 000 per år, till 80 000 år 2015. Större invandring ger fler återutvandrare. Arbetskraftsinvandrarerna har större benägenhet att återinvandra än flyktingar och anhänginvandrare. Vi presenterar dock bara en kalkyl över återutvandringen, vilken får ses som ett medelvärde för de båda alternativen (arbetskraftsinvandring resp. libera-

lare regler för invandring av flyktingar och anhöriga). På sikt blir återutvandringen av utrikes födda 36 000 vilket överstiger huvudalternativet med 9 000. Invandringsnettot bland utrikes födda blir därmed 44 000 jämfört med 31 000 i huvudalternativet.

Antagandena om de inrikes födda är desamma som i huvudalternativet. Den större folkmängden i högalternativet ger dock en del antalsmässiga skillnader.

Flyttningsnetto för födda i Sverige blir på sikt – 7 000 och för samtliga migranter 37 000 vilket överstiger huvudalternativet med 11 000.

Tabell 3.7**Sammanfattning av antaganden om migrationsströmmarna i låg-, hög- och huvudalternativet**

Assumptions of migration for low-, high- and medium alternatives

År	Invandring			Utvandring			Netto		
	Låg	Hög	Huvud	Låg	Hög	Huvud	Låg	Hög	Huvud
Födda i Sverige									
2003	12,3	12,3	12,3	16,2	16,2	16,2	-3,9	-3,9	-3,9
2005	12,2	12,2	12,2	16,1	16,7	16,7	-3,9	-4,6	-4,6
2010	13,0	13,0	13,0	16,3	18,7	18,6	-3,4	-5,8	-5,6
2015	12,5	14,3	14,0	17,7	21,0	19,9	-4,2	-6,6	-5,9
2020	12,5	15,6	14,6	17,7	22,8	20,7	-4,1	-7,1	-6,0
2050	13,1	18,7	16,1	17,1	25,9	22,4	-4,0	-7,2	-6,3
Födda utomlands									
2003	50,4	50,4	50,4	16,9	16,9	16,9	33,5	33,5	33,5
2005	53,5	61,2	57,1	19,5	19,7	19,6	34,0	41,6	37,5
2010	45,1	72,5	57,9	22,4	26,4	24,0	22,7	46,1	33,9
2015	40,2	80,4	58,7	21,7	31,8	25,8	18,5	48,6	32,9
2020	40,2	80,4	58,7	22,0	36,0	27,4	18,2	44,4	31,2
2050	40,2	80,4	58,7	20,8	41,1	29,1	19,4	39,3	29,6
Samtliga									
2003	62,7	62,7	62,7	33,1	33,1	33,1	29,6	29,6	29,6
2005	65,7	73,4	69,3	35,6	36,4	36,3	30,0	37,0	32,9
2010	58,1	85,5	70,9	38,7	45,2	42,6	19,3	40,3	28,3
2015	52,6	94,7	72,7	38,4	52,8	45,6	14,2	41,9	27,0
2020	52,7	96,0	73,3	38,6	58,8	48,1	14,1	37,2	25,2

4 Alternativa framskrivningar

Inledning

Vi har tidigare redovisat prognosresultat enligt huvudalternativet och tankegångarna bakom gjorda antaganden. Ett sätt att visa resultatens känslighet är att undersöka hur befolkningsutvecklingen skulle bli om fruktsamheten, dödligheten och den utrikes omflyttningen utvecklas på ett annorlunda sätt. Vi har gjort flera sådana beräkningar. Nedan visas en sammanställning av de antaganden som använts vid dessa beräkningar.

Alternativa antaganden:

Fruksamhet (barn per kvinna)

År	Hög	Huvudalternativ	Låg
2003	1,75	1,70	1,69
2005	1,85	1,78	1,77
2010	2,01	1,85	1,70
2025	2,05	1,85	1,65
2050	2,05	1,85	1,65

Dödlighet (medellivslängd i år)

År	Låg dödlighet		Huvudalternativ		Hög dödlighet	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
2003	82,4	78,0	82,3	77,9	82,3	77,9
2005	82,8	78,4	82,6	78,3	82,3	77,9
2010	83,7	79,6	83,2	79,2	82,3	77,9
2025	86,2	82,8	84,6	81,4	82,3	77,9
2050	89,9	87,5	86,2	83,6	82,3	77,9

Utrikes omflyttning i tusental

År	Hög nettoinvandring			Huvudalternativ			Låg nettoinvandring		
	Inv.	Utv.	Netto	Inv.	Utv.	Netto	Inv.	Utv.	Netto
2003	62,7	33,1	29,6	62,7	33,1	29,6	62,7	33,1	29,6
2005	73,4	36,4	37,0	69,3	36,3	32,9	65,7	35,6	30,0
2010	85,5	45,2	40,3	70,9	42,6	28,3	58,1	38,7	19,3
2025	97,1	64,6	35,6	73,8	49,1	24,7	52,6	38,4	14,3
2050	99,1	66,9	32,1	74,7	51,4	23,3	53,3	37,9	15,3

Vi har valt att se på hur befolkningens storlek påverkas när vi varierar en faktor åt gången. Det betyder t.ex. att vi varierar antagandet om den framtida fruktsamhetens nivå, medan dödlighetsantagandet och den utrikes omflyttningen överensstämmer med antagandet enligt prognosens huvudalternativ. Man kan naturligtvis variera antagandena för flera ändringsfaktorer samtidigt, men vi har valt att renodla effekten genom att förändra ett antagande åt gången.

De olika förändringsfaktorerna fruktsamhet, dödlighet och utrikes omflyttning påverkar åldersklasserna på olika sätt vid olika tidpunkter i framtiden. Förändringar i antagandet om fruktsamhet innebär att antalet barn påverkas kraftigt redan efter en förhållandevis kort tid, medan antalet äldre personer naturligtvis inte påverkas förrän på mycket lång sikt.

En alternativ dödlighetsutveckling har å andra sidan endast marginell betydelse för det framtida antalet barn och ungdomar. Däremot påverkas på sikt antalet äldre personer kraftigt.

Variationer i antagandet om den utrikes omflyttningens storlek slutligen, påverkar alla åldersklasser, inledningsvis dock främst befolkningen i åldrarna mellan 20 och 40 år. Successivt märks dock en ökad effekt också på antalet födda barn, eftersom antalet kvinnor i barnafödande åldrar påverkas av den utrikes omflyttningens storlek. På mycket lång sikt påverkas också antalet äldre personer.

Hela folkmängden

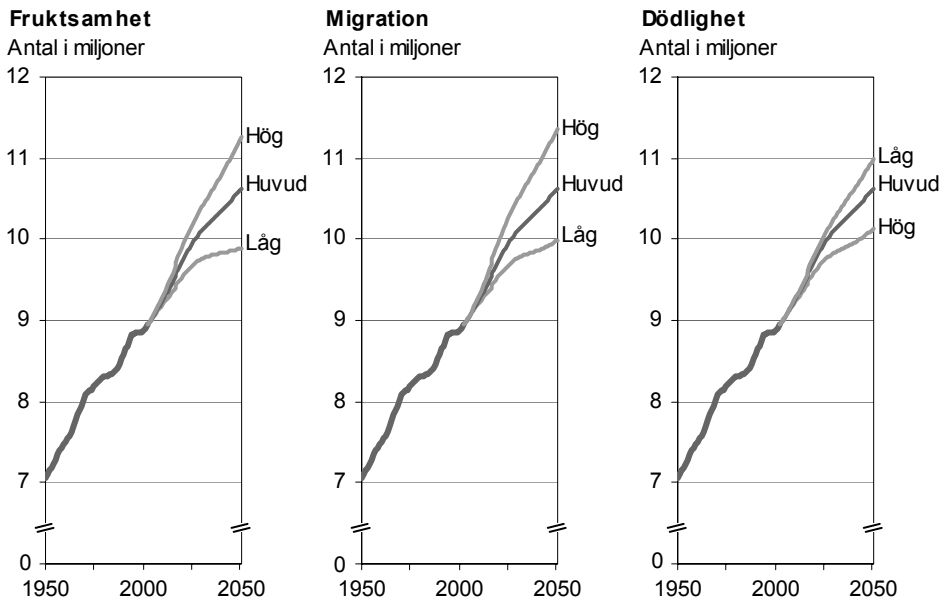
År 2010

År 2010 blir Sveriges folkmängd 9,27 milj. enligt huvudalternativet. Redan efter 8 år avviker de alternativa beräkningar betydligt från huvudalternativet. Om vi väljer halva spännvidden mellan folkmängden i hög- och lågalternativet, som mått, blir avvikelserna ca 60 000 (fruktsamhet), ca 50 000 (migration) och ca 20 000 (dödlighet).

Diagram 4.1

Befolkningsutveckling beroende på olika antaganden om fruktsamhet, migration och dödlighet 2003–2050

Population development depending on different fertility, migration and mortality assumptions 2003–2050. *Millions*



År 2050

Ytterligare 40 år senare, år 2050, får de alternativa antagandena multiplikativa effekter. Skillnaden i folkmängd mellan de olika alternativen blir betydande. De barn som föds i början av prognosperioden har möjlighet att i sin tur få barn. Likaså kan personer som invandrat i början av perioden både ha fått barn och barnbarn under prognosperioden.

Kvarstår dagens nivå på fruktsamheten (representerat av lågalternativet) fram till år 2050 skulle totalfolkmängden bli 0,7 miljoner lägre än huvudalternativet. Antas däremot fruktsamheten stiga till 2,05 barn per kvinna enligt högalternativet blir resultatet en 0,6 miljoner större folkmängd år 2050 än i huvudalternativet. De alternativa migrationsantagandena har ungefär samma effekt. Antagandet enligt högalternativet överstiger huvudalternativet med 0,7 miljoner och antagandet med lägre migration understiger huvudalternativet med 0,6 miljoner.

Skulle den nivå på dödlighet som observerats omkring år 2000 kvarstå kommer folkmängden år 2050 understiga huvudalternativets beräkningar med 0,5 milj. Ökar medellivslängden ytterligare från huvudalternativets 86,2 till 89,9 för kvinnor och från 83,6 till 87,5 för män, blir folkmängden 0,4 milj. större än huvudalternativets.

Som synes ger de olika alternativen på sikt betydande avvikelser mot huvudalternativet. Inom olika åldersklasser blir avvikelserna procentuellt ännu större. Alternativa antaganden om fruktsamheten påverkar enbart födelsekullarna födda år 2003 och senare men ger omedelbart kraftiga utslag. Antaganden om dödligheten ger effekter i den andra delen av livsspannet medan antaganden om migration inverkar inte bara på de förvärvsarbetande åldrarna utan också på barn och ungdomar.

Förskolebarn 0–5 år

Det framtida antalet barn i 0–5 års ålder är svårt att förutsäga. Mycket snart blir kalkylerna helt beroende av hur fruktsamheten kommer att utvecklas under prognosperioden. En relativt snabb uppgång i fruktsamheten, enligt det höga fruktsamhetsalternativet, skulle medföra att antalet blir 9 procent högre redan om fem år än om fruktsamheten stannar kvar på dagens nivå (lågalternativet).

Successivt ökar osäkerheten, inte bara som en följd av att det är svårt på lång sikt att förutsäga fruktsamhetens nivå, utan också som en följd av att osäkerheten i antalet kvinnor i barnafödande åldrar ökar eftersom de själva har fötts under prognosperioden. År 2025

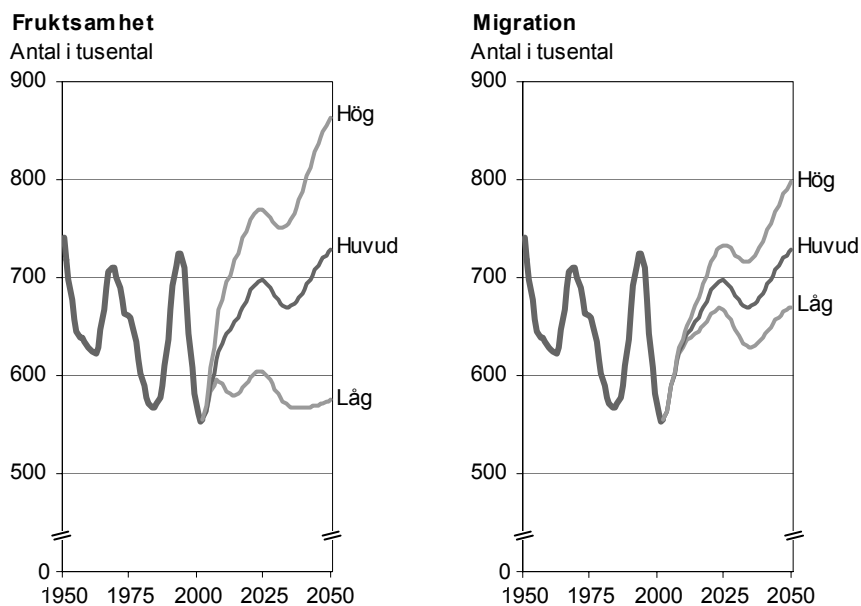
varierar antalet förskolebarn mellan 603 000 och 768 000 enligt framskrivningarnas lägsta och högsta alternativ – avvikelser med minus 13 procent respektive plus 10 procent från huvudalternativet.

Den utrikes omflyttningen påverkar i viss mån även antalet förskolebarn. Om den årliga nettoinflyttningen följer det högre migrationsantagandet blir antalet barn i 0–5 års ålder 37 000 fler än i prognosens huvudalternativ år 2025. Skulle däremot det årliga inflyttningsöverskottet begränsas enligt det lägre alternativet blir antalet förskolebarn i stället 31 000 färre år 2025. Dessa antal motsvarar plus 5 procent och minus 4 procent.

Diagram 4.2

Antal barn 0–5 år beroende på olika antaganden om fruktsamhet och migration 2003–2050

Number of children in age-group 0–5 depending on different fertility and migration assumptions 2003–2050. *Thousands*



Barn i skolåldrarna 6–15 år

Antalet barn i skolåldrarna (inkl. 6-åringar, som går i förskoleklass) påverkas inte av prognosens fruktsamhetsantagande på kort sikt. Inledningsvis är det antagandet om den framtida utrikes omflyttningen som – dock endast i ringa omfattning – inverkar på antalet skolbarn. Redan efter tio år får fruktsamhetsantagandet avgörande betydelse för det framtida antalet barn i skolans olika årskullar; först naturligtvis för antalet elever i skolans lägre årskurser.

År 2025 ger det lägsta fruktsamhetsantagandet 12 procent färre skolbarn än huvudalternativet medan det höga antagandet ger 10 procent fler barn. Antagandet om låg utrikes omflyttning ger år 2025 endast 4 procent färre barn än huvudalternativet. Skulle däremot utrikes flyttningsnettot blir 30 000 årligen kommer antalet skolbarn 2025 överstiga huvudalternativet med 5 procent.

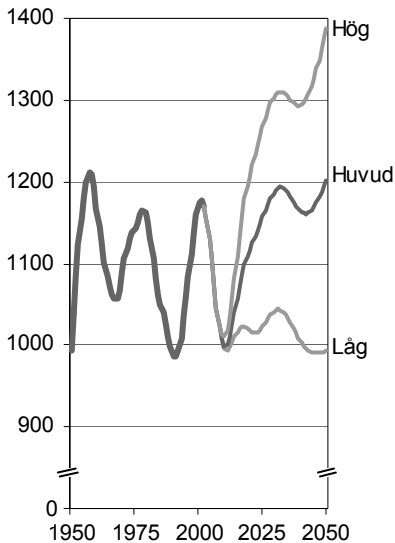
Diagram 4.3

Antal barn 6–15 år beroende på olika antaganden om fruktsamhet och migration 2003–2050

Number of children in age-group 6–15 depending on different fertility and migration assumptions 2003–2050. *Thousands*

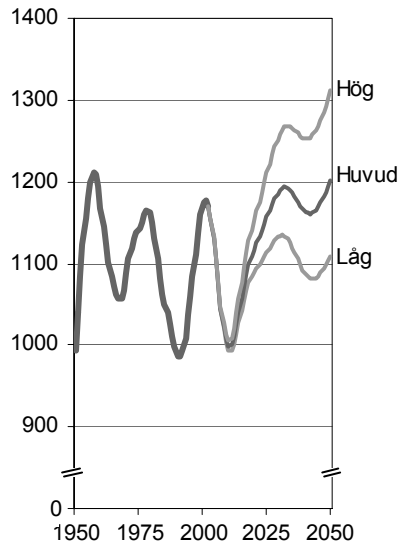
Fruktsamhet

Antal i tusental



Migration

Antal i tusental



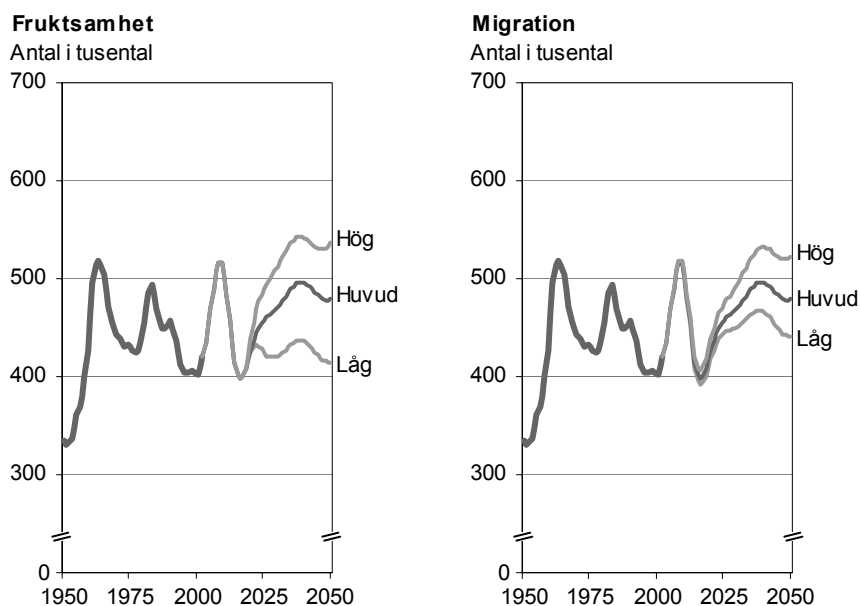
Ungdomar i åldern 16–19 år

Fram till 2018 är det bara de alternativa antagandena om den utrikes omflyttningen som påverkar kalkylen av antalet ungdomar 16–19 år. Skillnaderna är dock marginella mellan alternativen. På längre sikt blir dock skillnaderna mellan de olika migrationsalternativen mer betydande. Mest påverkas dock beräkningarna på sikt av de alternativa antagandena om framtida fruktsamheten. Efter 2018 börjar antagandet om låg resp. hög fruktsamhet påverka åldersklassen 16–19 år. Redan 2025 resulterar lågalternativet i en folkmängd 7 procent mindre och i högalternativet i en folkmängd 7 procent större än huvudalternativet. Alternativet med hög migration medför att antalet ungdomar år 2025 blir 3-4 procent högre än huvudalternativet.

Diagram 4.4

Antal barn 16–19 år beroende på olika antaganden om fruktsamhet och migration 2003–2050

Number of children in age-group 16–19 depending on different fertility and migration assumptions 2003–2050. *Thousands*



Befolkningen i de yngre arbetskraftsåldrarna 20–39 år

Fram till år 2023 är det endast migrationsalternativen som ger några avvikelser mot huvudalternativet för befolkningen i de yngre arbetskraftsåldrarna 20–39 år. Därefter medför de alternativa fruktsamhetsantaganden stora skillnader mot huvudalternativet när barnen som fötts år 2003 fyller 20 år.

En årlig nettoinvandring enligt högalternativet ger år 2025 drygt 113 000 fler personer (totalt för män och kvinnor) än huvudalternativet. Antagandet om låg invandring ger i denna åldersgrupp en minskning i förhållande till huvudalternativet med 100 000 år 2025.

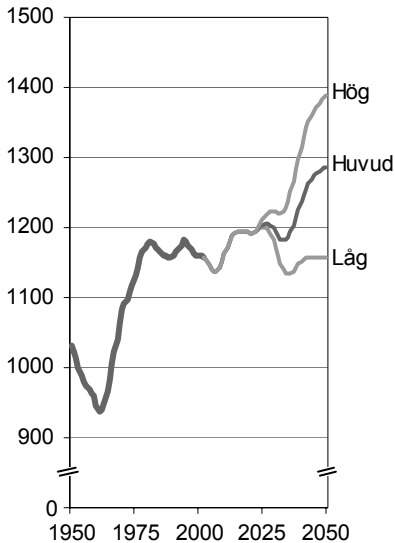
Diagram 4.5

Antal kvinnor och män i yngre arbetskraftsåldrarna 20–39 år beroende på antaganden om fruktsamhet 2003–2050

Number of women and men in age-group 20-39 depending on different fertility assumptions 2003–2050. *Thousands*

Kvinnor

Antal i tusental



Män

Antal i tusental

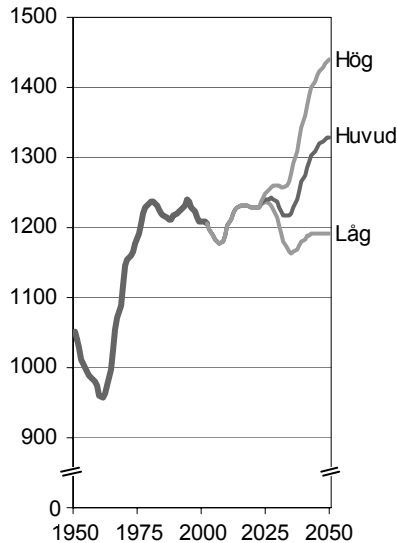
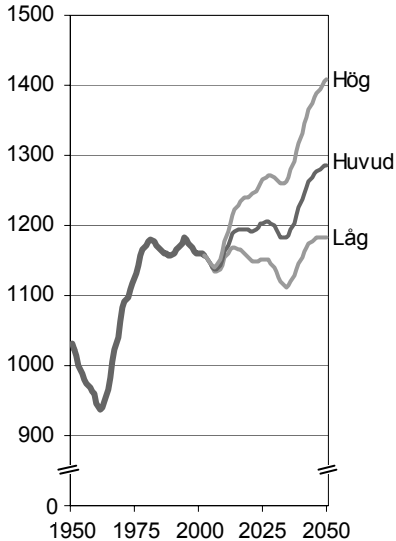


Diagram 4.6**Antal kvinnor och män i yngre arbetskraftsåldrarna 20–39 år beroende på antaganden om migration 2003–2050**

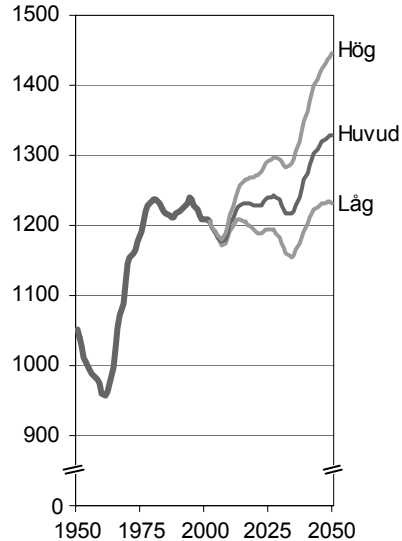
Number of women and men in age-group 20–39 depending on different migration assumptions 2003–2050. *Thousands*

Kvinnor

Antal i tusental

**Män**

Antal i tusental



Befolkningen i de äldre arbetskraftsåldrarna 40–64 år

Under större delen av prognosperioden är det bara alternativa antaganden om migration som påverkar det beräknade antalet personer i åldern 40–64 år i någon högre grad. Alternativa antaganden om fruktsamheten ger utslag först efter år 2043 och har endast marginell betydelse i åldersgruppen. Alternativa antaganden om dödligheten ger mycket små utslag i kalkylerna under hela prognosperioden.

En årlig nettoinvandring enligt högalternativet ger år 2025 knappt 80 000 fler personer än huvudalternativet. Antagandet om låg invandring ger i denna åldersgrupp en minskning i förhållande till huvudalternativet med 70 000 år 2025.

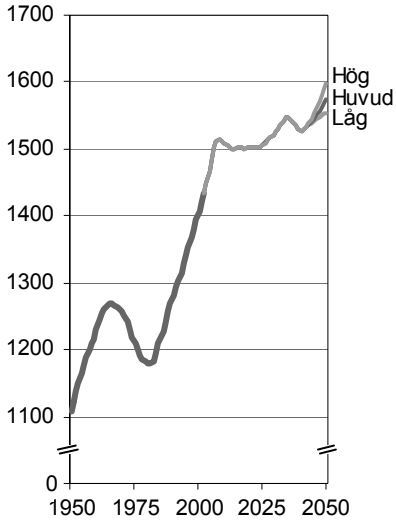
Diagram 4.7

Antal kvinnor och män i åldrarna 40–64 år beroende på antaganden om fruktsamhet 2003–2050

Number of women and men in age-group 40–64 depending on different fertility assumptions 2003–2050. *Thousands*

Kvinnor

Antal i tusental



Män

Antal i tusental

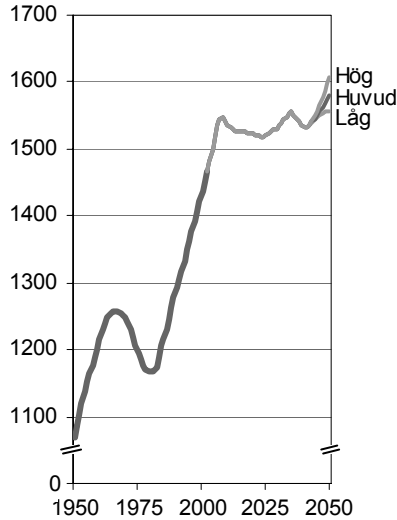


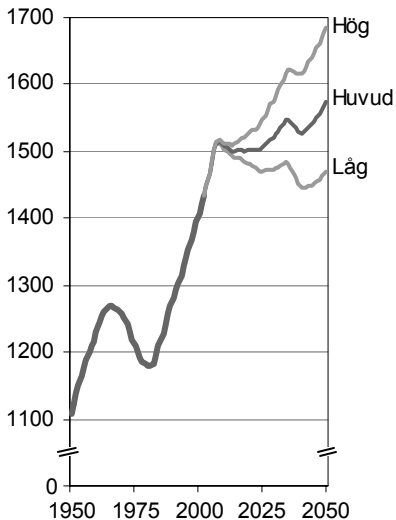
Diagram 4.78

Antal kvinnor och män i åldrarna 40–64 år beroende på antaganden om migration 2003–2050

Number of women and men in age-group 40–64 depending on different migration assumptions 2003–2050. *Thousands*

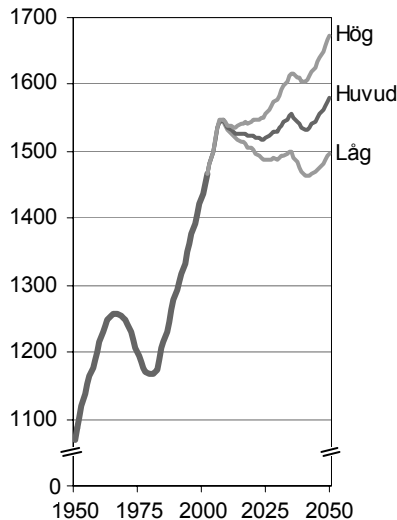
Kvinnor

Antal i tusental



Män

Antal i tusental



Personer i åldern 65–79 år

Kalkylen av antalet personer i åldern 65–79 år påverkas framförallt av alternativa antaganden om dödligheten. Alternativa antaganden om migration får en märkbar inverkan på prognosen först på 30 års sikt.

Antagandet om hög (konstant) dödlighet under hela prognosperioden ger märkbart utslag i kalkylerna redan efter ca tio år. År 2050 blir antalet personer 65–79 år ca 150 000 färre än i huvudalternativet för både män och kvinnor. Det motsvarar en avvikelse med 10 procent. Effekten blir störst för män med en 13- procentig avvikelse men endast 6 procent för kvinnorna.

Alternativet med låg dödlighet får mer märkbara effekter först på 20 års sikt. År 2050 överstiger antalet personer 65–79 år i lågalternativet huvudalternativet med nästan 60 000, dvs. en avvikelse med fyra procent, något mer för män och mindre för kvinnor.

Diagram 4.9

Antal kvinnor och män i åldrarna 65–79 år beroende på antaganden om migration 2003–2050

Number of women and men in age-group 65–79 depending on different migration assumptions 2003–2050. *Thousands*

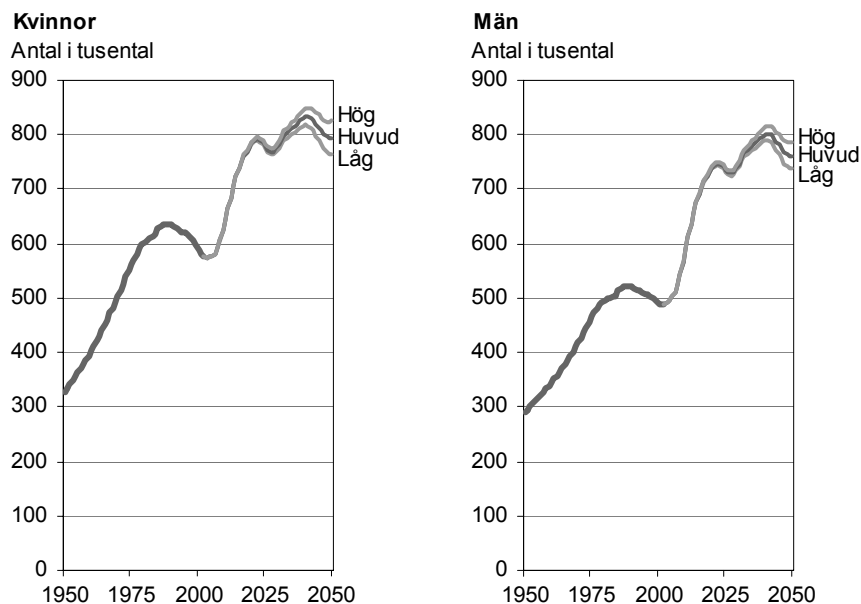


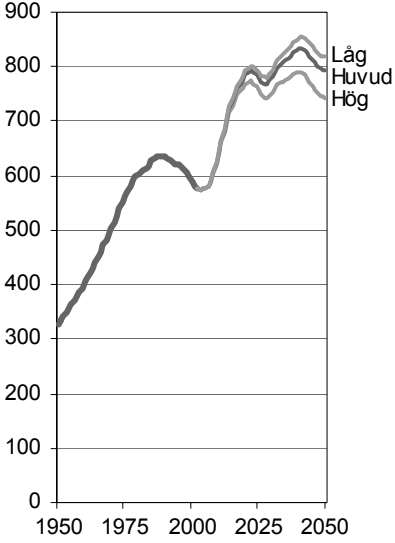
Diagram 4.10

Antal kvinnor och män i åldrarna 65–79 år beroende på antaganden om dödlighet 2003–2050

Number of women and men in age-group 65–79 depending on different mortality assumptions 2003–2050. *Thousands*

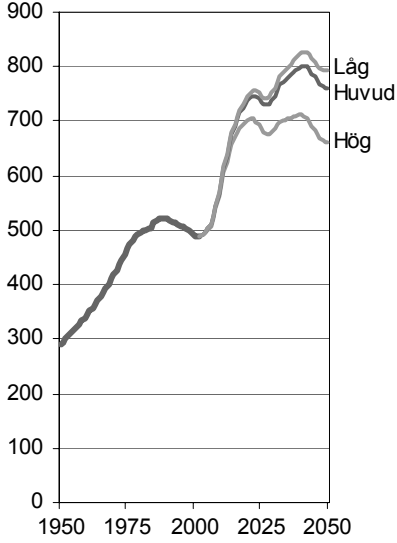
Kvinnor

Antal i tusental



Män

Antal i tusental



Personer i åldern 80 år eller äldre

För åldersgruppen 80 år eller äldre påverkas kalkylerna ytterst marginellt av alternativa antaganden om migrationen och då på mycket lång sikt.

Antagandet med hög dödlighet (konstant) får ett kraftigt genomslag i beräkningarna av antalet "äldre äldre". Redan på kort sikt är effekterna synliga och på 50 års sikt är de betydande. År 2050 blir antalet personer (både män och kvinnor) i åldern 80 år eller äldre ca 260 000 färre än i huvudalternativet. Detta motsvarar en avvikelse med 30 procent från huvudalternativet. För män understiger alternativet med hög dödlighet huvudalternativet med 37 procent och för kvinnor med 24 procent.

Alternativet med låg dödlighet ger år 2050 ca 285 000 fler än i huvudalternativet. Detta överstiger huvudalternativet med 32 procent, något mer för män och något lägre för kvinnor.

I föregående prognosrapport (Demografiska rapporter 2000:1) antogs de alternativa prognoserna fördelade mera asymmetriskt. Antagandet med låg dödlighet översteg inte huvudalternativet i så hög grad. I denna prognos har dödligheten i de allra högsta åldrarna antagits sjunka i betydligt större utsträckning.

Diagram 4.11

Antal kvinnor och män 80 år och äldre beroende på antaganden om migration 2003–2050

Number of women and men in ages 80+ depending on different migration assumptions 2003–2050. *Thousands*

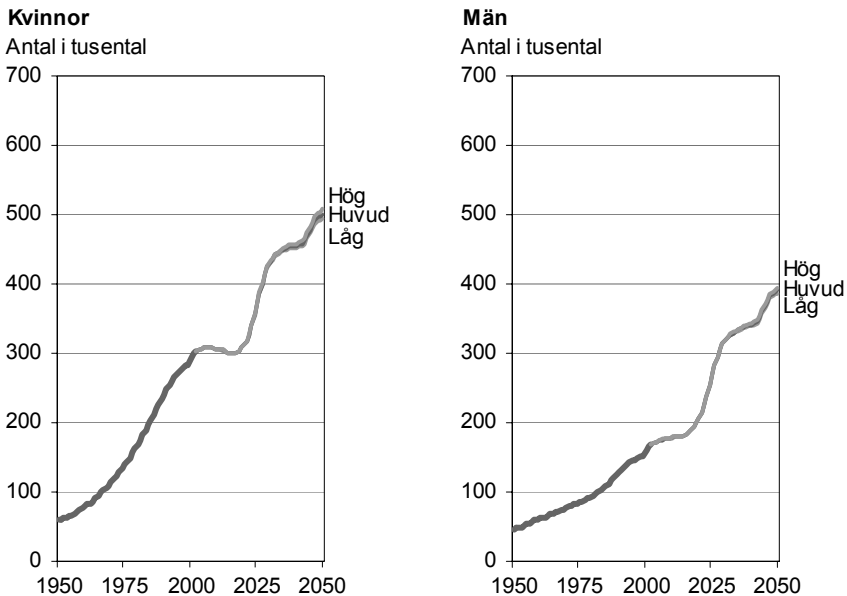


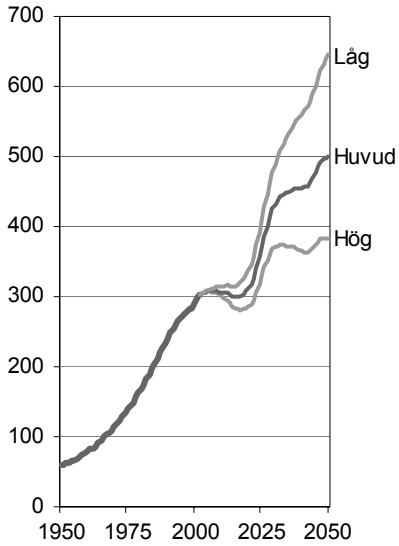
Diagram 4.12

Antal kvinnor och män 80 år och äldre beroende på antaganden om dödlighet 2003–2050

Number of women and men in ages 80+ depending on different mortality assumptions 2003–2050. *Thousands*

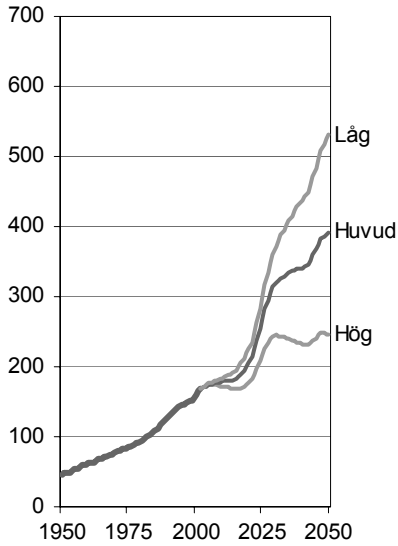
Kvinnor

Antal i tusental



Män

Antal i tusental



5 Tidigare prognoser

Inledning

Befolkningsprognoser har gjorts under ett halvsekel av SCB. Går vi tillbaka till 1950-talet och tidigare så publicerades de som regel i rapporterna från folkräkningarna. Fr.o.m. 1960-talet har prognoser publicerats med kortare intervall än mellan folkräkningarna. Det bör noteras att den tidsanda som råder när prognosen framställs ofta färgar antagandena, trots att prognosmakarna försöker att frigöra sig från den.

I föregående prognosrapport (Demografiska rapporter 2000:1) gjordes en utvärdering av prognoser gjorda 30 år bakåt i tiden. För detaljer i denna utvärdering hänvisas till nämnda rapport. Vi kommer här endast att göra en sammanfattande beskrivning. Dessutom jämförs prognosen 2000-2050 och utfall under den senaste 3-årsperioden.

Allmänt kan sägas att fruktsamheten har varierat kring en någorlunda stabil nivå, i genomsnitt ca 2 barn per kvinna de senaste 50 åren. I de flesta prognoser har den långsiktiga nivån legat kring 1,9 barn per kvinna men i en del fall lägre (1,7 barn per kvinna i 1983-2025 års prognos.) En liknande utveckling kring en genomsnittlig stabil nivå har gällt migrationen (ca 17 000 de senaste 50 åren). Migrationsantaganden med årliga långsiktiga netton på ca 15 000 har hittills gett relativt goda resultat. Under senare år har dock de långsiktiga antagandena varierat från 12 000 till 20 000. Dessutom har den observerade cykliska variationen varit omfattande.

Man kan här tala om stationära processer för de två demografiska faktorerna ur det tidsperspektiv vi har studerat. Medellivslängden däremot har stigit i snart 150 år och utvecklingen har inte nått en stabil nivå. Det gör att dödlighetsantagandet på sikt kanske är det mest osäkra att göra.

Det är också viktigt att notera att ett felaktigt antagande av fruktsamheten får stor betydelse direkt för antalet prognostiserade 0-åringar. Användningen av prognoser inom planering av förskoleverksamhet påverkas därför relativt snabbt¹⁰. Cykliska variationer i fruktsamheten på lång sikt (upp till 50 år), vilka ofta hänger samman

10 Prognosens uppgifter om barn i skolåldrarna 6–9 år ökar i osäkerhet efter sex till sju år medan prognoserna för ungdomar i gymnasieåldrarna 16–18 år ökar i osäkerhet efter 16 år.

med ekonomiska konjunkturer¹¹, kan vi inte förutsäga. Den relativa betydelsen på lång eller kort sikt av de prediktionsfel som beror på cyklisk variation i migrationen är inte så stor. Det beror på att felet i stor utsträckning jämnas ut i olika åldrar. Nivåfel får däremot en stor betydelse på lång sikt.

Fokus har mer och mer riktats mot utvecklingen i befolkningsgruppen 65 år och äldre. Pensionssystemens hållbarhet och det framtida behovet av vård och omsorg om äldre är de primära orsakerna. Det prognostiserade antalet personer i åldersgruppen 80 år och äldre är på lång sikt mycket känsligt för antagandena om utvecklingen på dödlighetsområdet (se kapitel 4).

Sammanfattningsvis har prognoserna från och med mitten av 1980-talet hittills väl förutsett det framtida antalet personer i åldern 80 år eller äldre. Då det gäller prognoser gjorda före mitten av 80-talet¹² antogs inte någon nämnvärd framtida reduktion i högre åldrar, dvs. i de kroniska sjukdomarna som idag är helt avgörande för utvecklingen. Bakgrunden till prediktionsfelet var att fram till omkring 1980 hade inte dödligheten i högre åldrar minskat nämnvärt för män utan snarare tenderade att öka (hjärt- och kärlsjukdomar ökade). En uppgång i dödlighet var en företeelse som gällde många industriländer och drabbade i första hand män vid denna tid. För kvinnor antogs en utveckling som liknade männens men som senare visade sig endast bli marginell. I "överflödssamhällets" kölvatten förutsågs inte den rekylliknande generella nedgången i hjärt- och kärlsjukdomar som kom under 80- och 90-talet.

En lärdom i prognosarbetet, som kan dras av denna dödlighetsutveckling, är att det antagligen finns en s.k. reflekterande barriär uppåt. Då det finns ett allvarligt hot mot människors hälsa kraftsamlas samhällets åtgärder för förbättringar. Vid sidan av denna kraft finns det många andra osäkra faktorer som berör den framtida dödlighetsnedgången (se redogörelse i kapitel 3).

Utvecklingen 2000-2002

Befolkningsutvecklingen sedan föregående rapport år 2000 har präglats av ökande fruktsamhet, ökande nettomigration och sjunkande dödlighet. Både fruktsamheten och nettomigrationen har ökat mera än vad som förutsågs i prognosen för 2000-2050. När det gäller dödligheten sjunker dödriskerna dock betydligt kraftigare för män än för kvinnor. Dessutom har dödlighetsnedgången i höga åldrar varit svag för kvinnor. Dessa tendenser har inte fångats tillräckligt bra i progno-

11 Därav följer att prognostiserade långsiktiga befolkningspyramider är jämnare till formen.

12 Prognoser äldre än "Prognos för åren 1986-2025. Demografiska rapporter, SCB"

sen 2000-2050. Vi kan se utvecklingstendenserna på ett enkelt sätt i diagrammen nedan.

Diagram 5.1

Årliga antalet födda 2000–2002. Jämförelser mellan observerat antal och förväntat antal i prognosen 2000–2050

Comparison between observed and predicted number of births for the period 2000-2002 depending on the 2000–2050 population projection. *Thousands*

Antal i 1000-tal

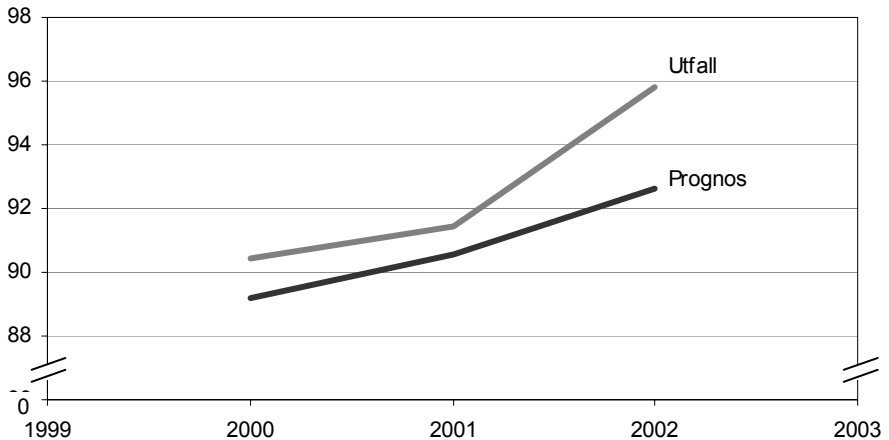


Diagram 5.2

Årlig nettomigration 2000–2002. Jämförelser mellan observerat antal och förväntat antal i prognosen 2000–2050

Comparison between observed and predicted netto-migration for the period 2000-2002 depending on the 2000–2050 population projection. *Thousands*

Antal i 1000-tal

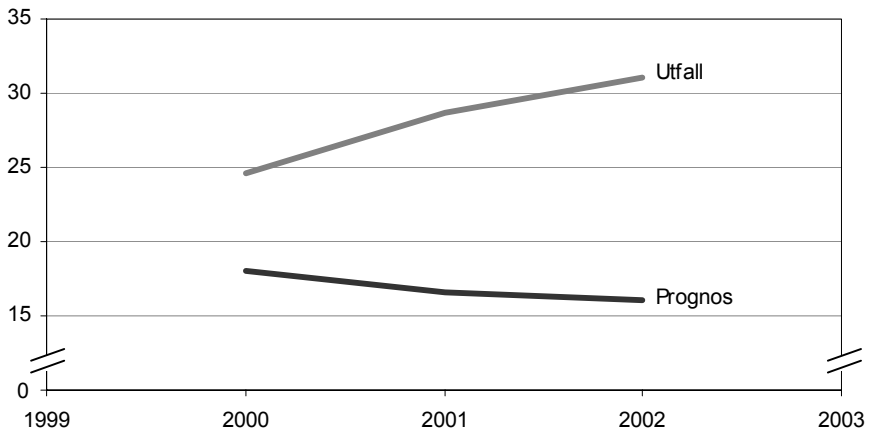
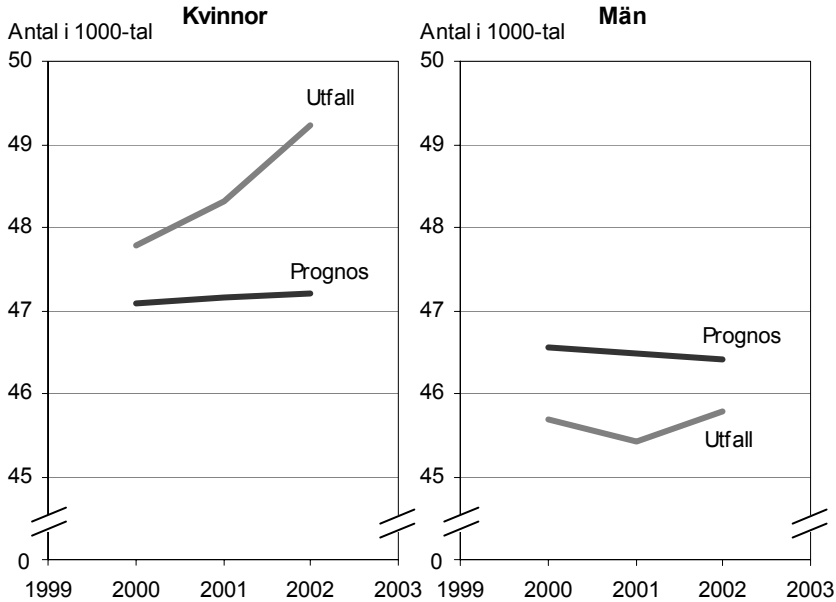


Diagram 5.3**Årliga antalet döda 2000–2002. Jämförelser mellan observerat antal och förväntat antal i prognosen 2000–2050**

Comparison between observed and predicted number of deaths for the period 2000–2002 depending on the 2000–2050 population projection. *Thousands*



Prognosen 2000-2050 underskattar antal dödsfall bland kvinnor och överskattar antal dödsfall bland män.

Det bör noteras att skillnaderna mellan utfall och prognos endast gäller prognosen 2000-2050. Under mellanliggande år har det skett justeringar i prognoserna som minskat felet¹³. De ovanstående skillnaderna visar dock på viktiga utvecklingstendenser som i denna prognosgenomgång har analyserats och i olika grad påverkat våra antagande i denna rapport (se kapitel 3).

I tabell 5.1 redovisas skillnader i antaganden mellan prognoserna 2000-2050 och 2003-2050. Förändringarna bygger delvis på de prediktionsfel som gäller den senaste tidens utveckling.

¹³ Prognoserna görs årligen.

Tabell 5.1**Antaganden om fruktsamheten, migrationen och medellivslängden¹⁴ i prognoserna 2000-2050 och 2003-2050**

Assumptions about fertility, migration and life expectancy in the projection 2000–2050 and 2003–2050.

År	TFR		Netto		Medellivslängd			
	Prog. 2000	Prog. 2003	Prog. 2000	Prog. 2003	Kvinnor		Män	
					Prog. 2000	Prog. 2003	Prog. 2000	Prog. 2003
2003	1,65	1,70	15,5	29,6	82,5	82,3	77,6	77,9
2010	1,80	1,86	15,0	28,3	83,4	83,2	78,7	79,2
2020	1,80	1,85	15,0	25,2	84,4	84,2	80,0	80,8
2030	1,80	1,85	15,0	24,5	85,3	85,0	81,0	81,9
2040	1,80	1,85	15,0	23,7	86,0	85,7	82,0	82,9
2050	1,80	1,85	15,0	23,3	86,6	86,2	82,6	83,6

I tabell 5.2a redovisas folkmängden enligt den nya prognosen i några åldersintervall. Tabell 5.2b visar skillnaden i resultat mellan prognoserna gjorda för perioden 2000-2050 respektive 2003-2050.

Tabell 5.2a**Antal personer i några åldersgrupper 2002 och prognos 2003-2050.**

Tusental

Number of persons in different age-groups 2002 and in the projection 2003–2050.

Thousands

År	Kvinnor			Män			Totalt
	0-19	20-64	65+	0-19	20-64	65+	
2002	1 043	2 592	878	1 101	2 671	656	8 941
2003	1 048	2 602	879	1 105	2 680	661	8 975
2004	1 052	2 613	882	1 108	2 689	669	9 013
2005	1 054	2 627	884	1 111	2 702	676	9 054
2006	1 056	2 640	888	1 112	2 714	686	9 097
2007	1 057	2 650	898	1 113	2 721	701	9 140
2008	1 054	2 657	913	1 110	2 727	721	9 182
2009	1 050	2 662	931	1 106	2 730	745	9 224
2010	1 042	2 670	950	1 098	2 737	769	9 266
2020	1 087	2 694	1 096	1 145	2 751	946	9 719
2030	1 139	2 720	1 213	1 200	2 765	1 066	10 102
2040	1 143	2 764	1 288	1 205	2 808	1 143	10 351
2050	1 174	2 861	1 295	1 237	2 910	1 153	10 629

¹⁴ Observera att vid utvärdering av dödlighetsantagandet med hjälp av medellivslängden är måttet endast en indikator. Medellivslängden för en 0-åring är nämligen känslig för förändringar i unga år medan antagandena i prognosen är viktigast för de äldre. Orsaken till att det ofta används är att måttet ger en enkel sammanfattande bild av dödligheten.

Tabell 5.2b**Skillnader mellan prognoserna 2000-2050 och 2003-2050 avseende antal personer. Tusental**Difference between the 2000-2050 and 2003–2050 projection concerning number of persons. *Thousands*

År	Kvinnor			Män			Totalt
	0-19	20-64	65+	0-19	20-64	65+	
2003	11	14	-3	12	19	3	55
2004	15	20	-4	16	25	4	76
2005	20	26	-4	21	31	5	99
2006	25	32	-5	26	38	6	122
2007	30	38	-5	32	45	6	147
2008	35	43	-5	37	51	7	169
2009	40	48	-6	43	57	8	190
2010	45	53	-6	48	63	9	211
2020	83	104	-6	88	122	21	411
2030	105	174	-4	111	200	36	621
2040	139	236	1	147	266	59	847
2050	167	294	25	176	329	90	1 081

Enligt de förändringar vi gjort i antagandena mellan prognoserna ökar det förväntade antalet barn och ungdomar och antalet personer i arbetskraftsåldrarna märkbart på sikt. Dessutom ökar antalet män i pensionsåldrarna.

6 Modell för befolkningsprognosen

Befolkningsprognosen bygger på delprognoser av de olika demografiska förändringarna: födda, döda samt in- och utvandrare.

Med utgångspunkt från folkmängden i ettåriga åldersklasser i början av ett kalenderår och med antaganden om de demografiska ändringsfaktorerna för detta år, bestäms folkmängdens storlek i slutet av året. Denna prognostiserade befolkning utgör i sin tur utgångspunkten för beräkningen av folkmängden vid slutet av nästföljande år.

Prognosberäkningarna, som görs för varje kön separat, startar med den senast kända folkmängden och rullar sedan fram på det beskrivna sättet från årsskifte till årsskifte.

Låter vi x beteckna ålder vid slutet av året och t vara kalenderår, kan den rekursiva prognosmetoden uttryckas som

$$P_x^t = P_{x-1}^{t-1} - D_x^t + I_x^t - U_x^t$$

där P_x^t = antal män/kvinnor vid slutet av år t , vilka var födda år $t-x$

D_x^t = antal döda män/kvinnor under år t , vilka var födda år $t-x$

I_x^t, U_x^t = antal in- och utvandrare (män/kvinnor) under år t , vilka var födda år $t-x$.

Utgångspunkten för denna stegvisa beräkning var folkmängdsuppgifterna från den sista december 2002.

Antal döda män/kvinnor år t ges av

$$D_x^t = P_{x-1}^{t-1} \cdot q_x^t$$

där q_x^t = prognostiserad ettårig dödsrisk, d.v.s. prognostiserad sannolikhet för en man/kvinna född år $t-x$ att dö under år t .

Samtliga folkmängdsuppgifter i ettåriga åldersklasser, förutom antalet födda under prognosåret, kan nu beräknas med hjälp av prognosmodellen.

Antal utvandrade män/kvinnor år t ges av

$$U_x^t = P_{x-1}^{t-1} \cdot u_{dx}^t$$

där u_{dx}^t = prognostiserad ettårig risk att utvandra, d.v.s. prognostiserad sannolikhet för en man/kvinna född år $t-x$ att utvandra under år t och som varit bosatt i Sverige d år¹⁵. För personer födda i Sverige är d och x lika. Personer födda i Sverige som någon gång varit bosatta utomlands behandlas på samma sätt som personer som varit bosatta i Sverige sedan födelsen.

Beräkningsrutinen för antal utvandrare med hjälp av risker är ny i prognosmodellen. Tidigare bestämdes antalet exogent. Prognosmodellen innehåller nu också två delpopulationer: födda utomlands och födda i Sverige. De två populationerna har olika utflyttningsrisker men samma fruktsamhet och dödlighet.

Nyttillskott till folkmängden, d.v.s. förväntat antal födda, under år t ges av

$$F^t = \sum_{x=15}^{49} f_x^t (P_{x-1}^{t-1} + P_x^t) / 2$$

där folkmängdsuppgifterna avser antalet kvinnor i början respektive slutet av år t och f_x^t är prognostiserade åldersspecifika fruktsamhetstal, vilka anger förväntat antal födda per kvinna i åldern x år.

Antalet födda F^t delas upp i flickor och pojkar med hjälp av könskvoten, som i framtiden förväntas vara 5 145 födda pojkar per 10 000 levande födda barn. Förväntat antal nollåringar vid slutet av år t erhålls slutligen genom

$$P_0^t = F^t \cdot (1 - q_0^t) \cdot k$$

där $k=0,5145$ om beräkningen avser pojkar respektive $0,4855$ för flickor.

¹⁵ Sannolikheten är skattad i populationen som en med dödligheten konkurrerande risk (crude probability).

Fruksamhetsprognosen

Det årliga antalet födda har beräknats genom att åldersspecifika fruktsamhetstal har applicerats på det framräknade antalet kvinnor i barnafödande åldrar.

De åldersspecifika fruktsamhetstalen bygger på antaganden om den framtida barnantalsfördelningen, dvs. antaganden om hur stor andel av kvinnorna som kommer att få minst ett barn, minst två barn osv. Dessa andelar uppskattas utifrån tidigare observerade mönster och gällande trender. Antagandena görs på kohortbasis, dvs. för kvinnor födda ett visst år. I prognosen har antagits att 84 procent av de kvinnor som nu är under 20 års ålder kommer att få minst ett barn. När antagandet om andelen kvinnor som kommer att få minst ett barn fastställts är nästa steg att anta en fördelning på kvinnornas ålder vid första nedkomsten. Denna fördelning anger hur stor andel av samtliga kvinnor födda ett visst år som kommer att få första barnet vid 16 års ålder, i 17 års ålder osv. För de kvinnor som vid prognosperiodens början uppnått t.ex. 25 års ålder har antaganden om kvinnornas fördelning vid första nedkomsten fr.o.m. 26 ålder prognostiserades.

Metoden att utgående från kohortfruktsamheten beräkna den årliga fruktsamheten föreslogs ursprungligen av Martinelle (1989). Den har därefter använts i mer eller mindre modifierad form i de flesta befolkningsprognoser som gjorts i Sverige. I den modell som används i prognosen 2003 antas att de som väntat med första barnet före 28 års ålder kommer att föda mellan 28 och 40 års ålder. Kurvorna för förstabarnsfruktsamheten har beräknats med interpolation utgående från redan observerad förstabarnsfruktsamhet. Beräkningarna har gjorts så att kohorterna antas få en viss barnlöshet. Parallellt med prognosarbetet har försök pågått med att finna en analytisk funktion som beskriver utvecklingen av förstagångsfruktsamheten Hartmann(2003).

Beräkningar av hur ett barnsmödrarna går vidare och får ett andra barn, och hur två barnsmödrarna går vidare och får ett tredje barn utgår i stället från tiden från föregående barns födelse. Det är nämligen inte åldern, utan det föregående barnets ålder, som har störst betydelse för när kvinnorna får det andra och det tredje barnet. Den totala andelen som går vidare och får två eller tre barn beror också på kvinnans ålder vid föregående nedkomst. Ju äldre kvinnan är desto lägre andel går vanligtvis vidare och får fler barn. Undantaget är förstagångsmödrar i 30–årsåldern. De föder idag andra barn i något högre grad än vad mödrar gjorde i samma ålder för tio år sedan.

Ett fruktsamhetstal vid 24 års ålder består således av flera delar:

Första barnet = andelen som får det första barnet vid 24 års ålder

Andra barnet = andelen av dem som fick första barnet vid 16 års ålder som får andra barnet efter 8 år + andelen av dem som fick första barnet vid 17 års ålder som får andra barnet efter 7 år +.....+ andelen av dem som fick första barnet vid 24 års ålder som får andra barnet under samma kalenderår

Tredje barnet = andelen av dem som fick andra barnet vid 16 års ålder som får tredje barnet efter 8 år +.....+ andelen av dem som fick andra barnet vid 24 års ålder som får tredje barnet under samma kalenderår

Fjärde barnet = andelen av dem som fick tredje barnet vid 16 års ålder som får fjärde barnet efter 8 år +.....+ andelen av dem som fick tredje barnet vid 24 års ålder som får fjärde barnet under samma kalenderår.

Samtliga delar summeras till den totala fruktsamheten ett visst år.

Det är numera så få som går vidare och får fem barn att vi har bortsett från detta i våra beräkningar.

Det ligger således ganska många antaganden bakom ett fruktsamhetstal för en enda åldersklass vid en viss tidpunkt, vilket naturligtvis kan vara en viss nackdel. Fördelen med att bygga upp fruktsamhetstalen på detta sätt är dock att man mer explicit kan ta hänsyn till förskjutningar i tidpunkten för första nedkomsten. Man kan lättare bedöma konsekvenserna av en eventuell kompensation i högre åldrar för en låg fruktsamhet i yngre åldrar. Dessutom kan man mer direkt ta hänsyn till ev. förändringar i andelen som går vidare och får fler barn och lättare bygga in antaganden om ändringar i avståndet mellan nedkomsterna.

Dödlighetsprognosen

Dödsriskerna i prognosen definieras med hjälp av en aktuarietabell (livslängdstabell). Antalet överlevande till exakt ålder x , betecknas l_x . Genomsnittet av antalet överlevande i två närliggande exakta åldrar x och $x+1$ anger överlevande i en ettårig åldersklass ($x, x+1$), som

betecknas L_x . Dödsriskerna på kohortbasis, q_x (ålder vid årets slut), som används i prognosen, definieras som komplement sannolikheten till överlevnaden mellan åldern ($x-1, x$) och åldern ($x, x+1$)¹⁶.

$$q_0 = 1 - L_0 / l_0 \quad l_0 = \text{radix ("nyfödda")}$$

$$q_x = 1 - L_x / L_{x-1} \quad 1 \leq x \leq 105$$

$$q_{106+} = 1 - (L_{106+} / L_{105+})$$

där

l_x = antal överlevande till exakt ålder x år (l_0 är överlevelsetabellens radix=100 000)

$L_x = (l_x + l_{x+1}) / 2$ representerar överlevande till ett åldersintervall ($x, x+1$).

Dödsrisken som initialt ligger till grund för aktuarietabellen beräknas med åldersårsmetoden (se Befolkningsstatistiken).

Vid beräkningen av dödsriskerna första prognosåret har vi använt oss av den senast observerade livslängdstabellen (femårsperioden 1998-2002). Dödsriskerna beräknade ur denna tabell har justerats något för att motsvara första prognosåret 2003.

För att beräkna den framtida förändringen av dödsriskerna har vi använt Lee-Carter metoden (Lee and Carter 1992). Enligt denna metod bestäms en tidsparametrar som sedan extrapoleras.

Lee-Cartermodellens parametrar skattas på grundval av s.k. dödstal och ej dödsrisker (sannolikheten att dö i en given ålder). Dödstalen (m) som alltid är något högre än dödsriskerna utgörs av kvoten mellan antal döda och exponeringstiden (medelfolkmängden) för ett givet år¹⁷. Dödstalen är i likhet med dödsriskerna uppdelade på kön (k) och ettåriga åldersklasser (x , ålder vid årets slut).

$$m_x^k = \frac{d_x^k}{(P_{x-1}^k + P_x^k) / 2} ,$$

d = döda under året,

P = folkmängd vid årsskifte för kohort.

16 Prognosen görs för 1-åriga åldersklasser med en öppen slutlig ålderklass 105+.

17 Dödstal och dödsrisker är approximativt lika men skiljer sig något åt i högre åldrar.

Dödstalen efter ålder och kön (matris) kan uttryckas med hjälp av modellen,

$$\ln(m_{x,t}) = a_x + b_x k_t + \varepsilon_{x,t},$$

a_x = åldersspecifik genomsnittlig dödlighetsnivå

k_t = tidstrend i dödstalen

b_x = åldersspecifik vikt för tidstrenden

$\varepsilon_{x,t}$ = slumpterm

Enligt modellen delas förändringen av dödstalens ålders- och tidsberoende upp på två separata delar eller vektorer (faktorer i 2:a termen i höger ledet). Vektorn för tidseffekten k_t antas ha en gemensam struktur i de olika åldrarna. Vektorn för ålderseffekten b_x antas avspejla nivåskillnader i dödlighetsutvecklingen i olika åldrar¹⁸.

Vanligtvis används Lee-Carter metoden på data som sträcker sig över mycket långa tidsperioder. I flera fall har hela 1900-talet använts. Vi har dock funnit att ålderseffekten inte är särskilt stabil för så långa tidsserier. I början av seklet gällde nedgången i stor utsträckning yngre människor och i slutet av århundradet skedde nedgången främst bland äldre (Lundström and Qvist 2002). Vår tillämpning här har därför begränsats till den sena perioden 1990-2002.

För att beräkna den framtida dödligheten extrapoleras tidsvektorn k_t . Detta kan ske med en ARIMA-modell. Vi har valt en enkel variant genom att vi antar att utvecklingen är linjär¹⁹. Av modellen framgår att de årliga förändringarna visar de relativa förändringarna av dödstalen²⁰.

18 Skattningen sker med "singular value decomposition" (SVD) av ursprungsmatrisen av dödstal efter ålder och tid för män respektive kvinnor. Det första singulära värdet och första vektorn i vardera två ortogonala matriser används. Summan av b över åldrarna är lika med 1 och summan av k över tiden är lika med 0. Beräkningen gjordes i SAS med hjälp av subrutinen SVD. Skattningarna är oviktade, dvs. vi har inte försökt kalibrera parametervärdena i relation till antalet dödsfall. En sådan oviktad skattning kan göras under antagande om att den inre strukturen i tidsutvecklingen är homogen i olika åldrar.

19 Då får man den årliga tidsförändringen som skillnaden mellan högsta och lägsta värde i kt -kurvan dividerad med antalet tidpunkter minus ett (lutningskoefficient). Relativa årliga förändringsfaktorer avsedda för extrapolation av dödstalen efter ålder får man genom att lutningen viktas med åldersfaktorn. Framskrivningen av dödligheten innebär att lutningskoefficienten multipliceras med antalet år som prognostiseras.

20 Det kan noteras att förändringarna blir ungefär desamma för dödstalen som för motsvarande dödsrisker i föreliggande fall.

Vid tillämpningen av Lee-Carter metoden har vi koncentrerat skattningarna till åldrarna över 40 år (åldrarna 40-95 år). Detta har vi gjort för att göra dödlighetsstrukturen så homogen som möjligt, dominerad av de kroniska sjukdomarna. Antalet dödsfall i dessa åldrar är avgörande i prognossammanhanget, eftersom majoriteten av dödsfall sker i dessa åldrar.

För yngre åldrar 0-40 använder vi den teknik som använts i äldre prognoser. Vi har även gjort samma sak för de allra högsta åldrarna 91-106+ på grund av stabilitetsskäl vid skattningen. I nämnda åldersgrupper har kvoter mellan livslängdstabellerna för åren 1993-1997 och 1998-2002 använts för förändringsberäkningar.

Själva förändringstalen ändras oftast relativt långsamt i tiden och kan approximeras med den genomsnittliga årliga förändringen r_x beräknad på följande sätt:

Låt q_x^0 och q_x^τ vara två observerade dödsrisker vid två olika tidpunkter med τ års mellanrum. Den genomsnittliga årliga förändringen av dödsriskerna erhålls genom att lösa uttrycket

$$q_x^0(1+r_x)^\tau = q_x^\tau$$

I de yngre åldrarna (0-40 år) valdes slutligen ett ovägt genomsnitt av förändringstalen.

Antaganden om den framtida utvecklingen av förändringstalen utgår alltså från dödlighetsutvecklingen under 1990-talet. Att direkt skriva fram dödligheten på samma sätt i 50 år är dock problematiskt. Särdrag som kännetecknar den senaste tidens utveckling måste först bedömas och värderas.

Lee-Carter metoden tillämpad på dödsorsaksgrupper.

Vid extrapolation av dödsriskerna, med uppdelning på dödsorsaker, blir vanligtvis nedgången i den totala dödligheten svagare. Detta beror på att nedgången i dödlighet inte är likadan i alla dödsorsaker. Om dödligheten är mycket stark i en enda dödsorsak bromsas den årliga nedgången i totaldödligheten upp med åren på grund av att denna dödsorsak får allt mindre relativ betydelse.

Utvecklingen i Sverige under efterkrigstiden pekar på en tämligen ensidig förändring. Dödlighetsnedgången har i första hand hängt samman med nedgången i hjärt- och kärlsjukdomar – som naturligtvis endast utgör en del, förvisso stor, av riskpanoramats. Det bör noteras att eftersom prognosperspektivet är mycket långt (nästa 50 år) kan en sådan uppbromsning dock bli omfattande.

Vi har därför gjort en med totaldödligheten överensstämmande beräkning inom 4 dödsorsaksgrupper (Lee-Carter modellen).

Dödsorsaksgrupperna²¹ är:

- cancer
- hjärt-kärlsjukdomar
- olyckor och självmord
- övriga sjukdomar.

Vid skattningen av parametrarna i Lee-Cartermodellen används dödstal för de olika dödsorsaksgrupperna i femårsåldersklasser (i intervallet 40-79 år) och för tidsperioden 1978-2000. Vid extrapolationen av dödstalen inom respektive dödsorsaksgrupp antas de relativa förändringarna (nedgångarna) vara konstanta år från år fram till 2050. Nedgången i summerade extrapolerade tal över dödsorsaksgrupperna för en given ålder kan sedan jämföras mellan olika tidpunkter.

Vid jämförelsen mellan den genomsnittliga nedgången i totaldödlighet i under hela prognosperioden (2003-2050) med nedgången i början av prognosperioden (2003 till 2004) var genomsnittliga nedgången i olika åldrar betydligt lägre. I de yngsta åldrarna i intervallet 40-79 år var dock skillnaderna relativt små. Om vi begränsade oss till åldrarna över 55 år i angivna åldersintervall var nedgången i genomsnitt ca 25 procent lägre. Nedgången för medelålders män som var 2,25 procent per år enligt den föregående totaldödlighetsprognosen reduceras därför till 1,7 procent ($0,75 \times 2,25$ procent) under en stor del av prognosperioden. Vid slutet av prognosperioden närmade reduktionsbortfallet 50 procent jämfört med början av prognosperioden, vilket lett till förändring av reduktionen $0,5 \times 2,25 = 1,1$ procent. Det kan också tilläggas att kvinnor hade ett något snabbare reduktionsbortfall än män. Beräkningarna är ovägda genomsnitt i angivna åldrar och för män och kvinnor tillsammans i prognosen.

En fråga som ofta ställs om tekniken med uppdelning på dödsorsaker är huruvida en enkel summering av dödstalen kan tillåtas då vi återgår till den extrapolerade totaldödligheten. Så länge vi arbetar med dödstal (intensiteter) är det mättekniskt korrekt att göra en enkel summering. Däremot finns det risk för att vi inte tillräckligt tar hänsyn till beroendeförhållanden mellan de olika dödsorsakerna. Ett exempel härvidlag är att man i mycket höga åldrar kan få övervält-

21 I den officiella dödsorsaksstatistiken indelas dödsfallen efter underliggande dödsorsak.

ringar mellan dödsorsakerna. Eftersom vi endast arbetar med en enda dödsorsak per dödsfall (underliggande) kan skevheter uppstå. I höga åldrar förekommer många gånger multipla orsaker till ett dödsfall (hjärt- och kärlsjukdomar kan förekomma som bidragande dödsorsak). För att undvika detta problem så långt som möjligt har vi utelämnat de allra högsta åldrarna och gjort analysen enbart för åldrarna upp till 80 år²². Vi tillämpar dock avtrappningen i reduktion även för åldrarna över 80 år.

Livsstilsfaktorer

För att göra plausibla antaganden om utvecklingen av dödligheten krävs att man har en relativt god uppfattning om den framtida utvecklingen av olika livsstilsfaktorer. Den epidemiologiska vetenskapen är en rik kunskapskälla om själva sambanden mellan riskbeteende och sjukdom men det är naturligtvis svårare att bedöma utvecklingen av själva livsstilen.

Eftersom hjärt- och kärlsjukdomarna har varit tongivande för utvecklingen och antagligen kommer att vara det en lång tid framöver är det viktigt att ha en uppfattning om utvecklingen av dessa sjukdomars bakomliggande riskfaktorer.

Då det gäller flera av de kroniska sjukdomarna vet vi att effekten av exponeringen av en risk sker kumulativt hos människan. Det innebär att man i själva verket måste hålla reda på tiden för exponeringen under olika skeden i livet för olika kohorter av individer. Ett exempel på detta är att om det sker en positiv förändring i livsstil ett enda år (*ceteris paribus*) och utvecklingen stannar upp på denna nivå kan det, teoretiskt sett, ge en effekt som finns kvar för dödstalen för höga åldrar under flera årtionden. Varje ny kohort som når en viss hög ålder har genomlöpt en lite bättre total exponering. För att klara av kalkyler av detta slag finns det särskilda framtidsmodeller (Public health models, 1999). Modellerna är naturligtvis svåra att förse med lämpliga ingångsdata.

Vi har inte haft tillgång till någon lämplig modell i denna prognosgenomgång. Det som här har kunnat göras är överslags-

22 Det finns även ett annat problem beträffande beroendeförhållandet mellan olika dödsorsaker. Detta består i en "rubbning" av riskstrukturen vid förändrad överlevnad. Om överlevnaden i en dödsorsak av något skäl ökar på grund av t.ex. ny medicinsk behandling, kan andelen med ett högt riskbeteende paradoxalt nog öka i befolkningen (t.ex. kan fler storrökare överleva). Dödstalet i andra dödsorsaker som också beror på rökning kan då öka. Även om sådana förskjutningar kan förekomma bör vår åldersavgränsning även i detta fall minska problemet (dödligheten relativt låg). Ett annat skäl är att sjukdomarna oftast har en multipel bakgrund, vilket innebär att påverkan på riskmassan blir mera ospecifik vid en förändring av överlevnaden.

kalkyler över vad de senaste förändringarna på hälsoområdet t.ex. övervikt, rökning, motion kan få för betydelse för dödligheten de närmaste åren. I allmänhet känner vi till effekten av dessa livsstilsfaktorer på totaldödligheten. För en given struktur av övervikt, t.ex. BMI-klasser²³, kan vi då beräkna dödligheten genom en sammanvägning. De dödlighetsskillnader man då får fram mellan en gammal och ny BMI-struktur kan bestämmas som en förändring av årliga dödstal.

Preliminära resultat visar vilken effekt livsstilsförändringarna har på dödligheten²⁴. Rökning avser kategorierna (aldrig rökare, tidigare rökare, 1-14 cig. per dag, 15+ cig. per dag), BMI (normalvikt, övervikt och fetma), motion (aldrig, då och då, regelbunden motion minst 1 gång per vecka). Under 90-talet har andelen personer med fetma ökat men samtidigt har andelen som motionerar regelbundet också ökat. Detta kan låta motsägelsefullt men rymmer antagligen en social dimension i skilda beteende. Det kan också noteras att vi här endast ser på motionsvanorna. Andelen dagligrökare har minskat för män men generationsvis ökat för kvinnor.

För män påverkar förändringarna i rökvanor och motionsvanor utvecklingen i positiv riktning men uppgången i övervikt bromsar denna utveckling, vilket motsvarar en samlad nedgång i dödlighet för dessa faktorer. För kvinnor är det endast förbättrade motionsvanor som har stor positiv betydelse enligt denna beräkning. Sammantaget för dessa faktorer fås för kvinnor en positiv effekt, dvs. sjunkande dödlighet.

In- och utvandringsprognosen

Antalet framtida invandrare och utvandrare har beräknats separat för inrikes och utrikes födda.

Utflyttningsriskerna är skattade från observerade värden åren 1999-2002. Riskerna har kalibrerats för att nå observerad nivå 2002.

De åldersspecifika utflyttningsriskerna för personer födda i Sverige räknas till en början upp med två procent per år. From år 2009 räknas riskerna uppmed 1 procent per år till år 2023 för att därefter vara kvar på den nivån.

De *duration*sspecifika utflyttningsriskerna för personer födda utomlands räknas upp med en procent per år tom år 2023 för att därefter vara kvar på den nivån. De åldersspecifika utflyttningsriskerna

23 BMI=BodyMassIndex

24 Basdata ur "Undersökningen om levnadsförhållanden" ULF, SCB. Åldrarna 45-74 år undersöktes för 90-talet.

för personer födda utomlands anpassas till det antal återutvandrare män och kvinnor som beräknats med hjälp av de durationsspecifika utflyttningsriskerna.

Återinvandringen av personer födda i Sverige bestäms av den tidigare utvandringen enligt följande:

$$I^t = U_d \cdot u_d$$

där U är tidigare antal utvandrare, med fördelning på antal år utomlands (d), av personer födda i Sverige och u risken att återinvandrar efter d år utomlands. Fördelning av d är skattat från åren 1998-2002. Denna fördelning antas vara konstant över tiden.

Invandringsströmmarna delas upp efter ålder, kön och födelse-land (inrikes/utrikes födda) varvid vi får åldersfördelningar U_x^t per kön och födelse-land. Åldersfördelningarna är skattade från invandringen åren 1998-2002.

Några begrepp och mått

Dödsrisk

Antalet avlidna i en viss ålder dividerad med folkmängden vid tidsperiodens början.

Invandrare

Invandrare har två betydelser i språkbruket, dels utrikes födda, dels immigrant. Med invandrare (=immigrant) avses person som vid inresan till landet har för avsikt att bosätta sig i landet i minst ett år. För utomnordiska medborgare gäller dessutom att uppehållstillstånd har beviljats.

Kohort – perioddata

De flesta demografiska mått (dödlighet, fruktsamhet etc.) avser vanligtvis ett kalenderår och benämns då perioddata (tvärsnitt). Data om en kohort (födelseårgång) syftar på observationer under dess levnad, dvs. longitudinellt.

Medelfolkmängd

Genomsnittlig folkmängd under en tidsperiod.

Naturlig folkökning (födelseöver- eller underskott)

Skillnaden mellan antalet födda och antalet döda.

Nettomigration

Antalet invandare minus antalet utvandrare.

Risktid

Tid under risk för en viss händelse. Approximeras vanligen med medelfolkmängden \times periodens längd i år.

Spädbarnsdödlighet

Antalet avlidna barn under 1 års ålder dividerat med antalet levande födda under samma period.

Summerat fruktsamhetstal (eng. Total Fertility Rate, TFR)

Summan av de åldersspecifika fruktsamhetstalen. Detta mått visar hur många barn i genomsnitt som sammanlagt skulle födas av en kvinna som passerar genom de fruktsamma åldrarna (dödligheten bortses från).

Utvandrare

Med utvandrare (=emigrant) avses person som vid utresan har för avsikt att bosätta sig utomlands minst ett år.

Åldersspecifika dödstal

Antalet avlidna i en viss ålder under 1 kalenderår, i relation (kvot) till medelfolkmängden i motsvarande ålder. Om tidsperioden är längre än ett år består kvotens nämnare av risktiden.

Åldersspecifika fruktsamhetstal

Antal födda barn av kvinnor i en viss ålder under 1 kalenderår, i relation (kvot) till medelfolkmängden kvinnor i samma ålder. Om tidsperioden är längre än ett år består kvotens nämnare av risktiden.

Återstående medellivslängd.

Det antal år som i genomsnitt återstår att leva för en person räknat från olika åldrar. Den kortare benämningen "medellivslängden" förbehålls livslängden för en 0-åring. Beräkningen av livslängden görs inom ramen för den s.k. livslängdstabellen.

7 Referenser

- Folkhälsorapport 2001. Socialstyrelsen. Epc. Stockholm 2001.
- Hammar N., Larsen F.F., Sandberg E. Alfredsson L. and Theorell T. (1992) Time trends in survival from myocardial infarction in Stockholm County 1976-1984. *Int. J. Epid.* 21(6), 1090-1096.
- Hartmann M. (2003) Modelling first-birth fertility for cohorts of Swedish women born 1925-65, Demographic Report Series, Technical papers No 2, 2003, SCB
- Lee R.D. and Carter L.R. (1992) Modeling and forecasting U.S. mortality. *JASA*, 87, 419, 659-671.
- Livslängden i Sverige. Livslängdstabeller för riket och länen. Demografiska rapporter 2001:3.
- Lundström H. and Qvist J. (2002) Mortality forecasting and trend shifts: an application of the Lee-Carter model to Swedish mortality data. Working paper presented at the seminar on "How to deal with uncertainty in population forecasting? In Vienna, Austrian Academy of Sciences, Dec 12-14, 2002.
- Martinelle S. (1989) A cohort model for analyzing and projecting fertility by birth order, IUSSP 1989, New Dehli
- Martinelle S. (1989) Fertility projection based on birth order data. A Swedish approach, Bakgrundsmaterial från Demografiska funktionen 1989:1, SCB
- Nationella folkhälsokommittén (1999). Hälsa på lika villkor – andra steget mot nationella folkhälsomål. SOU 1999:137. Stockholm
- Public health models. Tools for health policy making at national and European level. Biomed project BMH4-CT95-1000. Universiteit van Amsterdam 1999.
- SOU 2002:13 Vår anhöriginvandring.
- SOU 2002:116 EU:s utvidgning och arbetskraftens rörlighet.
- Sveriges framtida befolkning. Befolkningsframskrivning för åren 2000-2050. Demografiska rapporter 2000:1.
- Sveriges framtida befolkning 2001-2050. Reviderad befolkningsprognos från SCB. (2001) BE 18 SM 0101, SCB
- Sveriges framtida befolkning 2002-2050. Reviderad befolkningsprognos från SCB. (2002) BE 18 SM 0201, SCB

Sveriges framtida befolkning 2003-2020 – Svensk och
utländsk bakgrund. Demografiska rapporter 2003:5

8 Summary

Population projection for Sweden 2003–2050

The life expectancy is expected to rise substantially for males, from 77.7 years in 2002 to 83.6 years by 2050. For females the corresponding increase is from 82.1 years in 2002 to 86.2 years by 2050. A slow increase in fertility is assumed until 2010, after which fertility is kept constant (TFR=1.85). Finally, net migration is assumed to rise in the coming years. In the long run it will stabilize at a level around 23 000 per year.

During the projection period, the population of Sweden is expected to increase from 8.9 million in 2002 to 10.6 million in 2050. In this forecast both fertility and netmigration are assumed to rise more than was assumed in previous forecasts.

Population development in the past also governs the future

The structure of the population in the year when the projection begins has a major influence on how the population develops in the future. We know already now that the number of old-age pensioners will increase sharply around 2010, when the large generations born during the 1940s reach the age of 65. Twenty years later it will be those born during the 1960s who turn 65. Around 2020 a relatively large number of babies can be expected when women born at the early 1990s enter child-bearing ages.

The next 10 years²⁵

Faster growth

The population of Sweden will continue to grow, but at a faster rate. During the 1990s (1992-2002) the population grew by about 250 000. Over the next ten-year period (2002-2012), the population is expected to grow by 410 000.

²⁵ Comparison between 1992–2002 and 2002–2012.

Declining numbers of children and young people

The number of children and young people (under the age of 20) grew by 2 000 during the 1990s (the same period as above) but is expected to decline by 30 000 by the year 2012.

Record numbers born around 1990 set their mark on schools

The large variations we have seen in the number of births during the last 15 years will have a tangible affect on the number of schoolchildren of different ages in the coming years. The number of children in the first years of school peaked at 380 000 in 1999 and will be no more than 280 000 in year 2006 but from then on will rapidly increase. The development for age-groups 10–12, 13–15 and 16–18 will follow the same course, but with three-year delays. These large rises and falls in numbers will make great demands on the education system.

Slower growth of working-age population

The number of people aged 20–64 increased by 250 000 during the 1990s. In the next ten-year period estimated growth will be 170 000.

Increasing number of elderly people

During the 1990s the number of old-age pensioners declined by 1 000. Over the next ten-year period, it is estimated that the number of people over the age of 65 instead will increase by 270 000. This growth will occur mainly around 2010, when those born during the 1940s begin to reach the age of 65.

Outlook for the next 50 years

An aging population

In the coming years, from 2002 up to 2050, it is estimated that the population will increase by 1 690 000. The number of people aged 0–19 and 20–64 are expected to increase by 266 000 and 508 000, respectively, over the period, while the number of people aged 65 or older is expected to increase by nearly 914 000.

Increasing number of persons in the economically active ages

In the 1960s and 1990s the number of persons in the age-group 20–64 increased significantly. This increase in the number of persons in age-group 20–64 will continue for another ten years.

Starting with 2015 we are facing a period with constant or slightly declining numbers of persons at economically active ages. However, a projection so far into the future is, of course, uncertain.

Number of persons in different age-groups 2002 and in the projection 2003–2050. Thousands

År	Females			Males			Total
	0-19	20-64	65+	0-19	20-64	65+	
2002	1 043	2 592	878	1 101	2 671	656	8 941
2003	1 048	2 602	879	1 105	2 680	661	8 975
2004	1 052	2 613	882	1 108	2 689	669	9 013
2005	1 054	2 627	884	1 111	2 702	676	9 054
2006	1 056	2 640	888	1 112	2 714	686	9 097
2007	1 057	2 650	898	1 113	2 721	701	9 140
2008	1 054	2 657	913	1 110	2 727	721	9 182
2009	1 050	2 662	931	1 106	2 730	745	9 224
2010	1 042	2 670	950	1 098	2 737	769	9 266
2011	1 035	2 677	969	1 090	2 743	793	9 308
2012	1 030	2 683	988	1 084	2 749	816	9 351
2020	1 087	2 694	1 096	1 145	2 751	946	9 719
2030	1 139	2 720	1 213	1 200	2 765	1 066	10 102
2040	1 143	2 764	1 288	1 205	2 808	1 143	10 351
2050	1 174	2 861	1 295	1 237	2 910	1 153	10 629

9 Tabellbilaga

Huvudalternativet

Tabell 9.1

Översikt över antaganden om fruktsamhet, dödlighet och migration

Overview of assumptions about fertility, mortality and migration

År	Invandring Tusental	Utvandring Tusental	Summerad fruktsamhet	Medellivslängd vid födseln	
				Män	Kvinnor
2003	63	33	1,70	77,91	82,33
2004	66	35	1,74	78,10	82,46
2005	69	36	1,78	78,29	82,58
2006	70	38	1,81	78,47	82,70
2007	71	39	1,83	78,66	82,82
2008	70	41	1,84	78,84	82,94
2009	70	42	1,85	79,02	83,06
2010	71	43	1,85	79,20	83,18
2011	71	43	1,85	79,38	83,30
2012	72	44	1,85	79,55	83,41
2013	72	45	1,85	79,73	83,53
2014	72	45	1,85	79,90	83,64
2015	73	46	1,85	80,07	83,76
2016	73	46	1,85	80,23	83,86
2017	73	47	1,85	80,37	83,96
2018	73	47	1,85	80,51	84,05
2019	73	48	1,85	80,63	84,14
2020	73	48	1,85	80,76	84,22
2021	73	49	1,85	80,88	84,30
2022	74	49	1,85	81,00	84,38
2023	74	49	1,85	81,12	84,46
2024	74	49	1,85	81,24	84,55
2025	74	49	1,85	81,36	84,63
2026	74	49	1,85	81,48	84,71
2027	74	49	1,85	81,59	84,79
2028	74	49	1,85	81,71	84,86
2029	74	49	1,85	81,82	84,94

Tabell 9.1 (forts.)**Översikt över antaganden om fruktsamhet, dödlighet och migration**

Overview of assumptions about fertility, mortality and migration

År	Invandring	Utvandring	Summerad fruktsamhet	Medellivslängd vid födseln	
	Tusental	Tusental		Män	Kvinnor
2030	74	49	1,85	81,94	85,02
2031	74	49	1,85	82,05	85,10
2032	74	50	1,85	82,16	85,18
2033	74	50	1,85	82,27	85,25
2034	74	50	1,85	82,39	85,33
2035	74	50	1,85	82,49	85,41
2036	74	50	1,85	82,59	85,48
2037	74	50	1,85	82,68	85,54
2038	74	50	1,85	82,77	85,59
2039	74	50	1,85	82,84	85,64
2040	74	50	1,85	82,91	85,69
2041	74	51	1,85	82,98	85,74
2042	74	51	1,85	83,05	85,79
2043	74	51	1,85	83,12	85,84
2044	74	51	1,85	83,19	85,89
2045	74	51	1,85	83,26	85,94
2046	75	51	1,85	83,32	85,99
2047	75	51	1,85	83,39	86,03
2048	75	51	1,85	83,46	86,08
2049	75	51	1,85	83,53	86,13
2050	75	51	1,85	83,60	86,18

Tabell 9.2**Antal födda per 1000 kvinnor enligt huvudalternativet. Ålder vid årets slut**

Number of children born per 1000 women according to main assumptions

Ålder	År								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011–2050
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	7	7	7	7	7	7	7	7	7
19	14	14	14	14	14	14	14	14	14
20	23	23	23	23	23	23	23	23	23
21	33	33	33	33	33	33	33	33	33
22	44	43	43	43	43	43	43	43	43
23	52	53	53	53	52	52	52	52	52
24	65	65	64	64	64	64	64	64	64
25	79	79	79	78	79	79	79	79	79
26	97	95	96	96	95	96	95	95	95
27	111	110	111	110	111	111	111	111	111
28	122	122	123	123	124	124	123	123	122
29	135	134	138	137	138	138	137	136	137
30	138	140	142	144	145	144	143	143	142
31	134	138	142	144	147	146	145	145	144
32	124	129	135	138	139	140	139	139	137
33	108	115	120	125	126	126	128	127	124
34	93	99	105	108	112	112	113	114	112
35	78	83	87	93	95	97	98	98	96
36	65	69	72	76	80	81	84	84	82
37	53	54	57	60	62	65	67	68	67
38	41	41	42	44	46	48	50	51	52
39	31	31	31	32	34	35	36	38	39
40	21	22	22	22	23	24	25	26	28
41	14	15	15	15	16	16	17	17	19
42	8	9	9	10	10	10	10	10	12
43	4	4	5	5	5	5	5	6	7
44	2	2	2	3	3	3	3	3	4
45	1	1	1	1	1	1	1	1	2
46	0	0	0	0	0	1	1	1	1
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa	1 701	1 736	1 777	1 806	1 833	1 843	1 851	1 857	1 854

Tabell 9.3**Dödsrisker (per 1000) för år 2003 efter kön och ålder vid årets slut**

Death risks (per 1000) 2003 by sex and age at the end of the year

Ålder	Kvinnor	Män	Ålder	Kvinnor	Män	Ålder	Kvinnor	Män
0	2,35	3,12	36	0,46	0,82	72	15,85	27,92
1	0,43	0,55	37	0,52	0,88	73	17,52	30,91
2	0,17	0,26	38	0,57	0,97	74	19,52	34,06
3	0,12	0,16	39	0,64	1,08	75	21,96	37,73
4	0,09	0,11	40	0,70	1,19	76	24,69	42,14
5	0,09	0,08	41	0,75	1,26	77	27,95	47,05
6	0,09	0,08	42	0,85	1,36	78	31,90	52,61
7	0,09	0,08	43	0,98	1,50	79	36,68	58,69
8	0,09	0,09	44	1,10	1,66	80	42,02	65,36
9	0,09	0,10	45	1,20	1,82	81	47,75	73,09
10	0,09	0,12	46	1,32	2,02	82	53,89	82,21
11	0,09	0,13	47	1,49	2,26	83	60,78	92,50
12	0,09	0,13	48	1,68	2,49	84	69,16	103,80
13	0,10	0,14	49	1,88	2,69	85	79,42	116,42
14	0,13	0,18	50	2,06	2,89	86	91,37	130,41
15	0,16	0,23	51	2,19	3,16	87	104,26	145,30
16	0,18	0,29	52	2,34	3,49	88	118,02	160,61
17	0,19	0,37	53	2,57	3,89	89	132,69	177,09
18	0,23	0,47	54	2,87	4,36	90	149,11	195,16
19	0,28	0,60	55	3,22	4,85	91	165,59	214,03
20	0,28	0,71	56	3,64	5,26	92	183,94	235,85
21	0,27	0,78	57	4,10	5,76	93	203,61	257,16
22	0,24	0,79	58	4,49	6,39	94	223,55	277,01
23	0,22	0,75	59	4,78	7,09	95	243,56	298,47
24	0,22	0,71	60	5,14	7,80	96	263,98	320,93
25	0,23	0,70	61	5,63	8,49	97	285,19	341,63
26	0,24	0,69	62	6,17	9,36	98	305,19	360,45
27	0,25	0,65	63	6,62	10,46	99	324,41	379,42
28	0,26	0,61	64	7,08	11,78	100	336,38	396,92
29	0,27	0,59	65	7,83	13,20	101	358,12	419,87
30	0,28	0,60	66	8,72	14,60	102	380,51	443,49
31	0,29	0,63	67	9,63	16,19	103	403,56	467,82
32	0,31	0,67	68	10,56	18,16	104	427,30	492,89
33	0,34	0,71	69	11,66	20,26	105	451,66	518,73
34	0,38	0,74	70	13,01	22,51	106+	499,50	558,44
35	0,42	0,78	71	14,38	25,07			

Tabell 9.4**Årlig reduktion av dödsriskerna. Procent**Yearly reduction of death risks. *Per cent*

Ålder	Kvinnor			Män		
	2004-2015	2019-2035	2039-2050	2004-2015	2019-2035	2039-2050
0-45	-2,00	-1,50	-1,00	-2,00	-1,50	-1,00
46	-2,00	-1,50	-1,00	-2,05	-1,54	-1,03
47	-2,00	-1,50	-1,00	-2,10	-1,58	-1,05
48	-2,00	-1,50	-1,00	-2,15	-1,61	-1,08
49	-2,00	-1,50	-1,00	-2,20	-1,65	-1,10
50	-1,90	-1,43	-0,95	-2,25	-1,69	-1,13
51	-1,80	-1,35	-0,90	-2,25	-1,69	-1,13
52	-1,70	-1,28	-0,85	-2,25	-1,69	-1,13
53	-1,60	-1,20	-0,80	-2,25	-1,69	-1,13
54	-1,50	-1,13	-0,75	-2,25	-1,69	-1,13
55	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
56	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
57	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
58	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
59	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
60	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
61	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
62	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
63	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
64	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
65	-1,40	-1,05	-0,70	-2,25	-1,69	-1,13
66	-1,40	-1,05	-0,70	-2,20	-1,65	-1,10
67	-1,40	-1,05	-0,70	-2,15	-1,61	-1,08
68	-1,40	-1,05	-0,70	-2,10	-1,58	-1,05
69	-1,40	-1,05	-0,70	-2,05	-1,54	-1,03
70	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
71	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
72	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
73	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
74	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
75	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00

Tabell 9.4 (forts.)**Årlig reduktion av dödsriskerna. Procent**

Yearly reduction of death risks. Per cent

Ålder	Kvinnor			Män		
	2004-2015	2019-2035	2039-2050	2004-2015	2019-2035	2039-2050
76	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
77	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
78	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
79	-1,40	-1,05	-0,70	-2,00	-1,50	-1,00
80	-1,40	-1,05	-0,70	-1,86	-1,39	-0,93
81	-1,40	-1,05	-0,70	-1,72	-1,29	-0,86
82	-1,40	-1,05	-0,70	-1,57	-1,18	-0,79
83	-1,40	-1,05	-0,70	-1,43	-1,07	-0,72
84	-1,35	-1,01	-0,68	-1,29	-0,97	-0,65
85	-1,20	-0,90	-0,60	-1,15	-0,86	-0,57
86	-1,05	-0,79	-0,53	-1,01	-0,75	-0,50
87	-0,90	-0,68	-0,45	-0,86	-0,65	-0,43
88	-0,75	-0,56	-0,38	-0,72	-0,54	-0,36
89	-0,60	-0,45	-0,30	-0,58	-0,44	-0,29
90	-0,50	-0,38	-0,25	-0,44	-0,33	-0,22
91	-0,46	-0,35	-0,23	-0,39	-0,30	-0,20
92	-0,42	-0,32	-0,21	-0,35	-0,26	-0,18
93	-0,38	-0,29	-0,19	-0,31	-0,23	-0,15
94	-0,36	-0,27	-0,18	-0,26	-0,20	-0,13
95	-0,34	-0,26	-0,17	-0,22	-0,16	-0,11
96	-0,30	-0,23	-0,15	-0,17	-0,13	-0,09
97	-0,26	-0,20	-0,13	-0,13	-0,10	-0,07
98	-0,22	-0,17	-0,11	-0,10	-0,08	-0,05
99	-0,20	-0,15	-0,10	-0,10	-0,08	-0,05
100	-0,18	-0,14	-0,09	-0,10	-0,08	-0,05
101	-0,16	-0,12	-0,08	-0,10	-0,08	-0,05
102	-0,14	-0,11	-0,07	-0,10	-0,08	-0,05
103	-0,12	-0,09	-0,06	-0,10	-0,08	-0,05
104	-0,10	-0,08	-0,05	-0,10	-0,08	-0,05
105	-0,10	-0,08	-0,05	-0,10	-0,08	-0,05
106	-0,10	-0,08	-0,05	-0,10	-0,08	-0,05

Dödsriskerna för åren 2004–2015 fås genom att dödsriskerna årligen reduceras med den procent som anges i tabellen för respektive år. Eftersom den årliga reduktionen för 0–45 åriga män och kvinnor under perioden 2004–2025 är 2 procent multipliceras dödsrisken 2003 med 0,98 i dessa åldrar för att få dödsrisken 2004. Dödsrisken 2005 fås genom att multiplicera dödsrisken 2004 med 0,98 etc. (kedje-multiplikation).

Under övergångsåren 2015–2019 och 2035–2039 interpoleras reduktionstalen linjärt mellan 2015 och 2019 och 2035 och 2039.

Tabell 9.5**Invandras åldersfördelning 2003–2050. Ålder vid årets slut**
(per 10 000)

Age-distribution of immigrants (per 10 000)

Ålder	Kvinnor		Män	
	Svenskfödda	Utlandsfödda	Svenskfödda	Utlandsfödda
0	117	122	128	131
1	240	275	208	226
2	166	203	171	190
3	150	159	162	169
4	147	149	156	157
5	150	145	151	150
6	149	143	153	143
7	145	138	155	141
8	142	133	151	137
9	137	128	146	135
10	130	127	139	132
11	121	122	132	134
12	113	120	129	133
13	110	115	125	131
14	109	114	120	125
15	107	113	117	125
16	107	113	118	127
17	118	126	119	127
18	162	163	115	120
19	238	216	123	116
20	300	271	147	145
21	318	292	179	186
22	324	315	213	232
23	340	337	252	281
24	354	355	293	321
25	360	364	321	347
26	356	357	331	351
27	338	346	332	347
28	319	325	328	335
29	305	312	316	325
30	291	294	307	312
31	275	277	300	297
32	256	255	292	280
33	236	233	280	262
34	223	219	258	246
35	209	203	238	230
36	188	190	220	214
37	170	172	196	197
38	157	157	176	179
39	141	145	159	165
40	128	135	142	149

Tabell 9.5 (forts.)**Invandrades åldersfördelning 2000-2050. Ålder vid årets slut**
(per 10 000)

Age-distribution of immigrants (per 10 000)

Ålder	Kvinnor		Män	
	Svenskfödda	Utlandsfödda	Svenskfödda	Utlandsfödda
41	120	126	134	137
42	109	112	135	126
43	97	102	131	118
44	89	92	119	111
45	83	87	107	102
46	78	81	95	93
47	72	74	84	82
48	68	68	78	76
49	65	61	77	69
50	61	57	76	67
51	57	53	76	64
52	54	50	74	61
53	53	47	70	56
54	52	44	62	52
55	47	40	54	46
56	39	36	50	42
57	33	33	47	39
58	30	30	42	37
59	28	29	39	34
60	27	29	37	33
61	28	29	35	32
62	26	28	32	31
63	23	26	29	28
64	20	24	25	25
65	19	23	22	23
66	18	21	21	22
67	15	18	19	20
68	15	16	16	18
69	15	14	15	16
70	12	13	13	14
71	11	12	11	12
72	11	11	9	10
73	10	10	8	9
74	8	8	7	8
75	7	8	6	6
76	6	7	5	5
77	6	6	6	4
78	5	5	7	4
79	5	4	6	4

Tabell 9.5 (forts.)**Invandras åldersfördelning 2000–2050. Ålder vid årets slut**
(per 10 000)

Age-distribution of immigrants (per 10 000)

Ålder	Kvinnor		Män	
	Svenskfödda	Utlandsfödda	Svenskfödda	Utlandsfödda
80	5	4	4	3
81	4	3	3	2
82	3	3	3	2
83	3	2	2	2
84	3	2	2	1
85	3	2	2	1
86	3	2	2	1
87	2	2	1	1
88	2	1	1	1
89	2	1	1	0
90	1	1	0	0
91	1	1	1	0
92	0	1	1	0
93	0	0	0	0
94	0	0	0	0
95	1	0	0	0
96	0	0	0	0
97	0	0	0	0
98	0	0	0	0
99	0	0	0	0
100	0	0	0	0
101	0	0	0	0
102	0	0	0	0
103	0	0	0	0
104	0	0	0	0
105	0	0	0	0
106	0	0	0	0

Tabell 9.6a
Antalet invandrare 2003–2050
 Number of immigrants 2003–2050

År	Kvinnor		Män		Samtliga
	Svenskfödda	Utlandsfödda	Svenskfödda	Utlandsfödda	
2003	6 081	25 273	6 204	25 016	62 574
2004	6 020	26 985	6 141	26 918	66 064
2005	6 007	28 460	6 151	28 545	69 163
2006	6 037	29 017	6 205	29 093	70 352
2007	6 090	29 450	6 281	29 493	71 314
2008	6 165	28 955	6 373	28 808	70 301
2009	6 257	28 924	6 482	28 662	70 325
2010	6 362	29 038	6 602	28 766	70 768
2011	6 474	29 210	6 716	28 923	71 323
2012	6 581	29 325	6 825	29 028	71 759
2013	6 679	29 382	6 926	29 080	72 067
2014	6 771	29 440	7 019	29 133	72 363
2015	6 856	29 440	7 107	29 133	72 536
2016	6 936	29 440	7 185	29 133	72 694
2017	7 010	29 440	7 258	29 133	72 841
2018	7 073	29 440	7 321	29 133	72 967
2019	7 133	29 440	7 379	29 133	73 085
2020	7 195	29 440	7 441	29 133	73 209
2021	7 255	29 440	7 500	29 133	73 328
2022	7 316	29 440	7 560	29 133	73 449
2023	7 376	29 440	7 615	29 133	73 564
2024	7 427	29 440	7 652	29 133	73 652
2025	7 461	29 440	7 675	29 133	73 709
2026	7 483	29 440	7 690	29 133	73 746
2027	7 498	29 440	7 701	29 133	73 772
2028	7 509	29 440	7 711	29 133	73 793
2029	7 519	29 440	7 720	29 133	73 812
2030	7 528	29 440	7 728	29 133	73 829
2031	7 538	29 440	7 738	29 133	73 849
2032	7 547	29 440	7 748	29 133	73 868
2033	7 557	29 440	7 758	29 133	73 888
2034	7 567	29 440	7 769	29 133	73 909
2035	7 578	29 440	7 781	29 133	73 932
2036	7 590	29 440	7 795	29 133	73 958
2037	7 604	29 440	7 812	29 133	73 989
2038	7 620	29 440	7 831	29 133	74 024
2039	7 639	29 440	7 853	29 133	74 065

Tabell 9.6a (forts.)
Antalet invandrare 2003–2050
 Number of immigrants 2003–2050

År	Kvinnor		Män		Samtliga
	Svenskfödda	Utlandsfödda	Svenskfödda	Utlandsfödda	
2040	7 660	29 440	7 876	29 133	74 109
2041	7 683	29 440	7 902	29 133	74 158
2042	7 708	29 440	7 929	29 133	74 210
2043	7 734	29 440	7 958	29 133	74 265
2044	7 761	29 440	7 986	29 133	74 320
2045	7 789	29 440	8 015	29 133	74 377
2046	7 817	29 440	8 044	29 133	74 434
2047	7 844	29 440	8 071	29 133	74 488
2048	7 870	29 440	8 096	29 133	74 539
2049	7 894	29 440	8 119	29 133	74 586
2050	7 917	29 440	8 141	29 133	74 631

Tabell 9.6b
Antalet utvandrare 2003–2050
 Number of emigrants 2003–2050

År	Kvinnor		Män		Samtliga
	Svenskfödda	Utlandsfödda	Svenskfödda	Utlandsfödda	
2003	8 092	7 495	8 078	9 410	33 076
2004	8 228	8 052	8 218	10 235	34 733
2005	8 380	8 668	8 363	10 923	36 333
2006	8 548	9 168	8 519	11 477	37 711
2007	8 738	9 619	8 688	12 050	39 095
2008	8 950	10 167	8 872	12 598	40 587
2009	9 193	10 524	9 073	13 016	41 806
2010	9 352	10 735	9 202	13 301	42 590
2011	9 511	10 915	9 338	13 502	43 267
2012	9 660	11 122	9 474	13 644	43 900
2013	9 796	11 324	9 608	13 841	44 569
2014	9 907	11 453	9 735	13 954	45 049
2015	10 000	11 598	9 852	14 172	45 622
2016	10 075	11 818	9 963	14 458	46 315
2017	10 146	11 955	10 064	14 654	46 820
2018	10 216	12 054	10 159	14 725	47 154
2019	10 286	12 209	10 249	14 886	47 631
2020	10 349	12 344	10 332	15 095	48 119
2021	10 417	12 473	10 410	15 334	48 635
2022	10 483	12 590	10 486	15 487	49 046
2023	10 463	12 662	10 472	15 482	49 079
2024	10 449	12 622	10 459	15 484	49 014
2025	10 440	12 665	10 448	15 545	49 098
2026	10 438	12 733	10 440	15 536	49 147
2027	10 444	12 758	10 436	15 590	49 228
2028	10 456	12 784	10 438	15 584	49 262
2029	10 472	12 819	10 442	15 520	49 253
2030	10 491	12 857	10 450	15 612	49 410
2031	10 513	12 927	10 458	15 580	49 478
2032	10 536	13 071	10 470	15 626	49 704
2033	10 562	13 059	10 485	15 673	49 780
2034	10 592	13 062	10 503	15 688	49 846
2035	10 627	13 089	10 526	15 721	49 964
2036	10 668	13 061	10 554	15 758	50 041
2037	10 713	13 140	10 588	15 728	50 170
2038	10 763	13 149	10 624	15 696	50 233
2039	10 815	13 062	10 666	15 764	50 306

Tabell 9.6b (forts.)
Antalet utvandrare 2003–2050
 Number of emigrants 2003–2050

År	Kvinnor		Män		Samtliga
	Svenskfödda	Utlandsfödda	Svenskfödda	Utlandsfödda	
2040	10 868	13 099	10 711	15 820	50 498
2041	10 920	13 150	10 757	15 786	50 613
2042	10 971	13 098	10 805	15 703	50 578
2043	11 019	13 133	10 855	15 765	50 772
2044	11 063	13 156	10 903	15 770	50 892
2045	11 102	13 164	10 952	15 788	51 006
2046	11 136	13 191	10 995	15 795	51 116
2047	11 164	13 215	11 036	15 808	51 223
2048	11 187	13 226	11 072	15 820	51 306
2049	11 206	13 239	11 104	15 817	51 365
2050	11 222	13 245	11 132	15 827	51 426

Tabell 9.7**Utvandringsrisker för svenskfödda efter kön och ålder vid årets slut**
(per 1 000 000)Emigration risks for Swedish born persons by sex and age at the end of the year.
(per 1 000 000)

Ålder	Kvinnor	Män	Ålder	Kvinnor	Män	Ålder	Kvinnor	Män
0	2 351	2 298	31	5 132	4 633	61	485	944
1	5 052	5 210	32	4 246	4 371	62	517	937
2	4 605	4 726	33	3 722	3 770	63	369	737
3	3 802	3 512	34	3 393	3 444	64	368	626
4	3 330	3 257	35	3 167	3 294	65	450	779
5	3 046	3 171	36	2 761	3 271	66	300	704
6	3 118	3 042	37	2 540	2 829	67	365	447
7	2 661	2 987	38	2 480	2 801	68	159	401
8	2 604	2 491	39	2 196	2 773	69	122	366
9	2 413	2 295	40	1 962	2 634	70	107	290
10	2 237	2 009	41	1 742	1 964	71	79	221
11	1 945	1 806	42	1 505	2 123	72	144	125
12	1 613	1 695	43	1 174	1 990	73	78	194
13	1 490	1 489	44	1 161	1 718	74	100	155
14	1 390	1 374	45	1 199	2 029	75	43	105
15	1 178	930	46	1 066	1 608	76	64	89
16	1 186	1 102	47	1 018	1 604	77	42	128
17	926	827	48	1 040	1 466	78	90	102
18	964	877	49	889	1 457	79	43	181
19	6 653	2 076	50	879	1 264	80	53	77
20	7 041	3 214	51	894	1 370	81	66	99
21	7 177	4 083	52	844	1 281	82	28	86
22	6 745	4 339	53	754	1 218	83	29	32
23	5 972	4 439	54	837	1 136	84	32	36
24	6 077	4 193	55	777	1 329	85	46	82
25	6 871	4 951	56	768	1 182	86	76	72
26	6 797	5 211	57	763	1 229	87	57	0
27	6 872	5 087	58	704	1 171	88	49	35
28	6 606	5 475	59	542	942	89	76	86
29	6 380	5 157	60	586	1 038	90	45	55
30	5 657	4 910						

Riskerna ovan har reducerats med fem procent till år 2003. Därefter ökar de ovanstående riskerna med två procent per år till år 2010. Mellan 2010 och 2021 ökar de med en procent årligen. Från och med 2022 är riskerna konstant 20 procent högre än dem i tabellen.

Tabell 9.8**Utvandringsrisker för utlandsfödda efter kön och ålder vid årets slut**
(per 10 000)*Emigration risks for people born abroad by sex and age at the end of the year
(per 10 000)

Ålder	Kvinnor	Män	Ålder	Kvinnor	Män	Ålder	Kvinnor	Män
0	926	1 064	31	245	313	61	64	84
1	1 257	1 289	32	233	300	62	62	83
2	595	700	33	233	289	63	61	79
3	589	599	34	220	284	64	62	91
4	537	572	35	217	280	65	65	101
5	443	534	36	199	272	66	69	106
6	453	454	37	189	259	67	68	96
7	387	343	38	178	241	68	65	88
8	307	271	39	168	231	69	61	85
9	207	224	40	158	219	70	57	82
10	214	211	41	141	209	71	58	77
11	171	169	42	129	191	72	55	73
12	154	147	43	118	183	73	60	65
13	137	144	44	111	174	74	55	65
14	132	120	45	101	167	75	56	60
15	123	110	46	91	157	76	54	59
16	109	110	47	85	150	77	61	54
17	101	84	48	83	145	78	61	53
18	99	85	49	81	136	79	57	56
19	170	115	50	78	130	80	56	55
20	242	168	51	77	126	81	59	53
21	255	249	52	74	122	82	64	48
22	278	249	53	70	119	83	58	52
23	286	258	54	66	112	84	57	61
24	293	281	55	68	107	85	56	58
25	283	305	56	68	97	86	61	46
26	281	326	57	67	92	87	55	48
27	275	336	58	62	86	88	59	59
28	275	337	59	63	85	89	52	63
29	267	333	60	66	86	90	50	55
30	252	327						

* Korrigerad enhet jämfört med den tryckta versionen.

Resultat

Tabell 9.9

Folkmängd och befolkningsförändringar 1990–2002 samt prognos 2003–2050. Tusental

Population and population changes 1990–2002 and projection 2003–2030.

Thousands

År	Födda	Döda	Födelse– överskott	Invand– rade	Utvand– rade	Invand– rings– överskott	Folk– ökning	Folk– mängd 31 dec.
1990	123,9	95,2	28,8	60,0	25,2	34,9	63,6	8 590,6
1995	103,4	94,0	9,5	45,9	34,0	11,9	21,4	8 837,5
1996	95,3	94,1	1,2	39,9	33,9	6,0	7,2	8 844,5
1997	90,5	93,3	–2,8	44,8	38,5	6,3	3,5	8 847,6
1998	89,0	93,3	–4,2	49,4	38,5	10,9	6,6	8 854,3
1999	88,2	94,7	–6,6	49,8	35,7	14,1	7,6	8 861,4
2000	90,4	93,3	–2,8	58,7	34,1	24,6	21,7	8 882,8
2001	91,5	93,8	–2,3	60,8	32,1	28,7	26,4	8 909,1
2002	95,8	95,0	0,8	64,1	33,0	31,1	31,9	8 940,8
Framskrivning								
2003	98,2	93,6	4,6	62,7	33,1	29,6	34,2	8 975,0
2004	99,8	93,4	6,3	66,2	34,7	31,4	37,7	9 012,7
2005	101,7	93,3	8,4	69,3	36,3	32,9	41,3	9 054,0
2006	103,0	93,1	9,9	70,5	37,7	32,8	42,6	9 096,7
2007	104,3	92,9	11,4	71,4	39,1	32,3	43,7	9 140,4
2008	104,7	92,7	12,0	70,4	40,6	29,8	41,8	9 182,2
2009	105,3	92,5	12,8	70,4	41,8	28,6	41,4	9 223,6
2010	105,9	92,3	13,6	70,9	42,6	28,3	41,9	9 265,5
2011	106,5	92,2	14,4	71,4	43,3	28,2	42,5	9 308,0
2012	107,3	92,0	15,3	71,9	43,9	28,0	43,3	9 351,3
2013	108,1	91,8	16,3	72,2	44,6	27,6	43,9	9 395,2
2014	109,0	91,7	17,3	72,5	45,0	27,4	44,8	9 439,9
2015	110,1	91,6	18,5	72,6	45,6	27,0	45,5	9 485,5
2016	111,1	91,6	19,5	72,8	46,3	26,5	46,0	9 531,5
2017	112,2	91,7	20,4	73,0	46,8	26,1	46,6	9 578,1
2018	113,1	92,0	21,1	73,1	47,2	25,9	47,0	9 625,1
2019	113,9	92,5	21,4	73,2	47,6	25,6	47,0	9 672,1
2020	114,4	93,0	21,4	73,3	48,1	25,2	46,6	9 718,7

Tabell 9.9 (forts.)
Folkmängd och befolkningsförändringar 1990–2002 samt prognos
2003–2050. Tusental

Population and population changes 1990–2002 and projection 2003–2030.

Thousands

År	Födda	Döda	Födelse- överskott	Invand- rade	Utvand- rade	Invand- rings- överskott	Folk- ökning	Folk- mängd 31 dec.
2021	114,6	93,6	21,0	73,4	48,6	24,8	45,8	9 764,5
2022	114,6	94,4	20,2	73,6	49,0	24,5	44,7	9 809,2
2023	114,2	95,3	18,9	73,7	49,1	24,6	43,5	9 852,7
2024	113,6	96,3	17,3	73,8	49,0	24,8	42,0	9 894,7
2025	112,8	97,4	15,3	73,8	49,1	24,7	40,0	9 934,7
2026	111,9	98,7	13,2	73,9	49,1	24,7	37,9	9 972,6
2027	111,0	100,0	11,0	73,9	49,2	24,7	35,6	10 008,2
2028	110,2	101,5	8,8	73,9	49,3	24,6	33,4	10 041,7
2029	109,6	102,9	6,7	73,9	49,3	24,7	31,4	10 073,0
2030	109,2	104,4	4,8	73,9	49,4	24,5	29,3	10 102,4
2031	109,1	105,9	3,2	74,0	49,5	24,5	27,7	10 130,1
2032	109,2	107,3	1,8	74,0	49,7	24,3	26,1	10 156,2
2033	109,5	108,7	0,8	74,0	49,8	24,2	25,0	10 181,2
2034	109,9	109,8	0,1	74,0	49,8	24,2	24,3	10 205,5
2035	110,6	110,8	-0,2	74,0	50,0	24,1	23,9	10 229,4
2036	111,3	111,6	-0,3	74,1	50,0	24,0	23,8	10 253,1
2037	112,1	112,2	-0,1	74,1	50,2	23,9	23,8	10 276,9
2038	113,0	112,8	0,2	74,1	50,2	23,9	24,1	10 301,0
2039	113,8	113,2	0,7	74,2	50,3	23,9	24,5	10 325,5
2040	114,6	113,4	1,3	74,2	50,5	23,7	25,0	10 350,5
2041	115,4	113,5	1,9	74,3	50,6	23,7	25,6	10 376,1
2042	116,2	113,6	2,7	74,3	50,6	23,7	26,4	10 402,5
2043	116,9	113,6	3,4	74,4	50,8	23,6	27,0	10 429,5
2044	117,6	113,6	4,0	74,4	50,9	23,5	27,5	10 457,0
2045	118,2	113,7	4,6	74,5	51,0	23,5	28,0	10 485,1
2046	118,8	113,8	5,0	74,5	51,1	23,4	28,4	10 513,5
2047	119,3	113,9	5,3	74,6	51,2	23,4	28,7	10 542,2
2048	119,7	114,2	5,5	74,7	51,3	23,3	28,8	10 571,0
2049	120,1	114,5	5,5	74,7	51,4	23,3	28,9	10 599,9
2050	120,3	114,9	5,4	74,7	51,4	23,3	28,7	10 628,6

Tabell 9.10 Huvudalternativet**Folkmängd efter ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050. Tusental**Population by age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Totalt	Därav efter ålder									
		0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
Båda könen											
1950	7046,9	610,6	589,8	450,7	415,8	459,7	534,0	543,1	545,6	540,7	489,1
1960	7498,0	519,9	533,5	610,2	594,1	466,2	435,5	470,2	533,5	535,9	533,5
1970	8081,1	576,6	575,1	530,3	551,4	657,9	633,9	490,1	444,8	471,9	527,4
1980	8317,9	483,8	554,3	577,2	579,1	553,9	579,5	659,9	622,4	479,2	433,7
1990	8590,6	566,0	487,8	494,4	563,3	601,0	615,5	577,0	585,3	654,9	613,0
2000	8882,8	457,9	585,9	587,0	508,6	516,7	592,2	627,8	632,1	584,6	583,6
2001	8909,1	455,8	557,4	607,1	519,1	515,6	580,9	619,1	651,1	583,2	585,6
2002	8940,8	462,5	527,0	622,4	532,2	517,0	568,7	611,6	664,9	586,4	586,5
Framskrivning											
2003	8975,0	472,4	501,9	624,7	553,3	519,6	556,5	609,4	665,9	596,5	584,8
2004	9012,7	484,4	481,1	619,0	575,4	521,6	546,8	614,4	651,9	616,1	586,7
2005	9054,0	496,1	471,1	597,9	600,1	526,4	545,0	612,9	639,6	636,7	585,2
2006	9096,7	507,8	469,7	570,3	620,5	537,2	545,1	602,8	631,8	655,4	584,0
2007	9140,4	516,6	476,6	540,7	636,0	550,6	546,8	591,5	624,9	668,9	586,9
2008	9182,2	523,0	486,4	516,0	638,8	571,4	549,4	579,8	622,9	670,0	596,8
2009	9223,6	528,4	498,2	495,3	633,3	592,9	551,0	570,0	627,6	656,2	615,9
2010	9265,5	532,5	509,4	485,3	612,4	616,9	555,1	567,5	625,5	644,0	636,0
2011	9308,0	536,0	520,8	483,6	585,0	636,7	565,1	567,0	615,0	636,1	654,2
2012	9351,3	539,1	529,2	490,3	555,6	651,8	577,7	567,9	603,5	629,0	667,5
2013	9395,2	542,4	535,5	499,9	531,0	654,6	597,8	570,2	591,7	627,0	668,6
2014	9440,0	546,2	540,9	511,5	510,6	649,4	618,8	571,5	582,0	631,6	655,2
2015	9485,5	550,3	545,0	522,6	500,6	629,0	642,3	575,4	579,3	629,4	643,2
2016	9531,5	554,9	548,4	533,9	498,9	602,4	661,5	584,9	578,5	618,8	635,5
2017	9578,1	559,7	551,4	542,2	505,5	573,7	676,2	597,0	579,2	607,3	628,5
2018	9625,1	564,6	554,6	548,4	515,1	549,7	679,0	616,4	581,1	595,5	626,6
2019	9672,0	569,4	558,3	553,7	526,6	529,7	674,1	636,6	582,1	585,7	630,9
2020	9718,7	573,7	562,3	557,8	537,6	519,9	654,5	659,3	585,6	582,8	628,6

Personer födda både åren före och åren efter 2003 dvs. prognosperiodens början.

Personer födda 2007 och senare. Erfarenheter från tidigare prognoser säger att dessa uppgifter är osäkrare än för personer födda före 2003.

Tabell 9.10 Huvudalternativet
Folkmängd efter ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050. Tusental
 Population by age 1950–2002. Projection 2003–2050. Thousands

31	Därav efter ålder										
dec.	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	100–
år											
Båda könen											
1950	435,9	380,5	330,2	270,2	209,0	135,3	68,5	30,1	7,2	0,9	0,0
1960	521,5	460,7	395,5	324,5	251,8	170,5	95,4	36,2	8,3	1,3	0,0
1970	521,3	507,9	479,2	399,4	309,9	213,7	122,7	51,5	13,8	2,0	0,1
1980	455,2	498,8	478,7	442,8	382,5	273,5	163,0	73,9	22,1	3,9	0,3
1990	467,2	415,4	423,7	443,2	394,1	319,3	220,5	107,5	34,7	6,3	0,6
2000	642,0	591,2	442,5	378,3	362,1	338,0	247,6	139,8	53,6	10,6	1,0
2001	623,7	623,4	455,1	380,3	358,4	329,1	256,5	140,7	54,8	11,2	1,0
2002	608,4	641,5	477,8	384,5	356,5	323,3	259,7	141,4	55,9	11,5	1,1
Framskrivning											
2003	595,3	648,0	506,0	395,7	350,5	319,0	263,1	141,9	57,1	11,9	1,2
2004	583,8	642,3	538,4	409,3	348,2	313,9	264,8	142,8	58,0	12,5	1,3
2005	579,4	630,2	573,2	420,3	346,0	311,3	257,8	152,3	58,4	13,0	1,4
2006	581,6	612,4	604,3	432,4	348,4	308,8	252,0	158,6	59,0	13,3	1,5
2007	582,2	597,6	621,8	454,1	352,9	307,9	248,4	160,9	59,7	13,7	1,6
2008	580,7	585,0	628,2	481,3	363,7	303,4	246,2	163,3	60,2	14,1	1,6
2009	582,4	573,9	622,8	512,5	376,5	302,1	243,2	164,4	60,9	14,4	1,7
2010	580,8	569,7	611,3	545,9	387,0	300,8	242,2	161,1	65,7	14,5	1,8
2011	579,6	571,7	594,4	575,7	398,6	303,7	241,2	158,4	68,7	14,7	1,8
2012	582,3	572,4	580,3	592,5	419,2	308,4	241,3	156,7	69,7	14,9	1,9
2013	592,0	571,0	568,4	599,0	445,0	318,5	238,6	156,3	70,5	15,1	2,0
2014	610,8	572,8	557,9	594,2	474,7	330,5	238,3	155,0	70,9	15,3	2,0
2015	630,7	571,3	554,0	583,5	506,1	340,3	238,3	155,3	69,9	16,8	2,0
2016	648,6	570,2	556,2	567,8	534,2	351,1	241,6	155,3	69,1	17,6	2,1
2017	661,7	572,9	557,0	554,8	550,1	370,2	246,2	156,0	68,6	17,8	2,1
2018	662,8	582,5	555,8	543,8	556,5	394,0	255,1	154,8	68,7	18,0	2,1
2019	649,7	600,9	557,7	534,1	552,4	421,1	265,5	155,1	68,4	18,0	2,2
2020	638,0	620,3	556,3	530,7	542,9	449,6	274,0	155,7	68,8	17,9	2,4

Tabell 9.10 Huvudalternativet**Folkmängd efter ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050. Tusental**Population by age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Totalt	Därv efter ålder									
		0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
Båda könen											
2021	9764,5	577,1	566,7	561,2	548,7	518,2	628,7	677,9	594,7	581,8	618,1
2022	9809,2	579,4	571,4	564,0	556,9	524,6	600,8	692,2	606,3	582,2	606,6
2023	9852,7	580,5	576,2	567,2	563,1	533,8	577,5	695,1	625,2	583,9	594,8
2024	9894,7	580,2	580,9	570,8	568,4	545,0	558,1	690,5	645,0	584,7	585,1
2025	9934,7	578,6	585,1	574,8	572,4	555,7	548,7	671,7	667,3	588,1	582,1
2026	9972,6	575,9	588,5	579,2	575,8	566,6	547,1	647,0	685,7	597,0	581,1
2027	10008,2	572,4	590,8	583,8	578,7	574,7	553,2	620,1	700,0	608,5	581,4
2028	10041,7	568,6	591,9	588,7	581,9	580,8	562,2	597,5	703,1	627,1	583,1
2029	10073,1	564,8	591,7	593,3	585,5	586,0	573,0	578,7	698,9	646,8	583,8
2030	10102,4	561,3	590,1	597,5	589,5	589,9	583,4	569,6	680,7	668,8	587,2
2031	10130,1	558,6	587,5	600,9	593,8	593,3	594,0	567,9	656,6	687,0	596,0
2032	10156,2	556,9	584,2	603,2	598,5	596,1	601,8	573,9	630,4	701,2	607,4
2033	10181,2	556,1	580,4	604,3	603,3	599,3	607,7	582,6	608,2	704,5	625,8
2034	10205,5	556,5	576,7	604,1	607,9	602,9	612,8	593,1	589,8	700,5	645,3
2035	10229,4	557,8	573,4	602,6	612,1	606,8	616,7	603,2	580,8	682,7	667,1
2036	10253,1	560,0	570,7	600,1	615,4	611,1	620,0	613,4	579,1	659,1	685,1
2037	10276,9	562,9	569,0	596,7	617,8	615,7	622,8	621,1	585,0	633,3	699,3
2038	10301,0	566,4	568,3	593,1	618,9	620,4	626,0	626,9	593,5	611,5	702,6
2039	10325,5	570,3	568,7	589,4	618,7	624,9	629,5	631,9	603,8	593,3	698,8
2040	10350,5	574,3	570,0	586,2	617,3	629,0	633,3	635,8	613,7	584,5	681,3
2041	10376,1	578,4	572,2	583,6	614,8	632,4	637,6	639,1	623,8	582,8	658,1
2042	10402,5	582,5	575,1	581,9	611,5	634,7	642,1	641,9	631,4	588,6	632,7
2043	10429,5	586,4	578,6	581,3	607,9	635,8	646,8	645,1	637,2	597,0	611,2
2044	10457,0	590,2	582,4	581,7	604,3	635,7	651,2	648,6	642,2	607,2	593,3
2045	10485,1	593,7	586,4	583,0	601,1	634,3	655,3	652,4	646,1	617,0	584,6
2046	10513,5	597,0	590,5	585,2	598,6	631,9	658,6	656,6	649,4	627,0	583,0
2047	10542,2	600,0	594,5	588,1	597,0	628,8	660,9	661,0	652,2	634,5	588,7
2048	10571,0	602,8	598,4	591,5	596,3	625,3	662,1	665,6	655,4	640,3	597,0
2049	10599,9	605,2	602,1	595,3	596,7	621,9	662,0	670,0	658,8	645,3	607,1
2050	10628,7	607,4	605,6	599,3	598,1	618,8	660,8	674,0	662,6	649,1	616,8

Tabell 9.10 Huvudalternativet
Folkmängd efter ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050. Tusental
 Population by age 1950–2002. Projection 2003–2050. Thousands

31	Därav efter ålder										
dec.	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	100–
år											
Båda könen											
2021	630,4	637,9	555,3	533,0	528,6	474,9	283,3	158,6	69,1	17,7	2,5
2022	623,6	650,8	558,1	533,9	517,0	489,4	299,7	162,4	69,5	17,6	2,5
2023	621,7	651,9	567,5	533,0	507,2	495,5	320,1	168,9	69,0	17,8	2,6
2024	626,0	639,1	585,5	535,0	498,6	492,5	343,3	176,4	69,3	17,7	2,6
2025	623,6	627,9	604,6	533,8	495,9	484,5	367,2	182,4	69,9	17,9	2,6
2026	613,2	620,6	621,8	533,1	498,3	472,3	388,2	189,1	71,6	18,0	2,6
2027	602,0	614,1	634,5	536,0	499,6	462,6	400,4	201,0	73,7	18,1	2,6
2028	590,4	612,3	635,7	545,2	499,1	454,6	405,9	216,0	76,9	18,0	2,6
2029	580,8	616,6	623,5	562,8	501,3	447,4	404,1	232,8	80,5	18,1	2,6
2030	577,9	614,3	612,7	581,4	500,5	445,7	398,2	249,4	83,3	18,4	2,6
2031	576,9	604,2	605,9	598,2	500,3	448,4	388,9	263,5	86,6	18,9	2,6
2032	577,2	593,2	599,7	610,7	503,4	450,1	381,7	271,8	92,6	19,6	2,7
2033	578,9	581,8	598,1	612,0	512,4	450,3	376,1	275,8	100,2	20,5	2,6
2034	579,6	572,5	602,4	600,4	529,5	452,7	371,1	275,0	108,6	21,5	2,7
2035	582,9	569,7	600,3	590,3	547,4	452,5	370,6	271,4	116,3	22,3	2,7
2036	591,6	568,8	590,5	584,0	563,5	452,8	373,6	265,6	122,6	23,2	2,8
2037	602,9	569,1	579,8	578,4	575,5	456,2	375,8	261,5	126,2	25,0	2,9
2038	621,2	570,8	568,8	577,1	577,0	465,0	376,6	258,7	128,0	27,3	3,0
2039	640,4	571,5	559,9	581,4	566,3	481,1	379,2	256,0	127,6	29,6	3,2
2040	662,0	574,8	557,2	579,4	557,1	497,9	379,4	256,5	125,9	31,7	3,3
2041	679,9	583,4	556,4	570,0	551,5	512,9	380,3	259,1	123,2	33,2	3,4
2042	694,0	594,6	556,8	559,8	546,4	524,1	383,7	261,1	121,6	34,1	3,7
2043	697,4	612,6	558,4	549,3	545,5	525,6	391,9	262,2	120,8	34,5	4,1
2044	693,7	631,7	559,2	540,8	549,7	516,1	406,4	264,2	119,9	34,4	4,4
2045	676,6	653,0	562,5	538,4	548,0	508,0	421,1	264,7	120,5	33,9	4,7
2046	653,7	670,7	571,0	537,6	539,2	503,4	434,2	265,9	122,0	33,1	4,9
2047	628,7	684,6	582,1	538,1	529,7	499,3	443,8	269,1	123,2	32,8	5,1
2048	607,5	688,0	599,8	539,7	519,8	498,8	445,2	275,7	123,9	32,7	5,1
2049	589,9	684,5	618,5	540,6	512,0	503,0	437,4	287,0	124,9	32,6	5,1
2050	581,3	667,7	639,5	544,0	510,0	501,6	431,0	298,0	125,3	32,9	5,1

Tabell 9.11 Huvudalternativet
Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.
Tusental

Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Totalt	Därav efter ålder									
		0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
Kvinnor											
1950	3535,9	297,3	287,9	221,3	204,9	229,1	264,2	268,3	269,5	268,4	246,7
1960	3757,8	252,5	259,3	297,7	290,8	230,4	215,6	233,9	264,6	265,4	264,7
1970	4045,4	280,5	280,0	257,7	269,4	321,3	304,6	237,0	218,7	234,9	262,8
1980	4198,1	236,0	270,6	281,2	282,7	271,0	283,1	322,0	301,2	234,4	215,8
1990	4346,6	275,6	237,3	241,0	274,9	293,2	298,6	281,1	286,7	321,7	298,9
2000	4490,0	223,0	285,5	285,7	247,1	253,5	290,9	307,2	308,1	286,9	288,1
2001	4500,7	221,5	272,1	295,4	251,9	253,3	285,4	303,6	317,2	286,4	288,6
2002	4513,7	224,9	257,4	302,4	258,7	253,8	279,3	300,4	324,0	287,4	289,3
Framskrivning											
2003	4529,1	229,9	244,7	304,0	269,0	255,0	273,4	299,4	325,3	292,1	288,4
2004	4546,2	235,6	234,4	301,7	279,9	255,7	268,9	302,1	318,6	301,9	289,1
2005	4565,0	241,5	229,5	291,2	292,2	258,0	268,1	301,2	313,5	311,5	288,4
2006	4584,5	247,3	228,5	278,3	302,0	263,1	268,5	296,2	310,2	320,6	288,0
2007	4604,5	251,4	232,0	264,0	309,1	270,1	269,5	290,7	307,3	327,3	289,0
2008	4623,6	254,6	237,0	251,5	310,9	280,2	270,7	285,1	306,4	328,6	293,6
2009	4642,7	257,2	242,6	241,2	308,7	290,8	271,3	280,5	308,9	322,0	303,3
2010	4662,0	259,2	248,2	236,3	298,3	302,6	273,3	279,4	307,8	316,8	312,8
2011	4681,6	260,9	253,8	235,2	285,5	312,1	278,0	279,6	302,7	313,4	321,7
2012	4701,7	262,4	257,8	238,6	271,3	318,9	284,6	280,3	297,0	310,4	328,2
2013	4722,1	264,0	260,9	243,5	258,8	320,7	294,3	281,3	291,4	309,4	329,5
2014	4743,1	265,8	263,5	249,0	248,7	318,6	304,5	281,8	286,9	311,9	322,9
2015	4764,6	267,8	265,5	254,5	243,9	308,6	316,0	283,6	285,7	310,8	317,8
2016	4786,5	270,0	267,2	260,1	242,7	296,1	325,1	288,1	285,8	305,7	314,5
2017	4808,8	272,4	268,6	264,0	246,1	282,4	331,8	294,4	286,3	300,0	311,5
2018	4831,4	274,8	270,2	267,1	250,9	270,3	333,6	303,7	287,2	294,4	310,5
2019	4854,2	277,1	272,0	269,6	256,4	260,5	331,6	313,6	287,5	289,9	312,9
2020	4877,1	279,2	273,9	271,6	261,8	255,7	321,9	324,7	289,2	288,6	311,7

Personer födda både åren före och åren efter 2003 dvs. prognosperiodens början.

Personer födda 2007 och senare. Erfarenheter från tidigare prognoser säger att dessa uppgifter är osäkrare än för personer födda före 2003.

Tabell 9.11 Huvudalternativet
Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.
Tusental

Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31	Därav efter ålder										
dec.	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	100–
år											
Kvinnor											
1950	222,1	197,1	173,4	142,3	110,6	72,5	38,1	17,4	4,3	0,6	..
1960	260,6	234,9	205,2	172,8	136,9	93,3	52,9	20,5	5,0	0,9	..
1970	260,3	255,4	245,1	211,9	170,1	122,4	72,3	31,0	8,6	1,3	0,1
1980	229,8	253,3	245,8	233,2	209,9	159,9	101,0	48,8	15,3	2,8	0,2
1990	231,1	210,2	219,8	234,7	216,0	185,0	137,2	73,1	25,2	4,9	0,5
2000	318,0	291,7	223,0	197,7	197,6	193,0	151,0	93,5	39,2	8,4	0,8
2001	309,2	307,8	228,5	197,8	195,1	187,3	156,1	93,7	39,9	9,0	0,9
2002	301,7	317,5	238,9	199,0	193,4	183,6	157,5	93,7	40,7	9,2	1,0
Framskrivning											
2003	294,8	321,4	252,4	204,0	189,3	181,2	158,9	93,8	41,5	9,6	1,1
2004	289,1	319,4	267,8	210,0	187,4	177,8	159,7	93,9	42,0	10,0	1,1
2005	287,2	313,7	285,0	214,9	184,9	176,0	155,0	99,6	42,2	10,3	1,2
2006	287,8	305,2	300,6	220,2	185,4	174,0	150,9	103,4	42,5	10,5	1,3
2007	288,4	297,8	310,0	230,2	186,8	172,9	148,3	104,7	42,9	10,9	1,3
2008	287,6	291,1	313,8	243,3	191,6	169,5	146,8	105,7	43,1	11,1	1,4
2009	288,3	285,5	311,8	258,3	197,4	168,0	144,5	106,3	43,4	11,3	1,5
2010	287,5	283,7	306,3	274,9	202,1	166,1	143,4	103,7	46,6	11,4	1,5
2011	287,2	284,2	298,1	289,9	207,2	166,8	142,2	101,5	48,6	11,5	1,6
2012	288,1	284,8	290,9	298,9	216,9	168,3	141,6	100,2	49,2	11,7	1,6
2013	292,7	284,1	284,5	302,6	229,4	172,9	139,2	99,6	49,6	11,8	1,7
2014	302,2	284,8	279,1	300,8	243,8	178,4	138,3	98,4	49,8	12,0	1,7
2015	311,6	284,1	277,4	295,6	259,6	182,9	137,2	98,2	48,9	13,0	1,7
2016	320,4	283,7	278,0	287,7	273,9	187,8	138,2	97,8	48,2	13,7	1,8
2017	326,8	284,7	278,6	281,0	282,5	196,9	139,9	97,7	47,7	13,8	1,8
2018	328,1	289,2	278,0	274,9	286,1	208,6	144,1	96,4	47,6	13,9	1,8
2019	321,6	298,6	278,7	269,8	284,4	222,0	149,0	96,1	47,2	13,9	1,9
2020	316,6	307,8	278,0	268,2	279,5	236,6	153,1	95,7	47,4	13,7	2,0

Tabell 9.11 Huvudalternativet
Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.
Tusental

Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Totalt	Därav efter ålder									
		0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
Kvinnor											
2021	4899,7	280,8	276,1	273,3	267,3	254,6	309,9	333,5	293,5	288,5	306,7
2022	4922,0	282,0	278,4	274,7	271,2	257,8	296,6	340,0	299,6	288,9	301,0
2023	4943,7	282,5	280,7	276,2	274,2	262,5	285,0	341,8	308,7	289,7	295,4
2024	4964,9	282,3	283,0	278,0	276,8	267,7	275,5	339,9	318,4	290,0	290,9
2025	4985,3	281,6	285,0	279,9	278,8	273,0	270,9	330,7	329,3	291,6	289,6
2026	5004,7	280,3	286,7	282,0	280,4	278,4	269,9	319,2	338,0	295,8	289,5
2027	5023,0	278,6	287,8	284,3	281,8	282,1	272,9	306,4	344,5	301,9	289,9
2028	5040,3	276,7	288,4	286,7	283,4	285,1	277,4	295,1	346,4	310,9	290,7
2029	5056,6	274,8	288,3	288,9	285,1	287,6	282,5	285,9	344,6	320,5	291,0
2030	5071,8	273,2	287,5	290,9	287,1	289,5	287,6	281,5	335,7	331,3	292,5
2031	5086,2	271,9	286,2	292,6	289,2	291,1	292,8	280,4	324,5	339,9	296,7
2032	5099,6	271,0	284,6	293,7	291,5	292,5	296,4	283,4	311,9	346,3	302,7
2033	5112,4	270,6	282,8	294,3	293,8	294,1	299,3	287,7	300,9	348,3	311,6
2034	5124,7	270,8	281,0	294,2	296,0	295,8	301,7	292,6	291,8	346,6	321,1
2035	5136,7	271,4	279,3	293,4	298,1	297,7	303,6	297,6	287,4	337,8	331,8
2036	5148,5	272,5	278,1	292,2	299,7	299,7	305,2	302,5	286,4	326,8	340,4
2037	5160,1	273,9	277,2	290,6	300,8	301,9	306,5	306,1	289,3	314,5	346,8
2038	5171,7	275,6	276,9	288,8	301,4	304,2	308,0	308,9	293,5	303,5	348,8
2039	5183,5	277,5	277,1	287,0	301,3	306,4	309,7	311,3	298,3	294,6	347,2
2040	5195,5	279,5	277,7	285,4	300,6	308,4	311,6	313,2	303,2	290,3	338,6
2041	5207,7	281,5	278,8	284,2	299,4	310,0	313,6	314,8	308,2	289,3	327,7
2042	5220,2	283,4	280,2	283,4	297,8	311,1	315,8	316,1	311,7	292,1	315,5
2043	5233,0	285,3	281,9	283,1	296,0	311,7	318,0	317,7	314,5	296,3	304,7
2044	5246,1	287,2	283,7	283,3	294,3	311,6	320,2	319,3	316,9	301,1	295,9
2045	5259,5	288,9	285,7	283,9	292,7	311,0	322,1	321,2	318,7	305,9	291,6
2046	5273,2	290,5	287,6	285,0	291,5	309,8	323,7	323,2	320,3	310,8	290,6
2047	5287,0	292,0	289,6	286,4	290,7	308,3	324,8	325,3	321,7	314,3	293,4
2048	5301,0	293,3	291,5	288,1	290,4	306,6	325,4	327,5	323,2	317,1	297,6
2049	5315,0	294,5	293,3	289,9	290,6	305,0	325,4	329,6	324,9	319,5	302,3
2050	5329,0	295,5	295,0	291,8	291,3	303,5	324,8	331,5	326,7	321,3	307,1

Tabell 9.11 Huvudalternativet
Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.

Tusental

Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Därav efter ålder										
	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90–94	95– 99	100–
Kvinnor											
2021	313,2	316,4	277,7	268,9	272,2	249,7	157,4	96,9	47,3	13,6	2,1
2022	310,3	322,8	278,7	269,5	266,0	257,6	165,5	98,5	47,4	13,5	2,2
2023	309,4	324,0	283,1	269,0	260,4	260,9	175,9	101,9	46,8	13,5	2,2
2024	311,7	317,6	292,3	269,7	255,7	259,6	187,7	105,7	46,8	13,5	2,2
2025	310,5	312,7	301,3	269,1	254,4	255,2	200,3	108,7	46,8	13,6	2,2
2026	305,5	309,5	309,8	268,9	255,1	248,7	211,5	112,1	47,7	13,6	2,2
2027	300,0	306,6	316,0	269,9	255,9	243,2	218,2	118,4	48,8	13,7	2,1
2028	294,4	305,7	317,2	274,2	255,4	238,4	221,3	126,6	50,6	13,5	2,2
2029	290,0	308,1	311,1	283,2	256,2	234,3	220,3	135,7	52,7	13,6	2,2
2030	288,7	306,9	306,3	292,1	255,7	233,3	216,9	145,0	54,3	13,6	2,2
2031	288,6	302,0	303,2	300,3	255,6	234,2	211,6	153,1	56,2	14,0	2,2
2032	289,0	296,5	300,4	306,4	256,7	235,1	207,2	158,0	59,7	14,4	2,2
2033	289,7	291,1	299,6	307,6	260,9	234,9	203,6	160,3	64,3	15,0	2,2
2034	290,0	286,7	301,9	301,6	269,7	235,7	200,4	159,8	69,4	15,7	2,2
2035	291,6	285,4	300,8	297,1	278,3	235,4	200,0	157,5	74,1	16,2	2,2
2036	295,7	285,4	296,0	294,1	286,2	235,5	201,0	153,8	78,1	16,8	2,3
2037	301,6	285,8	290,7	291,5	292,1	236,7	202,0	151,1	80,4	18,0	2,4
2038	310,5	286,5	285,4	290,8	293,3	240,8	202,1	148,9	81,6	19,6	2,5
2039	319,9	286,8	281,1	293,1	287,7	249,1	203,1	147,0	81,3	21,2	2,6
2040	330,5	288,3	279,9	292,1	283,4	257,2	203,0	147,1	80,1	22,6	2,7
2041	339,0	292,4	279,9	287,4	280,7	264,7	203,3	148,1	78,3	23,8	2,8
2042	345,4	298,3	280,3	282,3	278,3	270,2	204,6	149,2	77,0	24,4	3,0
2043	347,4	307,0	281,0	277,2	277,7	271,3	208,5	149,5	76,3	24,7	3,3
2044	345,9	316,3	281,3	273,1	280,0	266,2	216,0	150,3	75,5	24,6	3,6
2045	337,4	326,9	282,9	271,9	279,0	262,3	223,3	150,4	75,8	24,2	3,8
2046	326,6	335,3	286,9	271,9	274,6	260,0	229,9	150,9	76,5	23,7	4,0
2047	314,6	341,6	292,6	272,3	269,7	257,9	234,8	152,3	77,2	23,4	4,1
2048	303,9	343,6	301,3	273,1	264,8	257,5	235,7	155,6	77,5	23,3	4,1
2049	295,2	342,1	310,4	273,3	261,0	259,7	231,3	161,8	77,9	23,1	4,1
2050	291,0	333,7	320,8	274,9	260,0	258,8	228,2	167,5	78,1	23,3	4,1

Tabell 9.11 Huvudalternativet
Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.

Tusental

Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Totalt	Därav efter ålder									
		0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
Män											
1950	3511,0	313,2	301,9	229,3	210,9	230,6	269,8	274,8	276,1	272,3	242,4
1960	3740,1	267,4	274,2	312,5	303,2	235,8	219,9	236,3	268,8	270,5	268,8
1970	4035,8	296,1	295,1	272,6	282,0	336,6	329,3	253,1	226,1	237,0	264,5
1980	4119,8	247,9	283,8	295,9	296,5	282,9	296,3	337,9	321,1	244,8	217,9
1990	4244,0	290,3	250,5	253,4	288,4	307,8	316,9	295,8	298,6	333,2	314,1
2000	4392,8	234,9	300,4	301,3	261,4	263,2	301,3	320,6	324,0	297,7	295,4
2001	4408,4	234,2	285,3	311,7	267,2	262,4	295,5	315,6	333,9	296,8	297,0
2002	4427,1	237,6	269,6	320,0	273,5	263,2	289,5	311,2	340,9	299,0	297,2
Framskrivning											
2003	4445,9	242,4	257,2	320,7	284,3	264,6	283,2	310,0	340,6	304,5	296,4
2004	4466,5	248,8	246,6	317,4	295,5	265,9	277,9	312,3	333,3	314,2	297,6
2005	4489,0	254,6	241,6	306,6	307,9	268,4	276,9	311,7	326,1	325,2	296,8
2006	4512,2	260,6	241,1	292,0	318,5	274,1	276,6	306,5	321,6	334,8	296,0
2007	4535,9	265,2	244,6	276,7	327,0	280,4	277,3	300,9	317,6	341,6	297,9
2008	4558,6	268,5	249,4	264,5	327,8	291,2	278,7	294,7	316,6	341,4	303,2
2009	4581,0	271,2	255,6	254,1	324,7	302,1	279,7	289,5	318,7	334,3	312,6
2010	4603,5	273,4	261,2	249,0	314,1	314,3	281,8	288,1	317,7	327,2	323,3
2011	4626,4	275,2	266,9	248,4	299,5	324,6	287,2	287,4	312,3	322,7	332,6
2012	4649,6	276,7	271,3	251,7	284,3	332,9	293,1	287,7	306,5	318,6	339,3
2013	4673,0	278,4	274,6	256,4	272,2	333,8	303,6	288,9	300,3	317,6	339,1
2014	4696,9	280,4	277,3	262,5	261,8	330,8	314,3	289,7	295,1	319,6	332,2
2015	4720,9	282,5	279,5	268,1	256,8	320,4	326,3	291,8	293,6	318,6	325,4
2016	4745,0	284,8	281,2	273,8	256,2	306,2	336,4	296,8	292,8	313,2	321,0
2017	4769,3	287,3	282,7	278,1	259,5	291,3	344,4	302,6	292,9	307,3	317,1
2018	4793,7	289,9	284,4	281,4	264,2	279,4	345,4	312,6	293,9	301,1	316,0
2019	4817,8	292,3	286,3	284,1	270,2	269,2	342,5	323,0	294,5	295,9	318,0
2020	4841,6	294,5	288,3	286,2	275,7	264,2	332,5	334,6	296,4	294,3	316,9

Personer födda både åren före och åren efter 2003 dvs. prognosperiodens början.

Personer födda 2007 och senare. Erfarenheter från tidigare prognoser säger att dessa uppgifter är osäkrare än för personer födda före 2003.

Tabell 9.11 Huvudalternativet
Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.

Tusental

Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31	Därav efter ålder										
dec.	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90–94	95–99	100–
år											
Män											
1950	213,9	183,4	156,8	127,9	98,4	62,8	30,5	12,7	2,9	0,3	..
1960	260,9	225,7	190,3	151,7	114,9	77,1	42,5	15,7	3,3	0,4	..
1970	261,1	252,5	234,2	187,5	139,8	91,3	50,4	20,5	5,3	0,7	0,0
1980	225,5	245,4	232,9	209,6	172,6	113,6	62,0	25,1	6,8	1,1	0,1
1990	236,1	205,2	204,0	208,5	178,2	134,2	83,3	34,4	9,5	1,4	0,1
2000	323,9	299,5	219,4	180,6	164,5	145,0	96,6	46,3	14,4	2,1	0,2
2001	314,5	315,6	226,5	182,4	163,4	141,8	100,4	47,0	14,9	2,2	0,2
2002	306,7	324,0	238,9	185,5	163,2	139,7	102,2	47,6	15,2	2,3	0,2
Framskrivning											
2003	300,4	326,6	253,6	191,7	161,2	137,8	104,3	48,1	15,7	2,4	0,2
2004	294,8	322,8	270,6	199,3	160,8	136,0	105,0	48,9	16,0	2,6	0,2
2005	292,2	316,4	288,2	205,4	161,0	135,3	102,8	52,7	16,1	2,7	0,2
2006	293,8	307,2	303,7	212,2	163,0	134,8	101,1	55,2	16,4	2,8	0,2
2007	293,8	299,8	311,8	223,9	166,1	135,1	100,1	56,3	16,8	2,9	0,2
2008	293,0	293,9	314,4	238,0	172,0	134,0	99,4	57,6	17,1	3,0	0,2
2009	294,2	288,4	311,0	254,3	179,1	134,1	98,7	58,1	17,5	3,0	0,2
2010	293,3	286,0	305,0	271,1	184,9	134,8	98,8	57,4	19,1	3,1	0,3
2011	292,4	287,5	296,3	285,8	191,3	136,9	99,0	56,8	20,1	3,1	0,3
2012	294,2	287,5	289,4	293,6	202,3	140,1	99,7	56,6	20,5	3,2	0,3
2013	299,4	286,8	283,9	296,3	215,6	145,6	99,4	56,6	20,9	3,3	0,3
2014	308,6	288,0	278,8	293,3	230,8	152,1	100,0	56,6	21,1	3,4	0,3
2015	319,1	287,2	276,6	287,9	246,5	157,4	101,1	57,0	21,0	3,8	0,3
2016	328,2	286,4	278,2	280,1	260,2	163,4	103,3	57,5	21,0	4,0	0,3
2017	334,9	288,2	278,4	273,8	267,6	173,4	106,3	58,3	20,9	4,0	0,3
2018	334,7	293,3	277,8	268,9	270,4	185,4	111,0	58,4	21,1	4,1	0,3
2019	328,0	302,3	279,0	264,3	268,0	199,1	116,4	59,0	21,2	4,1	0,3
2020	321,4	312,5	278,3	262,4	263,3	213,0	120,9	60,0	21,5	4,2	0,4

Tabell 9.11 Huvudalternativet**Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.***Tusental*Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Totalt	Därav efter ålder									
		0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
Män											
2021	4864,8	296,3	290,6	287,9	281,4	263,6	318,7	344,4	301,2	293,3	311,4
2022	4887,2	297,5	293,0	289,4	285,7	266,8	304,2	352,3	306,7	293,3	305,6
2023	4908,9	298,0	295,5	291,0	288,9	271,4	292,5	353,3	316,5	294,2	299,4
2024	4929,7	297,9	297,9	292,8	291,6	277,3	282,6	350,6	326,7	294,7	294,2
2025	4949,4	297,0	300,0	294,9	293,6	282,7	277,8	341,0	338,0	296,4	292,6
2026	4968,0	295,7	301,8	297,1	295,4	288,3	277,2	327,8	347,7	301,1	291,6
2027	4985,2	293,9	303,0	299,5	296,9	292,5	280,3	313,7	355,5	306,6	291,5
2028	5001,4	291,9	303,5	302,0	298,5	295,7	284,8	302,4	356,7	316,3	292,4
2029	5016,5	289,9	303,4	304,4	300,4	298,3	290,5	292,8	354,2	326,3	292,9
2030	5030,6	288,2	302,6	306,5	302,4	300,4	295,8	288,1	345,0	337,5	294,6
2031	5043,9	286,8	301,3	308,3	304,6	302,1	301,2	287,5	332,1	347,1	299,3
2032	5056,6	285,9	299,6	309,5	307,0	303,6	305,4	290,5	318,5	354,9	304,7
2033	5068,8	285,5	297,6	310,0	309,5	305,3	308,5	294,9	307,4	356,2	314,2
2034	5080,7	285,7	295,7	309,9	311,9	307,1	311,1	300,5	298,0	353,9	324,2
2035	5092,7	286,3	294,0	309,2	314,0	309,1	313,1	305,6	293,3	344,8	335,2
2036	5104,6	287,5	292,7	307,9	315,8	311,3	314,8	310,9	292,7	332,3	344,7
2037	5116,8	289,0	291,8	306,2	317,0	313,7	316,3	314,9	295,7	318,9	352,5
2038	5129,3	290,8	291,4	304,3	317,5	316,1	318,0	318,0	300,0	308,0	353,8
2039	5142,0	292,8	291,6	302,4	317,4	318,5	319,8	320,6	305,4	298,7	351,6
2040	5 1551	294,8	292,3	300,7	316,7	320,6	321,8	322,6	310,5	294,1	342,8
2041	5168,5	297,0	293,4	299,4	315,4	322,3	324,0	324,3	315,7	293,6	330,4
2042	5182,3	299,0	294,9	298,5	313,7	323,6	326,3	325,8	319,7	296,5	317,3
2043	5196,5	301,1	296,7	298,2	311,9	324,1	328,7	327,4	322,7	300,7	306,6
2044	5210,9	303,0	298,7	298,4	310,0	324,1	331,1	329,2	325,3	306,1	297,5
2045	5225,5	304,8	300,7	299,1	308,4	323,3	333,2	331,2	327,3	311,1	293,0
2046	5240,3	306,5	302,8	300,2	307,1	322,1	334,9	333,4	329,0	316,2	292,4
2047	5255,2	308,1	304,9	301,7	306,2	320,5	336,1	335,7	330,5	320,2	295,3
2048	5270,0	309,5	306,9	303,5	305,9	318,7	336,7	338,1	332,2	323,2	299,5
2049	5284,9	310,8	308,8	305,4	306,1	316,9	336,6	340,4	334,0	325,8	304,8
2050	5299,6	311,9	310,6	307,5	306,8	315,3	336,0	342,5	335,9	327,8	309,7

Tabell 9.11 Huvudalternativet
Folkmängd efter kön och ålder 1950–2002 samt prognos 2003–2050.

Tusental

Population by sex and age 1950–2002. Projection 2003–2050. *Thousands*

31 dec. år	Därav efter ålder										
	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90–94	95– 99	100–
Män											
2021	317,2	321,5	277,6	264,1	256,4	225,2	125,9	61,7	21,8	4,2	0,4
2022	313,3	328,0	279,5	264,3	251,0	231,9	134,2	63,9	22,1	4,2	0,4
2023	312,3	328,0	284,4	264,0	246,8	234,6	144,2	67,1	22,2	4,2	0,4
2024	314,2	321,5	293,2	265,3	242,9	232,9	155,6	70,7	22,5	4,2	0,4
2025	313,1	315,2	303,2	264,7	241,5	229,2	166,9	73,6	23,1	4,3	0,4
2026	307,7	311,2	312,0	264,2	243,2	223,6	176,7	77,0	23,9	4,4	0,4
2027	302,0	307,5	318,5	266,2	243,7	219,3	182,2	82,6	24,9	4,5	0,4
2028	295,9	306,6	318,5	271,1	243,6	216,2	184,7	89,4	26,3	4,5	0,4
2029	290,9	308,5	312,4	279,7	245,1	213,1	183,7	97,1	27,8	4,6	0,4
2030	289,3	307,4	306,4	289,4	244,8	212,3	181,3	104,3	29,0	4,7	0,4
2031	288,3	302,2	302,7	298,0	244,6	214,3	177,3	110,4	30,4	4,9	0,4
2032	288,3	296,7	299,3	304,3	246,7	215,1	174,4	113,8	32,9	5,2	0,4
2033	289,1	290,8	298,5	304,5	251,5	215,4	172,6	115,5	35,9	5,5	0,5
2034	289,6	285,8	300,5	298,8	259,8	217,0	170,7	115,2	39,3	5,8	0,5
2035	291,3	284,3	299,5	293,3	269,1	217,1	170,6	114,0	42,2	6,1	0,5
2036	295,9	283,4	294,4	289,9	277,3	217,3	172,7	111,8	44,5	6,4	0,5
2037	301,3	283,4	289,1	286,8	283,4	219,5	173,8	110,4	45,8	7,0	0,5
2038	310,7	284,3	283,4	286,3	283,8	224,1	174,4	109,8	46,4	7,7	0,6
2039	320,5	284,7	278,7	288,2	278,7	232,0	176,1	109,0	46,3	8,4	0,6
2040	331,5	286,5	277,3	287,4	273,7	240,6	176,4	109,4	45,8	9,0	0,6
2041	340,9	291,0	276,5	282,6	270,8	248,2	177,0	111,0	45,0	9,5	0,7
2042	348,6	296,4	276,5	277,5	268,1	253,9	179,1	112,0	44,6	9,7	0,7
2043	350,0	305,6	277,4	272,1	267,8	254,3	183,4	112,7	44,6	9,8	0,8
2044	347,8	315,3	277,9	267,7	269,8	249,9	190,3	113,9	44,4	9,8	0,9
2045	339,2	326,1	279,7	266,4	269,0	245,7	197,8	114,3	44,7	9,7	0,9
2046	327,1	335,4	284,1	265,7	264,6	243,4	204,3	115,0	45,5	9,5	1,0
2047	314,1	343,0	289,4	265,8	260,0	241,3	209,1	116,8	46,0	9,4	1,0
2048	303,6	344,4	298,5	266,7	255,0	241,3	209,5	120,1	46,4	9,5	1,0
2049	294,7	342,3	308,0	267,2	251,0	243,3	206,0	125,3	47,0	9,5	1,0
2050	290,3	333,9	318,7	269,1	250,0	242,7	202,8	130,5	47,2	9,6	1,0

Alternativa prognoser

Tabell 9.12 Alternativa prognoser

Folkmängd totalt enligt olika alternativ. Tusental

Total population depending on different assumptions. *Thousands*

År	Observerat	Huvudalternativ	Fruktbarhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Samtliga åldrar – båda könen								
1950	7 047							
1960	7 498							
1970	8 081							
1980	8 318							
1990	8 591							
2000	8 883							
2002	8 941							
2003		8 975	8 974	8 981	8 976	8 975	8 975	8 975
2005		9 054	9 047	9 073	9 058	9 051	9 050	9 060
2010		9 266	9 212	9 327	9 284	9 236	9 226	9 321
2015		9 485	9 367	9 601	9 523	9 411	9 373	9 627
2025		9 935	9 667	10 166	10 032	9 735	9 674	10 242
2050		10 629	9 886	11 271	10 994	10 126	9 985	11 364
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			-1	6	1	0	0	0
2005			-7	19	4	-3	-4	6
2010			-54	61	18	-30	-40	55
2015			-118	116	38	-74	-112	142
2025			-268	231	97	-200	-261	307
2050			-743	642	365	-503	-644	735
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			-1	1	0	0	0	1
2015			-1	1	0	-1	-1	1
2025			-3	2	1	-2	-3	3
2050			-7	6	3	-5	-6	7

Tabell 9.13 Alternativa prognoser
Antal kvinnor enligt olika alternativ. Tusental
 Number of women depending on different assumptions. *Thousands*

År	Observerat	Huvudalternativ	Fruksamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Samtliga åldrar – kvinnor								
1950	3 536							
1960	3 758							
1970	4 045							
1980	4 198							
1990	4 347							
2000	4 490							
2002	4 514							
2003		4 529	4 528	4 532	4 529	4 529	4 529	4 529
2005		4 565	4 562	4 574	4 567	4 564	4 563	4 568
2010		4 662	4 636	4 692	4 672	4 650	4 642	4 690
2015		4 765	4 707	4 821	4 786	4 735	4 707	4 838
2025		4 985	4 855	5 098	5 037	4 909	4 850	5 146
2050		5 329	4 970	5 639	5 510	5 129	4 992	5 711
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			-1	3	0	0	0	0
2005			-3	9	2	-1	-2	3
2010			-26	30	10	-12	-20	29
2015			-58	56	22	-29	-57	74
2025			-130	112	52	-76	-136	161
2050			-359	310	181	-200	-337	382
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			-1	1	0	0	0	1
2015			-1	1	0	-1	-1	2
2025			-3	2	1	-2	-3	3
2050			-7	6	3	-4	-6	7

Tabell 9.14 Alternativa prognoser
Antal män enligt olika alternativ. Tusental

Number of men depending on different assumptions. *Thousands*

År	Observerat	Huvudalternativ	Fruktbarhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Samtliga åldrar – män								
1950	3 511							
1960	3 740							
1970	4 036							
1980	4 120							
1990	4 244							
2000	4 393							
2002	4 427							
2003		4 446	4 445	4 449	4 446	4 446	4 446	4 446
2005		4 489	4 486	4 499	4 491	4 487	4 487	4 492
2010		4 604	4 576	4 635	4 611	4 586	4 584	4 630
2015		4 721	4 660	4 780	4 737	4 676	4 666	4 789
2025		4 949	4 812	5 069	4 995	4 826	4 824	5 096
2050		5 300	4 916	5 632	5 483	4 997	4 993	5 653
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			-1	3	0	0	0	0
2005			-3	10	2	-2	-2	3
2010			-28	31	8	-18	-20	26
2015			-61	60	16	-45	-55	68
2025			-137	119	45	-123	-125	147
2050			-384	332	184	-303	-307	353
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			-1	1	0	0	0	1
2015			-1	1	0	-1	-1	1
2025			-3	2	1	-2	-3	3
2050			-7	6	3	-6	-6	7

Tabell 9.15 Alternativa prognoser**Antal barn i åldrarna 0–5 år enligt olika alternativ. Tusental**Number of children aged 0–5, depending on different assumptions. *Thousands*

År	Observerat	Huvudalternativ	Fruktsamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Barn i åldern 0-5 år								
1950	741							
1960	626							
1970	700							
1980	589							
1990	668							
2000	562							
2002	555							
2003		564	563	570	564	564	564	564
2005		590	583	609	590	590	589	591
2010		638	587	687	638	638	633	645
2015		660	582	725	660	659	645	679
2025		696	603	768	696	695	666	733
2050		729	575	863	730	725	670	799
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			-1	6	0	0	0	0
2005			-7	19	0	0	0	1
2010			-50	49	0	0	-5	7
2015			-78	65	0	-1	-15	19
2025			-94	71	0	-1	-31	37
2050			-154	134	1	-4	-59	70
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	1	0	0	0	0
2005			-1	3	0	0	0	0
2010			-8	8	0	0	-1	1
2015			-12	10	0	0	-2	3
2025			-13	10	0	0	-4	5
2050			-21	18	0	-1	-8	10

Tabell 9.16 Alternativa prognoser**Antal barn i åldrarna 6–15 år enligt olika alternativ. Tusental**Number of children aged 6–15, depending on different assumptions. *Thousands*

År	OBSER- verat	Huvud- alter- nativ	Fruktsamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Barn i åldern 6–15 år								
1950	992							
1960	1 168							
1970	1 090							
1980	1 150							
1990	987							
2000	1 175							
2002	1 169							
2003		1 154	1 154	1 154	1 154	1 154	1 154	1 154
2005		1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 105	1 106
2010		999	996	1 011	999	999	994	1 006
2015		1 058	1 017	1 108	1 058	1 057	1 043	1 078
2025		1 157	1 023	1 268	1 157	1 155	1 114	1 210
2050		1 203	992	1 388	1 204	1 197	1 109	1 313
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	-1	1
2010			-3	12	0	0	-5	7
2015			-41	50	0	0	-15	20
2025			-133	111	0	-2	-43	54
2050			-210	186	1	-5	-93	110
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	1	0	0	-1	1
2015			-4	5	0	0	-1	2
2025			-12	10	0	0	-4	5
2050			-17	15	0	0	-8	9

Tabell 9.17 Alternativa prognoser**Antal ungdomar i åldrarna 16–19 år enligt olika alternativ. Tusental**

Number of young people aged 16–19, depending on different assumptions.

Thousands

År	Observerat	Huvudalternativ	Fruktsamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Barn i åldern 16–19 år								
1950	334							
1960	464							
1970	444							
1980	456							
1990	457							
2000	403							
2002	420							
2003		434	434	434	434	434	434	434
2005		470	470	470	470	470	469	470
2010		503	503	503	503	503	501	506
2015		401	401	401	401	401	395	409
2025		458	424	489	458	458	444	475
2050		479	413	536	479	477	441	522
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	0	0	0	-2	3
2015			0	0	0	0	-6	7
2025			-34	31	0	0	-14	17
2050			-65	57	0	-2	-37	44
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	0	0	0	0	1
2015			0	0	0	0	-2	2
2025			-7	7	0	0	-3	4
2050			-14	12	0	0	-8	9

Tabell 9.18 Alternativa prognoser**Kvinnor i åldrarna 20-39 år enligt olika alternativ. Tusental**

Women aged 20-39, depending on different assumptions. Thousands

År	Observerat	Huvudalternativ	Fruktsamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Kvinnor 20-39 år								
1950	1 031							
1960	945							
1970	1 082							
1980	1 177							
1990	1 160							
2000	1 160							
2002	1 157							
2003		1 153	1 153	1 153	1 153	1 153	1 153	1 153
2005		1 141	1 141	1 141	1 141	1 141	1 140	1 142
2010		1 163	1 163	1 163	1 163	1 163	1 153	1 178
2015		1 194	1 194	1 194	1 194	1 193	1 167	1 229
2025		1 204	1 201	1 213	1 204	1 203	1 152	1 265
2050		1 287	1 158	1 389	1 288	1 281	1 183	1 409
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	-1	2
2010			0	0	0	0	-10	14
2015			0	0	0	0	-27	35
2025			-3	9	0	-1	-52	61
2050			-129	102	1	-5	-104	122
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	0	0	0	-1	1
2015			0	0	0	0	-2	3
2025			0	1	0	0	-4	5
2050			-10	8	0	0	-8	9

Tabell 9.19 Alternativa prognoser**Män i åldrarna 20-39 år enligt olika alternativ. Tusental**Men aged 20-39, depending on different assumptions. *Thousands*

År	Obser- verat	Huvud- alter- nativ	Fruktsamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Män 20-39 år								
1950	1 051							
1960	961							
1970	1 145							
1980	1 238							
1990	1 219							
2000	1 209							
2002	1 205							
2003		1 198	1 198	1 198	1 198	1 198	1 198	1 198
2005		1 183	1 183	1 183	1 183	1 183	1 182	1 185
2010		1 202	1 202	1 202	1 202	1 202	1 192	1 215
2015		1 232	1 232	1 232	1 232	1 231	1 207	1 262
2025		1 239	1 236	1 249	1 240	1 236	1 194	1 292
2050		1 330	1 190	1 441	1 331	1 320	1 232	1 446
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	-1	2
2010			0	0	0	0	-10	13
2015			0	0	0	-1	-25	30
2025			-3	9	0	-3	-45	52
2050			-139	111	2	-10	-97	116
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	0	0	0	-1	1
2015			0	0	0	0	-2	2
2025			0	1	0	0	-4	4
2050			-10	8	0	-1	-7	9

Tabell 9.20 Alternativa prognoser**Kvinnor i åldrarna 40–64 år enligt olika alternativ. Tusental**Women aged 40–64, depending on different assumptions. *Thousands*

År	Obser- verat	Huvud- alter- nativ	Fruksamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Kvinnor 40–64år								
1950	1 108							
1960	1 231							
1970	1 258							
1980	1 179							
1990	1 282							
2000	1 408							
2002	1 435							
2003		1 449	1 449	1 449	1 449	1 449	1 449	1 449
2005		1 486	1 486	1 486	1 486	1 486	1 485	1 486
2010		1 507	1 507	1 507	1 508	1 505	1 504	1 512
2015		1 502	1 502	1 502	1 503	1 498	1 491	1 516
2025		1 506	1 506	1 506	1 508	1 497	1 470	1 547
2050		1 574	1 552	1 599	1 581	1 552	1 471	1 687
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	0	1	-2	-3	5
2015			0	0	1	-4	-11	14
2025			0	0	2	-9	-36	41
2050			-22	25	7	-22	-103	113
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	0	0	0	0	0
2015			0	0	0	0	-1	1
2025			0	0	0	-1	-2	3
2050			-1	2	0	-1	-7	7

Tabell 9.21 Alternativa prognoser
Män i åldrarna 40–64 år enligt olika alternativ. Tusental
 Men aged 40–64, depending on different assumptions. Thousands

År	Observerat	Huvudalternativ	Fruktsamhet		Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög	Låg	Hög
Män 40–64år								
1950	1 069							
1960	1 216							
1970	1 249							
1980	1 167							
1990	1 293							
2000	1 436							
2002	1 466							
2003		1 482	1 482	1 482	1 482	1 482	1 482	1 482
2005		1 519	1 519	1 519	1 519	1 518	1 519	1 519
2010		1 535	1 535	1 535	1 535	1 531	1 531	1 540
2015		1 527	1 527	1 527	1 527	1 519	1 516	1 540
2025		1 521	1 521	1 521	1 522	1 503	1 488	1 557
2050		1 580	1 557	1 607	1 589	1 540	1 495	1 674
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	1
2010			0	0	0	-3	-4	5
2015			0	0	1	-8	-11	13
2025			0	0	2	-18	-33	36
2050			-23	27	8	-41	-85	94
Avvikelser mot huvudalternativet i procent								
2003			0	0	0	0	0	0
2005			0	0	0	0	0	0
2010			0	0	0	0	0	0
2015			0	0	0	0	-1	1
2025			0	0	0	-1	-2	2
2050			-1	2	1	-3	-5	6

Tabell 9.22 Alternativa prognoser**Kvinnor i åldrarna 65-79 år enligt olika alternativ. Tusental**

Women aged 65-79, depending on different assumptions. Thousands

År	Obser- verat	Huvud- alter- nativ	Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög
Kvinnor 65–79 år						
1950	325					
1960	403					
1970	504					
1980	603					
1990	636					
2000	588					
2002	576	576	576	576	576	576
2003		575	575	575	575	575
2005		576	576	575	576	576
2010		643	645	640	643	644
2015		738	742	729	737	740
2025		779	789	755	775	783
2050		794	821	743	763	825
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental						
2003			0	0	0	0
2005			0	0	0	0
2010			2	-3	0	1
2015			4	-9	-1	2
2025			11	-23	-4	5
2050			27	-51	-30	32
Avvikelser mot huvudalternativet i procent						
2003			0	0	0	0
2005			0	0	0	0
2010			0	-1	0	0
2015			1	-1	0	0
2025			1	-3	-1	1
2050			3	-6	-4	4

Tabell 9.23 Alternativa prognoser**Män i åldrarna 65–79 år enligt olika alternativ. Tusental**Men aged 65–79, depending on different assumptions. *Thousands*

År	Observerat	Huvudalternativ	Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög
Män 65–79 år						
1950	289					
1960	344					
1970	419					
1980	496					
1990	521					
2000	490					
2002	488					
2003		491	491	491	491	491
2005		502	502	501	502	502
2010		591	592	583	590	591
2015		692	696	672	691	693
2025		735	747	685	732	739
2050		762	793	660	738	787
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental						
2003			0	0	0	0
2005			0	-1	0	0
2010			2	-7	0	0
2015			4	-20	-1	1
2025			11	-50	-3	4
2050			31	-101	-24	25
Avvikelser mot huvudalternativet i procent						
2003			0	0	0	0
2005			0	0	0	0
2010			0	-1	0	0
2015			1	-3	0	0
2025			2	-7	0	1
2050			4	-13	-3	3

Tabell 9.24 Alternativa prognoser**Kvinnor i åldrarna 80 år och äldre enligt olika alternativ. Tusental**Women aged 80+, depending on different assumptions. *Thousands*

År	Obser- verat	Huvud- alter- nativ	Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög
Kvinnor 80 år och äldre						
1950	60					
1960	79					
1970	113					
1980	168					
1990	241					
2000	293					
2002	302					
2003		305	305	305	305	305
2005		308	310	307	308	308
2010		307	315	300	307	307
2015		299	316	283	299	299
2025		372	410	330	371	372
2050		501	646	384	495	508
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental						
2003			0	0	0	0
2005			2	-1	0	0
2010			8	-7	0	0
2015			17	-16	0	0
2025			39	-41	-1	1
2050			145	-117	-7	6
Avvikelser mot huvudalternativet i procent						
2003			0	0	0	0
2005			1	0	0	0
2010			3	-2	0	0
2015			6	-5	0	0
2025			10	-11	0	0
2050			29	-23	-1	1

Tabell 9.25 Alternativa prognoser**Män i åldrarna 80 år och äldre enligt olika alternativ. Tusental**Men aged 80+, depending on different assumptions. *Thousands*

År	Obser- verat	Huvud- alter- nativ	Dödlighet		Migration	
			Låg	Hög	Låg	Hög
Män 80 år och äldre						
1950	46					
1960	62					
1970	77					
1980	95					
1990	129					
2000	160					
2002	167					
2003		171	171	171	171	171
2005		175	176	174	175	175
2010		179	184	172	179	179
2015		183	195	168	183	183
2025		268	300	218	268	269
2050		391	532	246	387	395
Avvikelser mot huvudalternativet i tusental						
2003			0	0	0	0
2005			1	-1	0	0
2010			6	-6	0	0
2015			12	-16	0	0
2025			32	-50	0	0
2050			141	-145	-4	4
Avvikelser mot huvudalternativet i procent						
2003			0	0	0	0
2005			1	0	0	0
2010			3	-3	0	0
2015			6	-8	0	0
2025			12	-19	0	0
2050			36	-37	-1	1

Bilaga 1

Förteckning över ledamöter i SCB:s referensgrupper för befolkningsframskrivningar

1. Referensgruppen för fruktsamhetsutvecklingen

Ilija Batljan, Departementsråd, Socialdepartementet
Anders Björklund, Professor, Socialforskningsinstitutet
Ann-Zofie Duvander, Fil.dr, Riksförsäkringsverket
Åsa Löfström, Docent, Umeå Universitet
Jonas Norlin, Kansliråd, Finansdepartementet
Carl-Göran Sjögren, Utredare, Svenska kommunförbundet

2. Referensgruppen för dödlighetsutvecklingen

Ilija Batljan, Departementsråd, Socialdepartementet
Mai-Lis Hellenius, Biträdande professor, Karolinska sjukhuset
Nils Holmgren, Utredare, Riksförsäkringsverket
Mats Lambe, Docent, Karolinska institutet
Jonas Norlin, Kansliråd, Finansdepartementet
Ulf Pettersson, Professor, Akademiska sjukhuset
Måns Rosén, Professor, Socialstyrelsen
Jens Tjernström, Ekonom, Landstingsförbundet

3. Referensgruppen för migrationsutvecklingen

Elisabeth Hoffrén, Expert, Migrationsverket
Jan Ekberg, Professor, Växjö universitet
Jonas Norlin, Kansliråd, Finansdepartementet
Kristof Tamas, Kansliråd, Utrikesdepartementet

Bilaga 2

Utvecklingsprojekt för befolknings- framskrivningarna

Hösten 2002 inleddes ett översyns- och utvecklingsarbete av prognosmetoder. Detta har omfattat 9 projekt. Syftet har varit dels att förbättra prognosantagandena dels att förbättra själva prognostekniken. Några av resultaten från projekten har utnyttjats vid framställningen av prognosen för 2003-2050 och finns refererade till i rapporten. Därutöver kommer vissa av projekten att redovisas i separata rapporter. Projekten förtecknas nedan.

- Fruktsamhetsanalys med en kohort-periodmodell.
- Modell för bestämning av fruktsamhetsutvecklingen för första barnet.
- Användning av mödravårdsstatistik för förbättring av skattningarna för det första prognosåret.
- Modell för beräkning av återutvandringsrisker för invandrare respektive benägenheten att återinvandra för utflyttade Sverigefödda.
- Modell för trendframskrivning av dödlighetsutvecklingen.
- Modell för framskrivning av dödlighetsutvecklingen för vissa dödsorsakskategorier.
- Sambandsmodell för dödlighetsutvecklingen i förhållande till bakomliggande sociala faktorer.
- Vidareutveckling av en mer flexibel prognosmodell.
- Utveckling av prognosmodell med stokastisk variation.

Demografiska publikationer

- 1998 **Barns vardag – tioåringar om skolan och fritiden.** Barnombudsmannen och SCB
- 1998 **Upp till 18 – Fakta om barn och ungdom.** Barnombudsmannen och SCB
- 1999 **Från folkbrist till en åldrande befolkning – glimtar ur en unik befolkningsstatistik under 250 år. Fakta inför 2000-talet.** SCB
- 2001 **Upp till 18 – Fakta om barn och ungdom 2001.** Barnombudsmannen och SCB

Demografiska rapporter

- 1998:1 **Barnafödande och sysselsättning – Upp- och nedgången i fruktsamheten 1985–1997**
- 1999:1 **Barnfamiljer 1997 – om familjesammansättning och separationer**
- 1999:2 **Befolkningsutvecklingen under 250 år – Historisk statistik för Sverige**
- 1999:3 **Barn och deras familjer 1998 – om familjesammansättning, separation mellan föräldrar, boende, inkomster, barnomsorg och föräldrars sysselsättning**
- 2000:1 **Sveriges framtida befolkning**
- 2000:2 **Barn och deras familjer 1999**
- 2001:1 **Varför föds det så få barn?**
- 2001:2 **Arbetsmarknadsstatus och fruktsamhet**
- 2001:3 **Livslängden i Sverige 1991–2000**
- 2002:1 **Barnens del av kakan**
- 2002:2 **Barn och deras familjer 2000**
- 2002:3 **Livslängd, hälsa och sysselsättning**
- 2002:4 **Befolkningsåret 2001**
- 2002:5 **Hur många barn får jag när jag blir stor? Barnafödandet ur ett livsperspektiv**
- 2002:6 **Arbetskraftsinvandring – en lösning på försörjningsbördan?**
- 2002:7 **Mammor och pappor – om kvinnors och mäns föräldraskap**
- 2003:1.1 **Barn och deras familjer 2001. Del 1: Tabeller**
- 2003:1.2 **Barn och deras familjer 2001. Del 2: Texter och diagram**
- 2003:2 **Flyttströmmar i Sverige 1999–2001**
- 2003:3 **Befolkningsåret 2002**
- 2003:4 **Sveriges framtida befolkning. Befolkningsframskrivning för åren 2003–2050**
- 2003:5 **Sveriges framtida befolkning 2003–2020. Svensk och utländsk bakgrund**
- 2003:6 **Arbetslöshet och barnafödande**

Sveriges framtida befolkning

Barnafödandet förväntas bli större de närmaste åren från 1,65 till 1,85 barn per kvinna. Medellivslängden antas fortsätta att öka men ökningen för kvinnor blir något långsammare än tidigare. Invandringsöverskottet som numera är drygt 30 000 förväntas bli 23 000 på lång sikt. I förhållande till föregående prognos antas folkmängden öka i större utsträckning på grund av högre barnafödande och högre invandring.

- Sveriges befolkning antas växa med 1,8 miljoner till 10,7 miljoner från millenniumskiftet till år 2050. Det är ungefär lika stor uppgång som från 1950 till år 2000.
- Antal födda ökar betydligt de närmaste åren.
- Under de närmaste 15 åren kommer befolkningen i åldrarna 20–64 år att öka med ca 200 000.
- De utrikes födda fortsätter att öka. Från 1980 till 2000 steg antalet utrikes födda med 380 000. Från millennieskiftet till år 2020 väntas de utrikes födda bli ytterligare 480 000 och uppgå till 1,5 miljoner år 2020.
- Under de första 20 åren på detta sekel ökar antalet ålderspensionärer med ca 500 000 och förväntas passera 2 miljonersstrecket runt år 2020.



Statistiska centralbyrån

Statistics Sweden

ISSN 0283-8788
ISBN 91.618-1188-2

Statistikpublikationer kan beställas från SCB, Publikationstjänsten, 701 89 ÖREBRO, e-post: publ@scb.se, telefon: 019-17 68 00, fax: 019-17 64 44. De kan också köpas genom bokhandeln eller direkt hos SCB, Karlavägen 100 i Stockholm. Aktuell publicering redovisas på vår webbplats (www.scb.se). Ytterligare hjälp ges av Bibliotek och information, e-post: information@scb.se, telefon: 08-506 948 01, fax: 08-506 948 99.

Statistical publications can be ordered from Statistics Sweden, Publication Services, SE-701 89 ÖREBRO, Sweden (e-mail: publ@scb.se, web site: www.scb.se, phone: +46 19 17 68 00, fax: +46 17 64 44). If you do not find the data you need in the publications, please contact Statistics Sweden, Library and Information, Box 24300, SE-104 51 STOCKHOLM, Sweden (e-mail: infoservice@scb.se, phone: +46 8 506 948 01, fax: +46 8 506 948 99).

www.scb.se