

Lund befolkningsprognos 2019-2030



Innehåll

Förord	4
1 Sammanfattning	5
2 Befolkningsutveckling 1970-2018	6
3 Uppföljning av förra årets prognos	8
4 Prognos	9
4.1 Folkökning	9
4.2 Folkmängd.....	10
4.2.1 Åldersförändringar.....	10
4.3 Försörjningskvot	12
4.4 Delområde	14
4.4.1 Tätorter	14
4.4.2 Stadsdelar.....	15
5 Antaganden	16
5.1 Antaganden om barnafödandet.....	16
5.2 Antaganden om dödsriskernas utveckling.....	17
5.3 Födda och döda.....	18
5.4 Antaganden om flyttningar	19
5.4.1 Utflyttning.....	19
5.4.2 Inflyttning	20
5.4.3 Inflyttarnas åldersfördelning	21
6 Osäkerhet i prognoser	22
6.1 Slumpfel:.....	22
6.2 Fel i antaganden:	22
6.3 Fel på grund av planavvikelser:	22
6.4 Modelfel:	22
7 Tabellbilaga 1	23
7.1.1 Folkmängd: planeringsåldersklasser	23
7.1.2 Folkökning: planeringsåldersklasser	23
7.1.3 Procentuell folkökning: planeringsåldersklasser	23
7.1.4 Demografiska komponenterna. Utfall år 2015-2018 och prognos 2019-2030	24

Förord

På uppdrag av Lunds kommun har Sweco Society beräknat en befolkningsprognos för perioden 2019 till 2030. Prognosen utgår från den folkbokförda befolkningen i kommunen per ålder och kön den 31 december år 2030.

Prognosen redovisas i denna rapport för kommunen i sin helhet för prognosåren 2019–2030 och för tätorter och stadsdelar.

Befolkningsprognosen för Lund redovisas även i slutet av rapporten i form av tabeller för kommunen totalt och för de sju kommundelarna. Till kommunen har även en databas med prognosen per 1-årsklasser och kön för samtliga NYKO6 levererats.

Vid förfrågningar angående prognosen kontakta Jens Nilson, e-post: jens.nilson@Lund.se

1 Sammanfattning

Sweco Society har på uppdrag av Lunds kommun tagit fram en befolkningsprognos för kommunen. Prognosen gäller perioden 2019-2030 och utgår ifrån befolkningen uppdelad på kön och ålder i ettårsklasser vid det senaste årsskiftet 2018-12-31. Vidare bygger prognosen på antaganden om hur befolkningen flyttar, föder barn och dör baserat på de senaste årens utveckling för kommunen. Ett viktigt antagande för prognosen är också det antagande som Lunds kommun gör om antal färdigställda bostäder under prognosperioden.

Det var inflyttningen som låg bakom största delen av folkökningen. Antalet personer som flyttade in var 11 722 och antalet som flyttade ut var 10 484 och flyttnettot var därmed 1 238 personer. Lund har som universitetsstad en hög andel unga personer och sedan kommunen bildades har det fötts fler barn än det avlidit personer. Under år 2018 föddes 1 231 barn och 789 personer avled, vilket ger ett födelseöverskott på 442 personer.

Befolkningen antas fortsätta öka under hela prognosperioden, dels som följd av de bostäder som väntas uppföras i kommunen och dels på grund av ett ökat barnafödande. Flyttningsöverskottet, det vill säga inflyttare minus utflyttare, beräknas vara den demografiska komponent som främst bidrar till folkökningen under hela prognosperioden. Kommunen har ganska omfattande bostadsbyggnadsplaner och ett relativt stort antal bostäder väntas bli färdigställda under prognosperioden. Kommunens folkmängd var 122 948 personer vid slutet av år 2018. Prognosen pekar på att kommunens invånare når 130 000 invånare kring årsskiftet 2022/2023. Under år 2029 beräknas folkmängden överstiga 140 000 personer. Vid utgången av år 2030 pekar prognosen på att folkmängden i Lunds kommun kommer uppgå till drygt 142 000 personer.

Under prognosperioden når de stora barnkullarna födda i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet åldrar då barnafödandet är högt. I kraft av sitt stora antal väntas de ge upphov till en ny "babyboom" under 2020-talet. För riket väntas denna nya topp i barnafödandet nå sin kulmen år 2025, men i Lund beräknas antalet födda i kommunen öka under hela prognosperioden till följd av kommunens flyttmönster där en hög andel av inflyttarna utgörs av unga personer. Inflyttningen och barnafödandet innebär att folkmängden beräknas öka i förskoleåldrar och skolåldrar under hela prognosperioden. Även personer som är 85 år eller äldre väntas öka markant under prognosperioden i takt med att de tidiga 40-talisterna åldras in i denna grupp.

I Lunds tätort beräknas folkmängden öka med drygt 10 100 personer fram till utgången av år 2025. Redan de tre första prognosåren väntas folkmängden öka med omkring 4 400 personer, för att därefter öka med ytterligare 5 700 under de följande fyra åren. Det motsvarar en procentuell folkökning på cirka 20 procent, vilket är den kraftigaste procentuella folkökningen av tätorterna.

Av stadsdelarna beräknas den största folkökningen ske i Östratorn/Mårtensfälad där folkmängden beräknas vara nära 4 000 fler vid utgången av år 2025 jämfört med år 2018. Det motsvarar en procentuell folkökning på nära 40 procent. En stor del av denna ökning förklaras av de omfattande byggprojekten i Brunnshög. Centrala staden, Linero och Väster står även inför en kanske kraftig folkökning på mellan 700 till 1 000 personer.

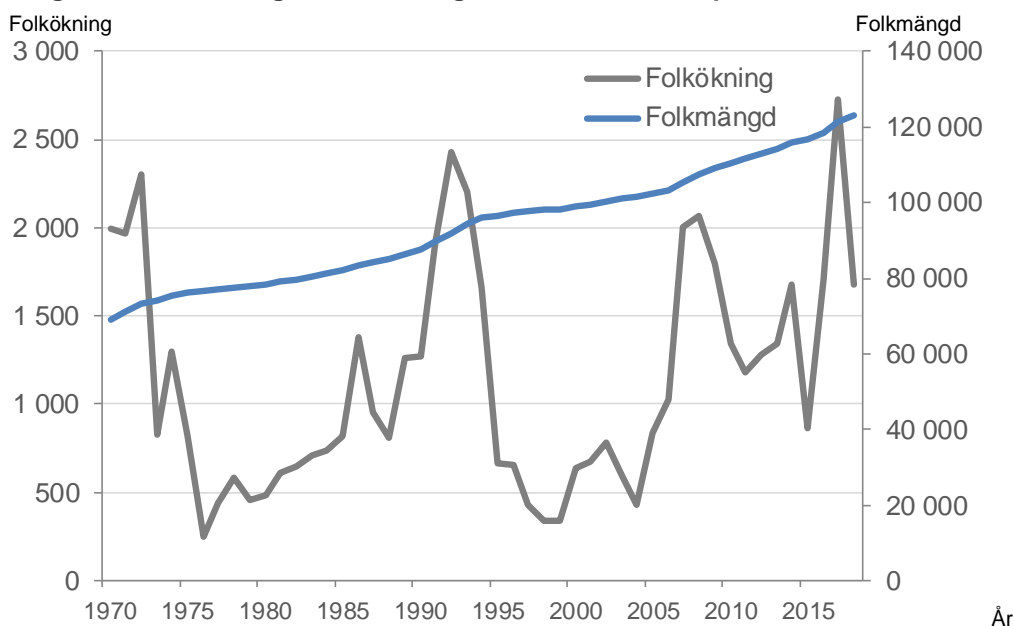
År 2018 var den demografiska försörjningskvoten i Lunds kommun 64, vilket innebär att 100 personer förutom sig själva skulle försörja ytterligare 64 personer. Det är lägre än riket och länet som båda hade en kvot på 76 för år 2018. Under prognosperioden väntas försörjningskvotens fortsätta att öka men i svagare takt än tidigare och vid utgången av år 2030 beräknas kommunens försörjningskvot ha stigit till 67. I riket väntas den demografiska försörjningskvoten vara 81 år 2030 vilket innebär att avståndet mellan kommunen och riket ökar något.

2 Befolkningsutveckling 1970-2018

Lunds kommuns befolkning ökade med 1 674 personer under år 2018, vilket motsvarar 1,4 procent. Sista december 2018 hade kommunen 122 948 invånare. Det är en folkökningstakt som är både högre än rikets 1,1 procent och länets 1,3 procent. Jämfört med föregående år var folkökningen 2018 ungefär 1 000 personer lägre. Men år 2017 var folkökningen rekordhög. Folkökningen i Lund år 2018 ligger ganska nära genomsnittet för de senaste tio åren, som är en ökning om cirka 1 600 personer. Det var inflyttningen som låg bakom största delen av folkökningen.

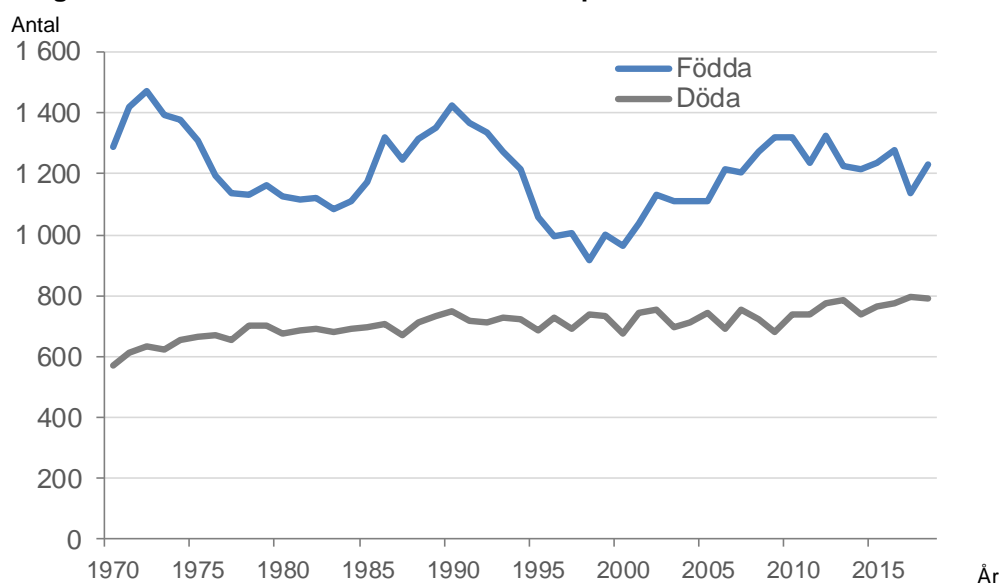
Det var inflyttningen som låg bakom största delen av folkökningen. Antalet personer som flyttade in var 11 722 och antalet som flyttade ut var 10 484 och flyttnettot var därmed 1 238 personer. Lund har som universitetsstad en hög andel unga personer och sedan kommunen bildades har det fötts fler barn än det avlidit personer. Under år 2018 föddes 1 231 barn och 789 personer avled, vilket ger ett födelseöverskott på 442 personer.

Diagram 1 Folkökning och folkmängd i Lunds kommun perioden 1970-2018



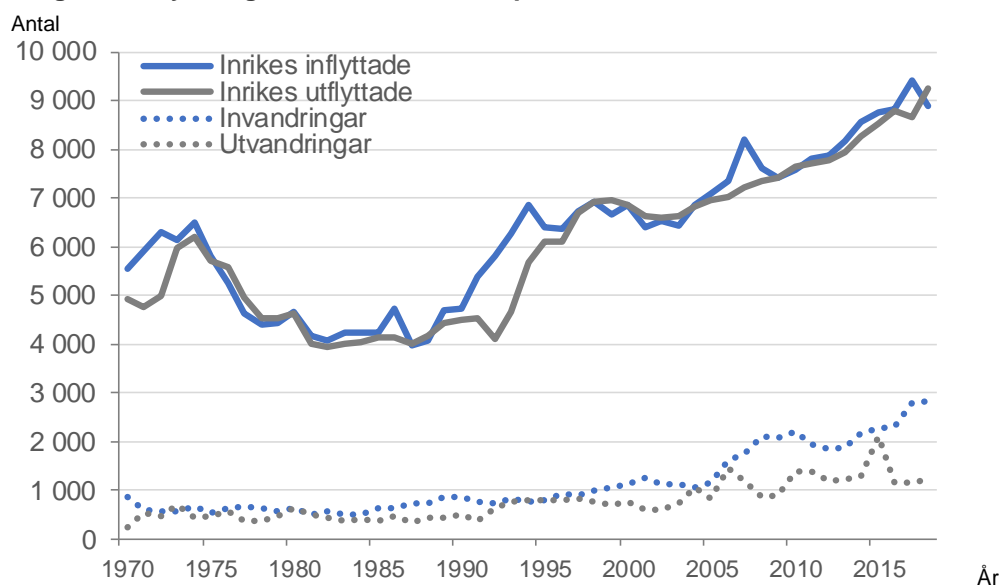
I Diagram 2 visas antalet födda och döda i Lunds kommun för åren 1970-2018. Antalet födda har överstigit antalet döda sedan år 1970. Liksom i riket som helhet föddes det många barn i början av 1970-talet, kring år 1990 samt under 2010-talet. Variationerna i antalet födda beror främst på hur många det är som befinner sig i barnafödande ålder. Utvecklingen av antalet har varit mer jämn de senaste 50 åren där antalet döda ökar i takt med att antalet äldre blir fler. Även om kommunen följer rikets utveckling med en ökande medellivslängd, förändrar detta inte antalet döda på sikt, utan påverkar endast åldersstrukturen när fler överlever till högre åldrar.

Diagram 2 Födda och döda i Lunds kommun perioden 1970-2018



I Diagram 3 visas in- och utflyttning för Lund uppdelat på inrikes och utrikes flyttningar. Bortsett från år 1973 och 1994 har kommunen haft fler invandrare än utvandrare. In och utvandringen följer i stort utvecklingen i riket. Men den ökade invandringen till riket under början av 1990-talet i samband med Balkan konflikten syns inte i statistiken för Lunds kommun. Däremot ökade inrikes inflyttningen under dessa år, vilket kan tyda på att Lund liksom andra större städer fick del av denna invandring via sekundäromflyttning. De senaste åren har invandringen varit på en relativt hög nivå och år 2018 var invandringen den högsta sedan kommunen bildades. År 2018 flyttade 2 832 personer till Lunds kommun från utlandet samtidigt som 1 236 personer flyttade från Lunds kommun till utlandet. Det innebär ett invandringsöverskott på 1 596 personer. När det gäller inrikes flyttningen har kommunen ganska stora in- och utflyttningsströmmar som resulterar i ett förhållandevis litet flyttningsöverskott. Det är ett ganska typiskt mönster för universitetsstäder där många endast vistas tillfälligt i kommunen de år studierna pågår. År 2018 flyttade 8 890 personer till kommunen från andra delar av riket och 9 248 personer flyttade i andra riktningen, vilket resulterar i ett negativt netto om -358 flyttare.

Diagram 3 Flyttningar i Lunds kommun perioden 1970-2018



3 Uppföljning av förra årets prognos

Prognos 2018 överskattade folkmängden den 31 december 2018 med 412 personer. Störst var överskattningen i åldrarna 19-35 år samt för 0-åringarna. Procentuellt sett var prognosfelet som störst för 0-åringarna. Att antalet 0-åringar överskattades förklaras till viss del av att antalet personer i barnafödande ålder överskattades.

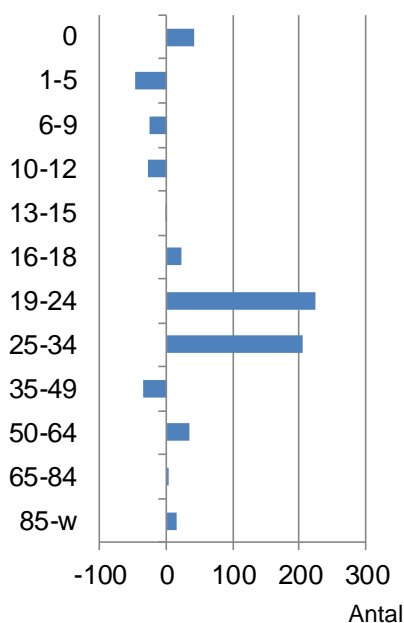
Antalet barn i skolåldrar underskattades i prognos 2018. Störst var underskattningen för barn i förskoleåldrar medan den träffsäkerheten för barn i högstskoleåldrar var nästintill perfekt. Procentuellt sett var prognosavvikelsen i skolåldrar liten på omkring en halv procent.

För personer i åldern 65-84 år låg prognosen mycket nära utfallet. I denna åldersgrupp är flyttbenägenheten ganska låg och träffsäkerheten oftast ganska god. För de allra äldsta åldersgruppen 85 år eller äldre var också träffsäkerheten god. Här är det främst antagandet om dödsriskerna som avgör hur nära utfallet prognosen hamnar.

Tabell 1 Utfall jämfört med prognos

Diagram 4 Utfall jämfört med prognos

Ålder	Prognos 2018	Utfall 2018	Absolut skillnad	Relativ skillnad
0	1 280	1 239	41	3.3%
1-5	6 678	6 724	-46	-0.7%
6-9	5 884	5 910	-26	-0.4%
10-12	4 282	4 310	-28	-0.6%
13-15	4 020	4 021	-1	0.0%
16-18	3 759	3 737	22	0.6%
19-24	15 148	14 924	224	1.5%
25-34	20 129	19 923	206	1.0%
35-49	22 566	22 600	-34	-0.2%
50-64	19 004	18 970	34	0.2%
65-84	18 018	18 015	3	0.0%
85-w	2 591	2 575	16	0.6%
Summa	123 360	122 948	412	0.3%



4 Prognos

I detta avsnitt beskrivs utvecklingen enligt prognosresultaten översiktligt. I bilaga 1 redovisas prognosen i tabellform.

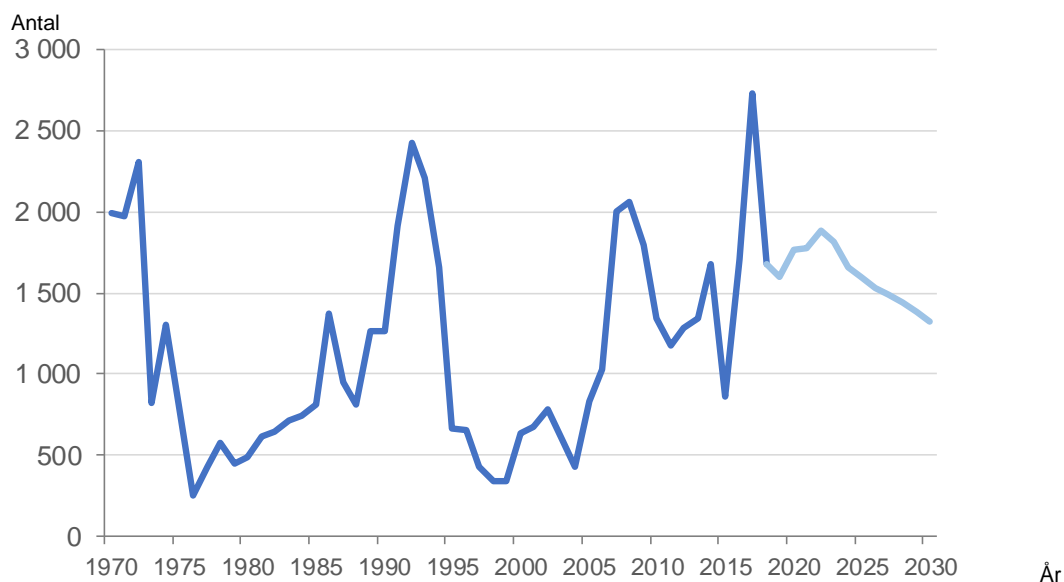
4.1 Folkökning

Befolkningen antas fortsätta öka under hela prognosperioden, dels som följd av de bostäder som väntas uppföras i kommunen och dels på grund av ett ökat barnafödande. Flyttningsöverskottet, det vill säga inflyttare minus utflyttare, beräknas vara den demografiska komponent som främst bidrar till folkökningen under hela prognosperioden. Kommunen har ganska omfattande bostadsbyggnadsplaner och ett relativt stort antal bostäder väntas bli färdigställda under prognosperioden. För mer om bostadsplanerna se avsnitt 4.4.2.

Under prognosperioden når de stora barnkullarna födda i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet åldrar då barnafödandet är högt. I kraft av sitt stora antal väntas de ge upphov till en ny "babyboom" under 2020-talet. För riket väntas denna nya topp i barnafödandet nå sin kulmen år 2025, men i Lund beräknas antalet födda i kommunen öka under hela prognosperioden till följd av kommunens flyttmönster där en hög andel av inflyttarna utgörs av unga personer.

I takt med att 40-talisterna når åldrar då dödsriskerna är höga ökar antalet avlidna. Trots att antalet döda ökar beräknas födelseöverskottet vara positivt under hela prognosperioden till följd av det höga barnafödandet.

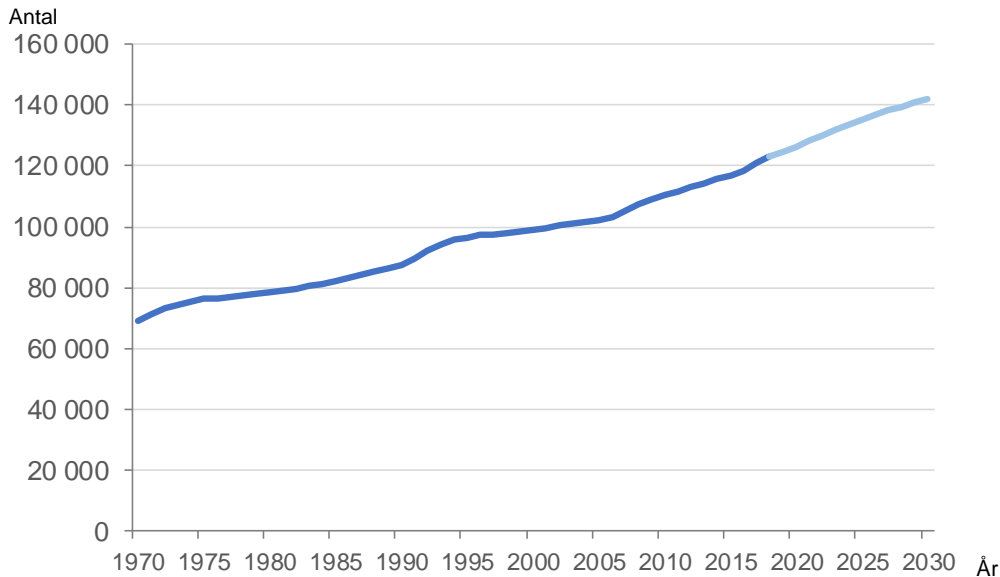
Diagram 5 Folkökningen i Lunds kommun, observerat åren 1970-2018 och prognos för åren 2019-2030



4.2 Folkmängd

Kommunens folkmängd var 122 948 personer vid slutet av år 2018. Prognosen pekar på att kommunens invånare når 130 000 invånare kring årsskiftet 2022/2023. Under år 2029 beräknas folkmängden överstiga 140 000 personer. Vid utgången av år 2030 pekar prognosen på att folkmängden i Lunds kommun kommer uppgå till drygt 142 000 personer.

Diagram 6 Folkmängden i Lunds kommun, observerat åren 1970-2018 och prognos för åren 2019-2030

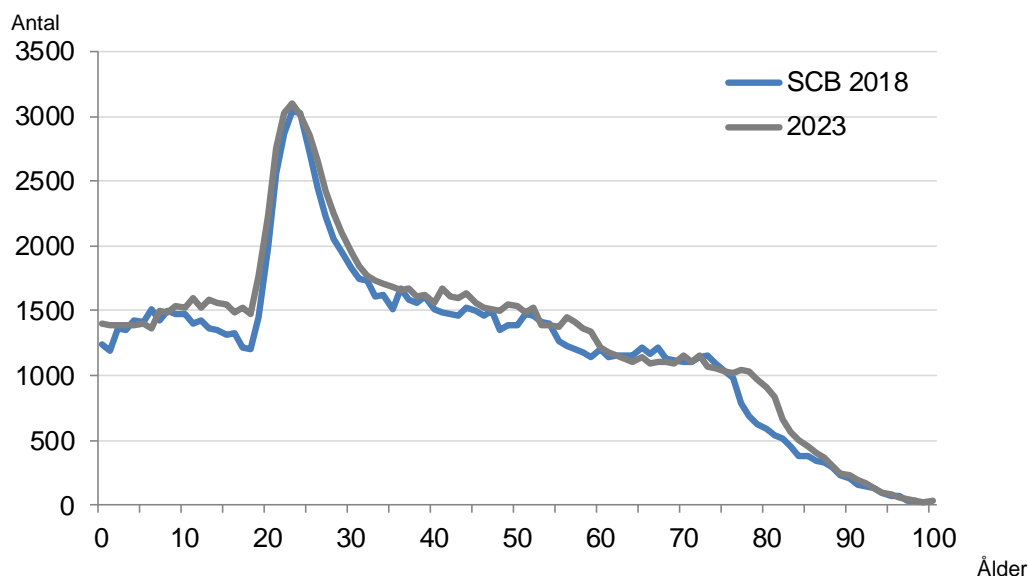


4.2.1 Åldersförändringar

I Diagram 7 visas den observerade åldersfördelningen vid slutet av år 2018 i jämförelse med prognosen för slutet av år 2023. Den femåriga förskjutningen av födelsekohorterna tydligt för personer under 20 år och över 40 år. I åldrarna 20-30-år är in- och utflyttning omfattande vilket medför att åldersförskjutningen av födelsekullarna inte syns lika tydligt här. Fram till år 2023 antas antalet barn i förskoleåldrar öka som en följd av det ökade barnafödandet. Ökningen av barn i högstadieåldrar fram till år 2023, beror främst på att det idag finns ett stort antal barn i låg- och mellanstadieåldrar som når 13 års ålder under prognosens första femårsperiod.

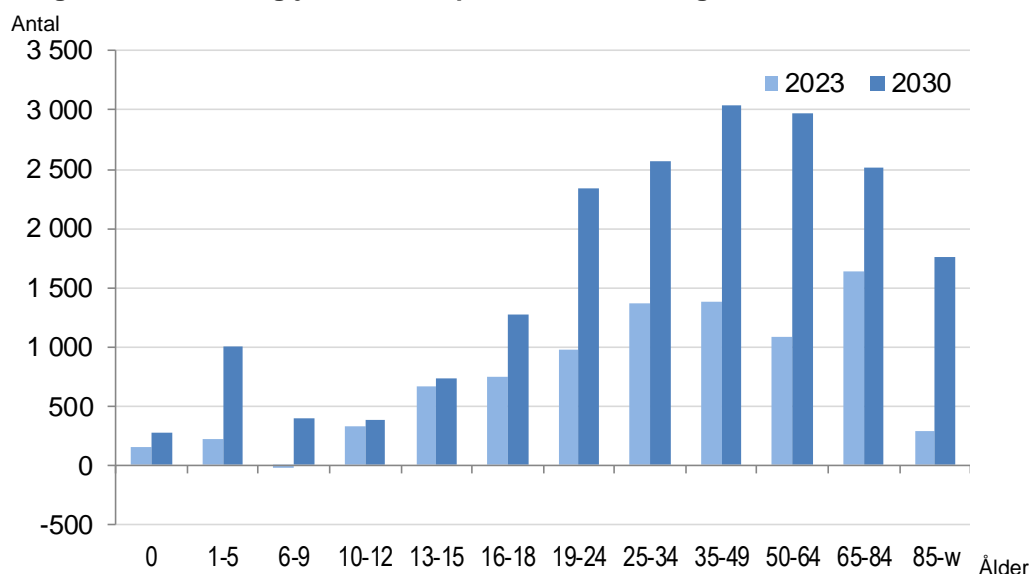
De stora barnkullarna födda på 40-talet medför att antalet personer i Lund som är över 75 år ökar markant fram till år 2023.

Diagram 7 Folkmängden i Lunds kommun efter ålder, preliminär folkmängd 2018-12-31 och prognos för 2023



Folkmängden beräknas öka i förskoleåldrar och skolåldrar. Det beror främst på att personer i åldern i 25 till 49 år antas öka under prognosperioden vilket medför ett ökat antal barn, både födda och inflyttade. Antalet förskolebarn väntas vara 220 fler än år 2018 år 2023 och omkring 1 000 fler år 2030. Antalet barn i åldern 6-9 år minskar med cirka 20 fram till år 2023 för att därefter öka och år 2030 är de omkring 400 fler än år 2018. Antalet barn i åldern 10-12 år ökar med drygt 330 barn fram till 2023 och vid utgången av år 2030 är de cirka 390 fler än år 2018. I åldersgruppen 13-15 år ökar barnen med nära 670 barn fram till 2023 för att därefter öka med ytterligare 70 barn fram till år 2030 då de beräknas vara 740 barn. Personer i åldersgruppen 85 år eller äldre ökar med omkring 300 personer fram till år 2023 för att därefter öka snabbare och år 2030 beräknas de vara nära 1 800 fler än år 2018. Det innebär en ökning av antalet personer som 85 år eller äldre med 68 procent fram till år 2030, vilket kan jämföras med att gruppen väntas öka med 50 procent i riket. Att ökningen är kraftigare i Lund beror främst på hur kommunens ålderssammansättning är idag, även om kommunens högre medellivslängd även har viss inverkan på att antalet 85 år eller äldre ökar mer än i riket.

Diagram 8 Förändring jämfört med preliminär folkmängd 2018-12-31.



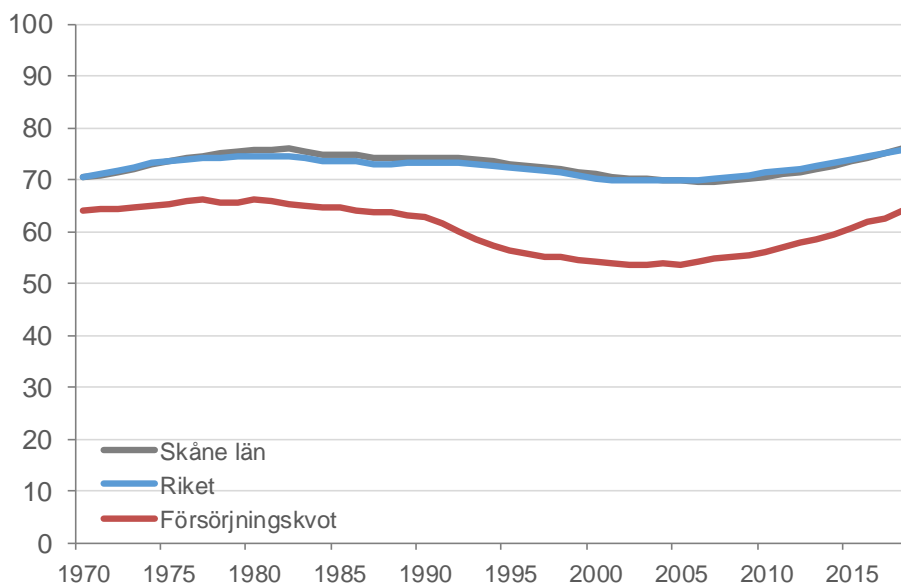
Tabell 2 Preliminär folkmängd 2018-12-31, prognos för 2023 och 2030 samt förändring jämfört 2018 i absoluta tal och i procent.

Ålder	SCB	Prognos		Förändring jmf 2018			
	2018	2023	2030	2023	2030	2023	2030
0	1 239	1 394	1 517	155	278	13%	22%
1-5	6 724	6 944	7 726	220	1 002	3%	15%
6-9	5 910	5 891	6 311	-19	401	0%	7%
10-12	4 310	4 643	4 699	333	389	8%	9%
13-15	4 021	4 690	4 759	669	738	17%	18%
16-18	3 737	4 486	5 007	749	1 270	20%	34%
19-24	14 924	15 900	17 259	976	2 335	7%	16%
25-34	19 923	21 290	22 495	1 367	2 572	7%	13%
35-49	22 600	23 977	25 636	1 377	3 036	6%	13%
50-64	18 970	20 061	21 946	1 091	2 976	6%	16%
65-84	18 015	19 646	20 533	1 631	2 518	9%	14%
85-w	2 575	2 870	4 336	295	1 761	11%	68%
Totalt	122 948	131 795	142 224	8 847	19 276	7%	16%

4.3 Försörjningskvot

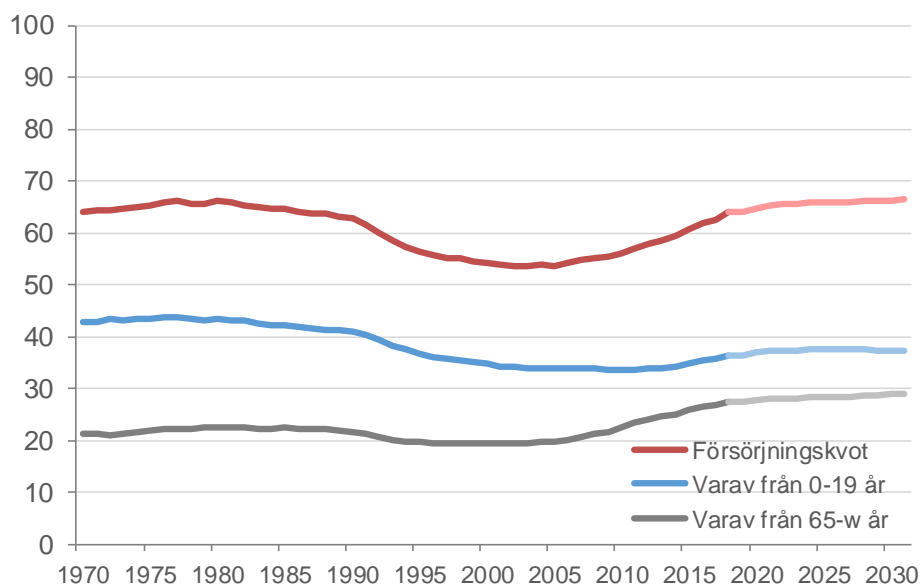
Den demografiska försörjningskvoten är ett mått som används för att beskriva hur många personer i åldrar där flest förvärvsarbetar, 20–64 år, ska försörja förutom sig själv. Kvoten beräknas som summan av antal personer 0–19 år och antal personer 65 år och äldre dividerat med antal personer i åldern 20–64 och därefter multiplicerat med 100. År 2018 var den demografiska försörjningskvoten i Lunds kommun 64, vilket innebär att 100 personer förutom sig själva skulle försörja ytterligare 64 personer. Det är lägre än riket och länet som båda hade en kvot på 76 för år 2018. Som framgår av diagrammet nedan har den demografiska försörjningskvoten i kommunen legat lägre än länet och riket under hela perioden från 1970 och framåt. Men Lunds kommuns svängningarna följer i stora drag om den för riket och länet, även om nedgången på 1990-talet var något mer markant för kommunen. De senaste dryga tio åren har försörjningskvoten ökat i takt med att de stora grupperna födda på 1940-talet nått 65 års ålder. Till detta kommer även att antalet personer i åldern 0-19 år ökat i kommunen.

Diagram 9 Demografisk försörjningskvot i riket, länet och kommunen



Under prognosperioden väntas försörjningskvotens fortsätta att öka men i svagare takt än tidigare och vid utgången av år 2030 beräknas kommunens försörjningskvot ha stigit till 67. Att ökningen inte blir större beror på att andelen personer under 20 år väntas vara ganska konstant under prognosperioden och hela ökningen kan tillföras en ökad andel i ålder 65 år eller äldre. I riket väntas den demografiska försörjningskvoten vara 81 år 2030 vilket innebär att avståndet mellan kommunen och riket ökar något.

Diagram 10 Demografisk försörjningskvot i Lunds kommun, historisk utveckling samt prognos



4.4 Delområde

I detta avsnitt redovisas förändringen i tätorter och stadsdelar översiktligt. Förutom dessa områden finns prognosen även som Excel-fil med folkmängd efter ålder och kön per NYKO områden.

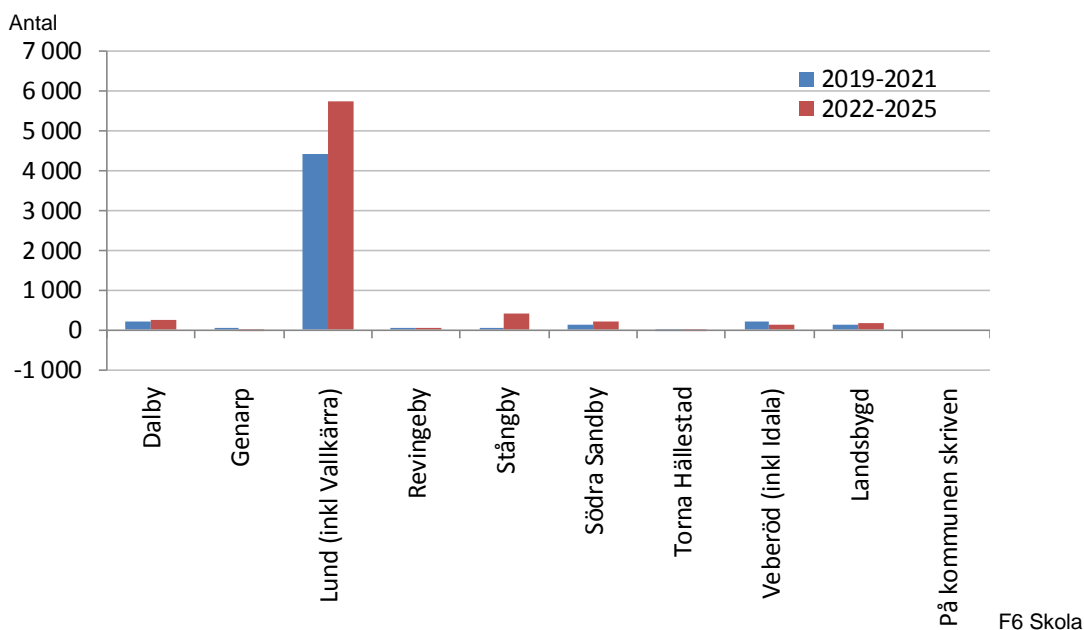
4.4.1 TÄTORTER

Tätorternas utveckling påverkas i hög grad av var det planeras att byggas bostäder. I Lunds tätort beräknas folkmängden öka med drygt 10 100 personer fram till utgången av år 2025. Redan de tre första prognosåren väntas folkmängden öka med omkring 4 400 personer, för att därefter öka med ytterligare 5 700 under de följande fyra åren. I Stångby väntas en ökning på drygt 400 personer ske fram till år 2025. Det motsvarar en procentuell folkökning på cirka 20 procent, vilket är den kraftigaste procentuella folkökningen av tätorterna. I Torna Hällestad, och Genarp beräknas folkmängden vara ganska konstant fram till utgången av år 2025. Revingeby har i antal räknat en folkökning på cirka 60 personer men i procent motsvarar det en ökning med cirka 10 procent.

Tabell 3 Folkmängd 2019 och prognos 2019-2025 per tätort

Tätort	SCB Prognos								Förändring		
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019-2021	2022-2025	2019-2025
Dalby	6 584	6 709	6 744	6 774	6 847	6 932	6 975	7 023	190	249	439
Genarp	2 921	2 919	2 948	2 956	2 965	2 963	2 959	2 955	35	-1	34
Lund (inkl Vallkärra)	92 062	93 273	94 856	96 497	98 083	99 597	100 920	102 234	4 435	5 738	10 172
Revingeby	536	536	535	545	557	577	588	598	9	53	62
Stångby	1 971	1 973	1 974	1 973	2 051	2 158	2 276	2 388	2	414	417
Södra Sandby	6 360	6 381	6 441	6 503	6 562	6 597	6 676	6 709	143	206	349
Torna Hällestad	672	671	670	669	669	668	667	667	-3	-3	-5
Veberöd (inkl Idala)	5 309	5 454	5 510	5 517	5 549	5 551	5 605	5 660	208	143	351
Landsbygd	6 361	6 461	6 467	6 491	6 524	6 580	6 613	6 646	130	155	285
På kommunen skriven	172	172	172	172	172	172	172	172	0	0	0
Hela kommunen	122948	124549	126317	128096	129980	131795	133451	135050	5148	6953	12102

Diagram 11 Folkökning 2019-2021 och 2022-2025 per tätort



F6 Skola

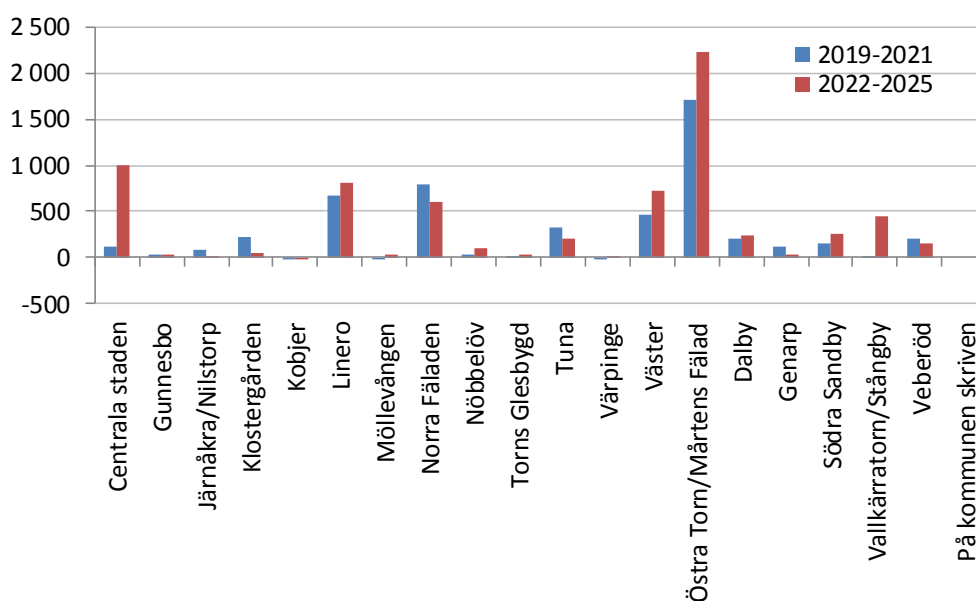
4.4.2 STADSDELAR

Stadsdelarnas utveckling påverkas i hög grad av var det planeras att byggas bostäder. Störst beräknas folkökningen bli i Östratorn/Mårtensfälad där folkmängden beräknas vara nära 4 000 fler vid utgången av år 2025 jämfört med år 2018. Det motsvarar en procentuell folkökning på nära 40 procent. En stor del av denna ökning förklaras av de omfattande byggprojekten i Brunnsnäs. Centrala staden, Linero och Väster står även inför en kanske kraftig folkökning på mellan 700 till 1 000 personer. Näst efter Centrala staden är det Vallkärra/Stångby som beräknas få den kraftigaste procentuella folkökningen på nära 20 procent.

Tabell 4 Folkmängd 2019 och prognos 2019-2025 per stadsdel

Tätort	SCB Prognos								Förändring		
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019-2021	2022-2025	2019-2025
Centrala staden	15 696	15 690	15 739	15 809	16 035	16 443	16 624	16 802	113	993	1 106
Gunnesbo	3 810	3 821	3 830	3 839	3 848	3 856	3 865	3 873	29	33	63
Järnåkra/Nilstorp	6 286	6 273	6 381	6 375	6 370	6 383	6 380	6 377	89	2	91
Klostergården	7 003	7 015	7 118	7 222	7 234	7 244	7 264	7 281	219	59	278
Kobjer	1 891	1 889	1 886	1 884	1 882	1 880	1 877	1 875	-7	-9	-16
Linero	8 124	8 300	8 456	8 803	9 048	9 189	9 402	9 611	679	808	1 487
Möllevången	2 375	2 373	2 371	2 369	2 368	2 367	2 383	2 399	-6	29	24
Norra Fäladen	12 794	13 057	13 354	13 580	13 772	13 802	13 990	14 180	786	600	1 386
Nöbbelöv	4 273	4 285	4 295	4 305	4 313	4 321	4 363	4 407	32	102	134
Torns Glesbygd	1 400	1 400	1 400	1 408	1 418	1 428	1 436	1 444	8	36	44
Tuna	4 551	4 734	4 813	4 876	4 955	4 967	5 027	5 087	325	211	536
Värpinge	2 379	2 379	2 378	2 378	2 378	2 379	2 379	2 379	-1	1	0
Väster	12 620	12 848	13 019	13 093	13 187	13 326	13 563	13 811	473	718	1 191
Östra Torn/Mårtens Fälad	10 303	10 659	11 268	12 019	12 761	13 543	13 903	14 247	1 716	2 228	3 944
Dalby	8 368	8 507	8 541	8 571	8 643	8 726	8 768	8 815	203	244	447
Genarp	3 869	3 950	3 982	3 990	3 999	3 994	4 011	4 028	121	38	159
Södra Sandby	8 408	8 427	8 485	8 556	8 626	8 681	8 770	8 813	148	257	405
Vallkärratorn/Stångby	2 410	2 410	2 409	2 420	2 511	2 633	2 758	2 876	10	456	466
Veberöd	6 216	6 362	6 418	6 426	6 459	6 461	6 516	6 572	210	146	356
På kommunen skriven	172	172	172	172	172	172	172	172	0	0	0
Hela kommunen	122948	124549	126317	128096	129980	131795	133451	135050	5148	6953	12102

Diagram 12 Folkökning 2019-2021 och 2022-2025 per stadsdel



5 Antaganden

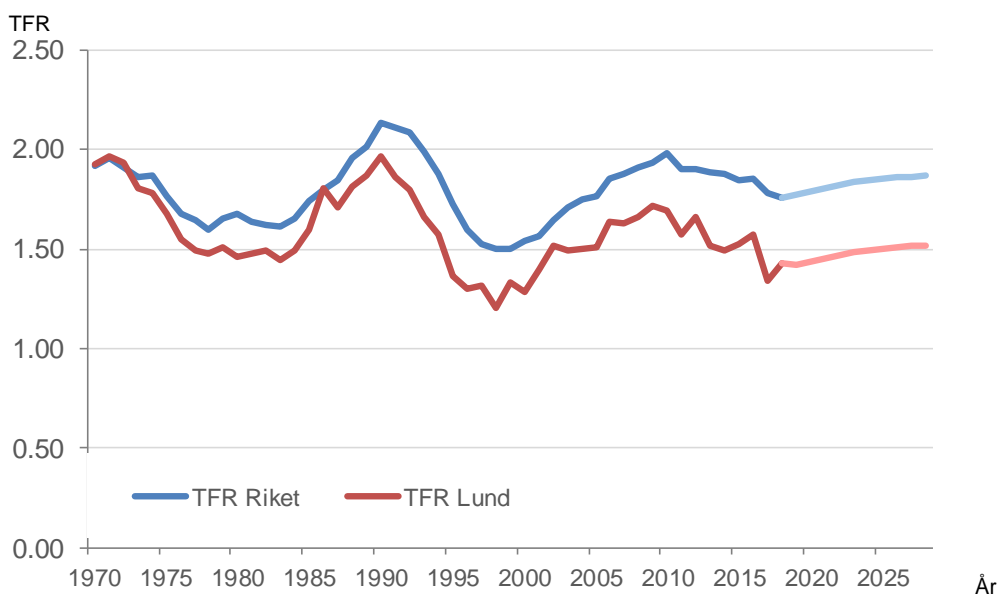
Befolkningsprognosen bygger på en rad antaganden om befolkningens utveckling vad gäller flyttningar, barnafödande och dödlighet. För flyttningar och barnafödande har antaganden gjorts både om hur nivåerna kommer att utvecklas och i vilka åldrar som flyttningarna respektive barnafödandet kommer att ske.

5.1 Antaganden om barnafödandet

I Diagram 13 visas den summerade fruktsamheten. Rikets antaganden är de SCB har använt som antagande i befolkningsprognosen för riket i den prognos som var senast tillgängliga när totalprognosen togs fram i mars.¹ Den summerade fruktsamheten skattar antalet barn som dagens kvinnor i genomsnitt beräknas föda under hela sitt liv. Under 2018 var den summerade fruktsamheten 1,43 barn per kvinna i Lunds kommun. Det innebär att om 2018 års åldersspecifika fruktsamhetstal står sig skulle en kvinna i genomsnitt få 1,43 barn under sitt fruktsamma liv. För riket som helhet var den summerade fruktsamheten 1,76 barn år 2018. Fruktamheten i Sveriges kommuner följer rikets upp- och nedgångar, även om nivån kan variera. Kommunen under en lång tid haft en fruktsamhet som legat under riksgenomsnittet, med ett fåtal år som undantag. Det är normalt för städer med en hög andel studenter då dessa är i fruktsam ålder men sällan skaffar barn så länge deras högskolestudierna pågår.

Fruktamhetsutvecklingen har varierat ganska mycket från år till år, liksom för flertalet andra kommuner med Lunds befolkningsstorlek. För att skapa mer stabilitet har den åldersspecifika fruktsamheten i kommunen beräknats baserat på de senaste fem årens observerade barnafödande. För att bestämma hur dessa fruktsamhetstal utvecklas under prognosperioden har det genomsnittliga avståndet till rikets summerade fruktsamhet beräknats för de senaste fem åren. Under prognosperioden antas fruktsamheten i kommunen sedan följa rikets utveckling, men på det genomsnittliga avståndet till rikets summerade fruktsamhet som observerats de senaste fem åren.

Diagram 13 Summerad fruktsamhet (TFR) 1970-2018 och antaganden för åren 2019-2030

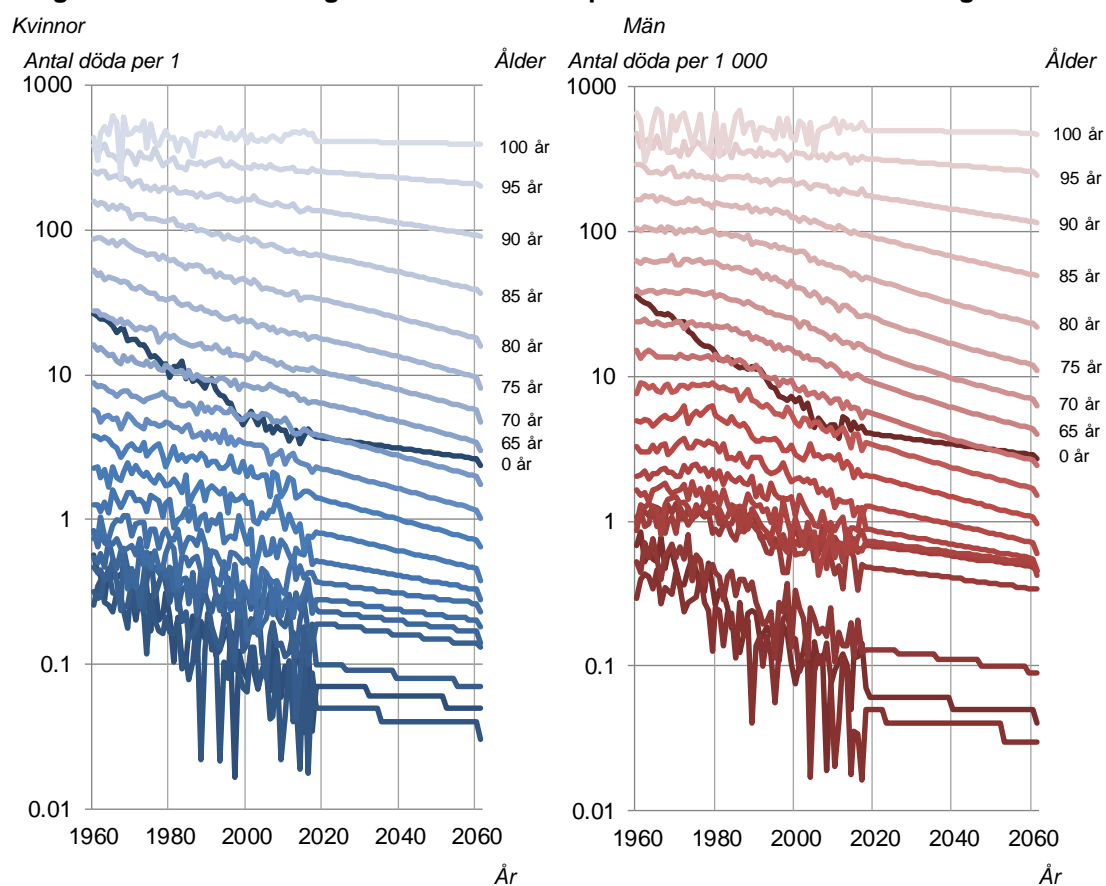


¹ Sveriges framtida folkmängd 2018-2070, Statistiska centralbyrån 2018

5.2 Antaganden om dödsriskernas utveckling

Lunds kommuns dödsrisker beräknas baserat på observerade data för åren 2014-2018 i åldrarna 75-89 år. För övriga åldrar används länets dödsrisker per 1 års klass och kön. Detta då de slumpmässiga variationerna blir för stora i övriga åldrar. I stort ligger medellivslängden för Lund ungefär ett halvt år under den för länet². Denna skillnad behålls till stor del då kommunens dödsrisker används för de åldrar dödligheten är hög. Efter att det femåriga medelvärdet beräknats, justeras nivån upp på det femåriga medelvärdet så att det inte släpar efter. Detta görs genom att beräkna femårigt medelvärde för rikets köns- och åldersspecifika dödsrisker och samma beräkning baserat på senaste årets tillgängliga data, 2018. Skillnaden mellan det femåriga medelvärdet och ettåriga dödsriskerna för riket används sedan för att justera upp Lunds kommuns femåriga dödsrisker för personer i åldrarna 75-89 år. Som tidigare nämnts används länets dödsrisker för övriga åldrar. Under prognosperioden reduceras de köns- och åldersspecifika dödsriskerna utifrån SCB:s antaganden om reducering av dödsrisker i olika åldrar, Diagram 14.

Diagram 14 SCB:s antagande om de åldersspecifika dödstalens utveckling.



Logaritmisk skala

Källa: Statistiska centralbyrån, Sveriges framtida folkmängd 2018-2070.

² Statistiska Centralbyrån, Livslängden i Sverige 2011–2015, Demografiska rapporter 2016:4

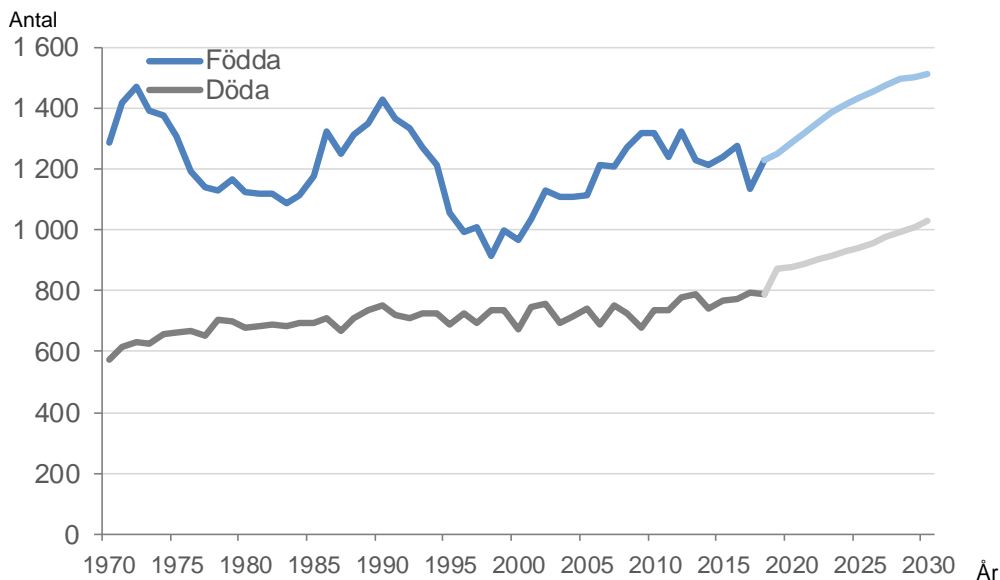
5.3 Födda och döda

Beräkningarna av antalet födda och döda är baserade på tidigare nämnda antaganden om fruktsamheten och dödligheten, i kombination med befolkningens förändrade storlek i åldrar där barnafödandet och dödligheten är stor.

Antalet födda förväntas öka i Lunds kommun under prognosperioden. Detta är en utveckling som väntas i hela riket och beror främst på att antalet personer i barnafödande åldrar kommer att öka. De stora barnkullarna födda i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet når snart åldrar där barnafödandet är högt. Till detta kommer antagandet om en ökad inflyttning till kommunen vilken också bidrar till ett ökat barnafödande då inflyttarna till Lunds kommun till övervägande del är unga med många i åldrar då det är vanligt att bilda familj.

Antalet döda förväntas öka trots SCB:s antaganden om reducerade åldersspecifika dödsrisker. Detta beror på att antalet äldre förväntas öka under prognosperioden, inte minst när de stora barnkullarna födda på 1940-talet når åldrar där dödsriskerna är höga.

Diagram 15 Antal födda och döda, observerat åren 1970-2018 och prognos för åren 2019-2030



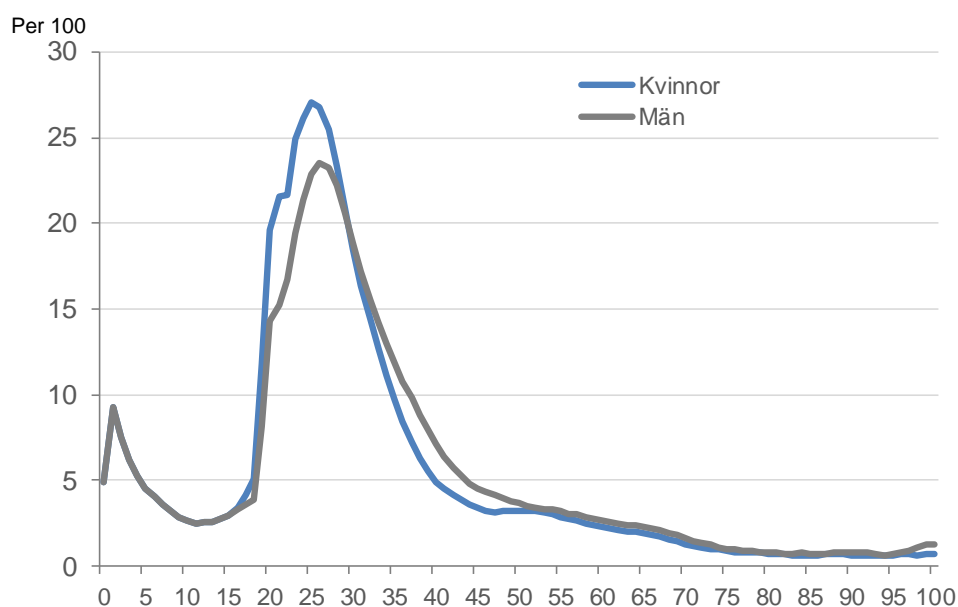
5.4 Antaganden om flyttningar

Flyttantaganden består av två delar. Dels behöver man bestämma nivåer för in- respektive utflyttning, dels behöver åldersstrukturer för flyttningen tas fram.

5.4.1 UTFLYTTNING

Den prognostiserade utflyttningen ur Lunds kommun bestäms av så kallade utflyttningsrisker. Det är den beräknade sannolikheten att flytta ut ur staden givet vilket kön och ålder man har. De risker som används är baserade på den observerade utflyttningen de fem senaste åren och redovisas i Diagram 16 nedan. Riskerna har utjämnats för de åldrar där utflyttningen är liten för att inte ge för stora slumpmässiga variationer. Utflyttningsriskerna appliceras på befolkningen vid det senaste årsskiftet för varje prognosår för att beräkna hur många som lämnar kommunen under det kommande året. Summan av dessa personer är det totala antalet utflyttare. De framräknade risker hålls konstanta genom prognosperioden och utflyttningen varierar med storleken på barnkullarna som når åldrar där utflyttningsriskerna är höga.

Diagram 16 utflyttningsrisker för Lunds kommun, baserat på observerad utflyttning 2014-2018



Ålder

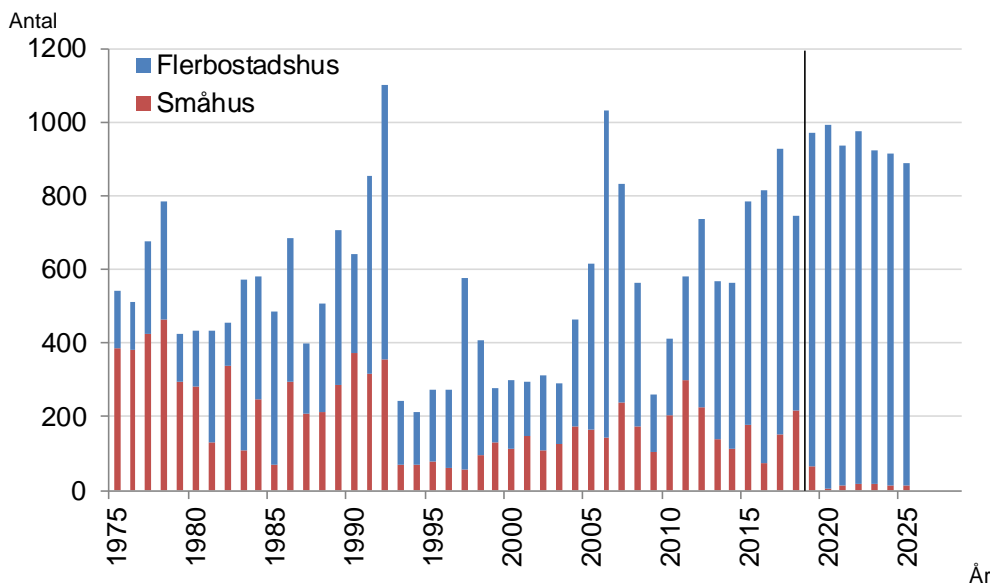
5.4.2 INFLYTTNING

Det finns en stor efterfrågan på bostäder i kommunen med sitt attraktiva läge och det är rimligt att anta att ett ökat bostadsbyggande leder till en ökad inflyttning.

I Lunds kommun prognostiseras ett stort antal bostäder bli färdigställda de närmast kommande åren, vilket beräknas generera en befolkningstillväxt. Inflyttningens ålderssammansättning ser olika ut beroende på om det är hyresrätter, bostadsrätter eller småhus som färdigställs. Därför har olika inflyttningsfördelningar använts beroende på hustyp och juridisk form. Diagram 17 är en sammanställning som visar på utvecklingen historiskt och Lunds kommuns egen bedömning av det framtida färdigställandet av bostäder. Det är som synes ett ganska kraftigt bostadsbyggande som antas, jämfört med det historiska färdigställandet av bostäder. Under åren 2019 till och med 2025 prognosticeras cirka 6 600 bostäder bli färdigställda.

För åren efter 2025 bedöms inflyttningen via skapandet av åldersspecifika flyttrisker, vilka återspeglar benägenheten att flytta till kommunen för personer i olika åldrar boende i övriga länet respektive övriga riket. Dessa risker att flytta till lund har därefter applicerats på Region Skånes länsprognos och SCB:s riksprognos för att bedöma nivån på inflyttningen till kommunen.

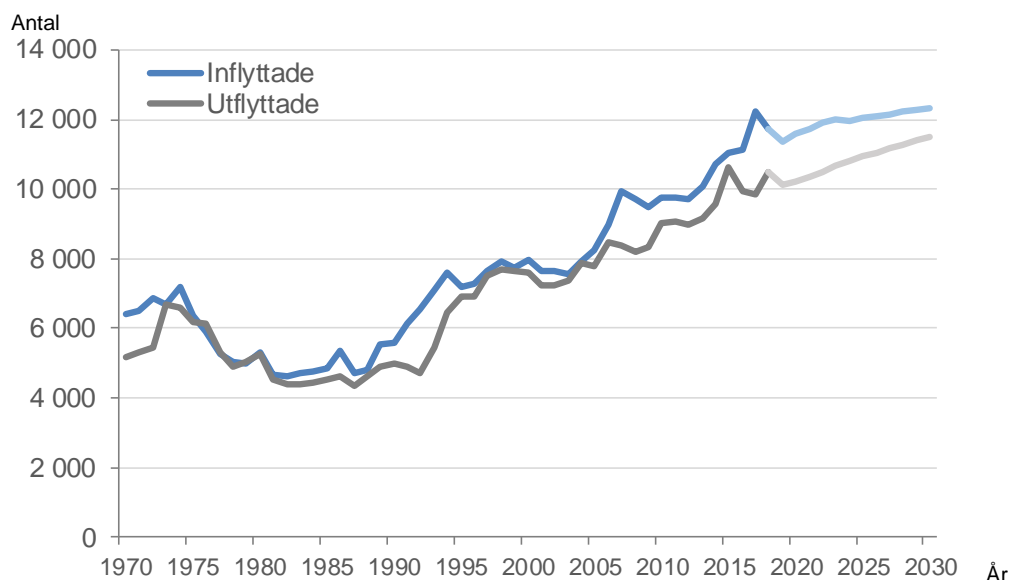
Diagram 17 färdigställt bostadsbyggande i Lunds kommun 1975-2018 och prognos för åren 2019-2025



Källa: Uppgifter om historiskt färdigställande kommer från SCB och prognos över bostadsbyggande 2019-2030 är Lunds kommuns egen bedömning av färdigställandet.

Inflyttningen antas vara större än utflyttningen under hela prognosperioden. Inflyttningen varierar i stort med bostadsbyggandet medan utflyttningen styrs av hur stora grupper det är i åldrar där utflyttning är vanligt. Att första prognosåret skiljer sig något från senaste utfallet beror på att utflyttningsriskerna är baserade på ett femårigt medelvärde.

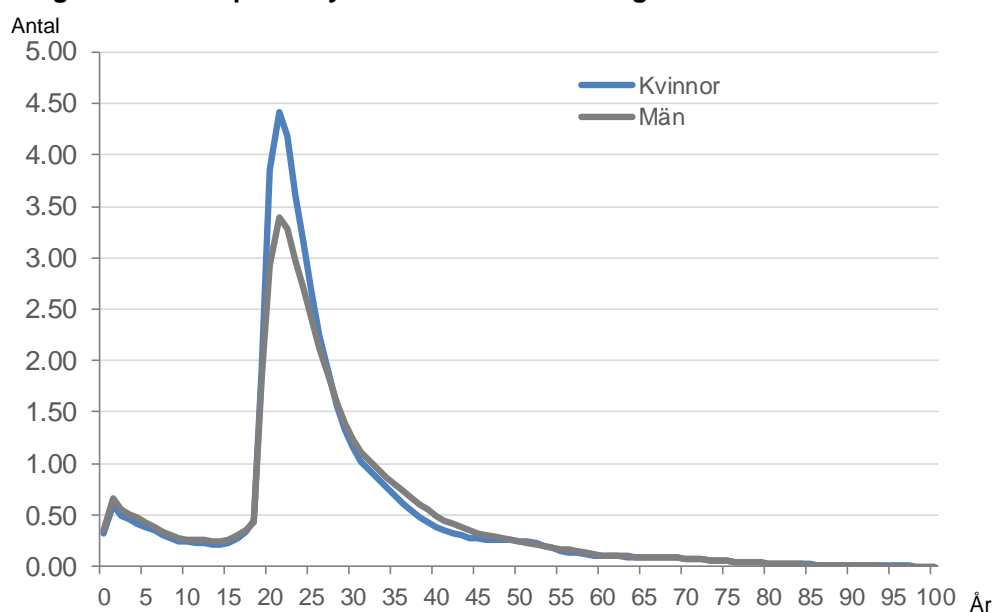
Diagram 18 Antaganden om in- och utflyttning för Lunds kommun 2019-2030



5.4.3 INFLYTTARNAS ÅLDERSFÖRDELNING

Inflyttarnas åldersstruktur är baserad på den observerade inflyttningen där de senaste fem årens inflyttning har utgjort underlaget för att få stabilitet. Därefter har denna femåriga inflyttningsfördelningen jämnats ut med glidande medelvärde över ålder för de åldrar där antalet inflyttare är få.

Diagram 19 Exempel: Inflyttarnas åldersfördelning 2014-2018.



6 Osäkerhet i prognoser

I prognoser finns alltid en viss osäkerhet och man kan aldrig vänta sig att prognosen ska slå in exakt. Prognosfelet ökar för varje år med prognoshorisonten då fel i början av prognosen följer med och fortplantas under senare år. Det är också i allmänhet olika svårt att göra bra prognoser för olika åldersgrupper. I åldrar där det i större utsträckning sker förändringar i livet än i andra åldrar är prognosfelen större. Faktorer som leder till sådana förändringar är fruktsamhet, flyttningsbenägenhet och dödlighet.

Det kan finnas flera orsaker till de fel som uppkommer. Antagandena kan vara oriktiga, modellen kan vara felaktig, det kan bli avvikelser i planeringen, exempelvis kan ett bostadsbyggande bli försenat eller tidigarelagt. Även om modellen vore fullkomlig, all utveckling gick enligt planerna och vi kände till alla sanna värden för folks flyttbenägenhet, fruktsamhet och död så skulle det ändå kunna bli fel i prognosen på grund av slumpen.

Osäkerhet i prognoser kan klassificeras i följande typer av fel:

6.1 Slumpfel:

Slumpfelet är det prognosfel som bara beror på slumpen och ingenting annat. Även om den genomsnittliga nivån för fruktsamhet, dödlighet och flyttningar är korrekt de kommande åren skulle prognosen innehålla fel på grund av slumpmässiga variationer mellan åren. På grund av slumpen är det mycket svårt att exempelvis träffa exakt rätt i antal flyttare i olika åldrar, vilka personer som dör eller hur många barn som föds och av vilka mödrar. Slumpfelet kan approximativt beräknas och är den minsta felmarginal som det någonsin går att få för en prognos.

6.2 Fel i antaganden:

Om de antaganden som gjorts för födda, döda och flyttade inte inträffar i verkligheten ökar prognosens osäkerhet. Här finns två typer av fel som kan inträffa. Den första typen är fel i nivåer, det vill säga fel antal som flyttar ut eller in. Denna typ av fel påverkar främst befolkningens storlek, men kan även påverka åldersstrukturen då det inte är samma åldrar som flyttar in som ut ur kommunen. Den andra typen av fel är åldersspecifika antaganden som utflyttningsrisker, inflyttningsandelar, dödsrisker och fruktsamhet. Fel i dessa påverkar främst åldersfördelningen i befolkningen. Betydelsen av avvikelser från antagandena kan uppskattas med känslighetsanalyser, t ex konsekvensanalyser av olika fruktsamhetsantaganden.

6.3 Fel på grund av planavvikelser:

I befolkningsprognosen görs en prognos för befolkningen i framtida nyproduktion. Den bygger på en uppskattning av när bostäder enligt planerna beräknas bli färdiga för inflyttning. Om det i praktiken sker en tidsförskjutning i genomförandet uppstår en skillnad mellan utfall och prognos. Detta fel ska inte lastas prognosmodellen men kan vara en viktig förklaring till varför prognosen inte slår in.

6.4 Modellfel:

Prognosfel kan uppstå om prognosmodellen är felaktig i något avseende. Sweco har med sina rötter i Stockholms stads statistik- och utredningskontor (USK) en lång tradition när det gäller metodutveckling inom området befolkningsprognoser och arbetar kontinuerligt med förbättringar av metod och modell för att ligga i framkant.

7 Tabellbilaga 1

7.1.1 FOLKMÄNGD: PLANERINGSÅLDERSKLASSER

Ålder	SCB	Prognosår											
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	1 239	1 262	1 297	1 331	1 365	1 394	1 420	1 443	1 464	1 484	1 502	1 510	1 517
1-5	6 724	6 698	6 667	6 713	6 759	6 944	7 081	7 216	7 338	7 450	7 553	7 647	7 726
6-9	5 910	5 920	5 945	5 980	5 956	5 891	5 854	5 872	5 885	6 019	6 119	6 219	6 311
10-12	4 310	4 413	4 553	4 563	4 651	4 643	4 714	4 659	4 700	4 610	4 609	4 597	4 699
13-15	4 021	4 188	4 290	4 452	4 556	4 690	4 702	4 786	4 780	4 847	4 799	4 839	4 759
16-18	3 737	3 939	4 141	4 228	4 388	4 486	4 636	4 731	4 853	4 867	4 946	4 944	5 007
19-24	14 924	14 851	14 977	15 282	15 584	15 900	16 145	16 396	16 581	16 778	16 967	17 143	17 259
25-34	19 923	20 275	20 602	20 795	21 067	21 290	21 462	21 655	21 842	22 039	22 209	22 354	22 495
35-49	22 600	22 896	23 209	23 454	23 729	23 977	24 207	24 477	24 734	24 989	25 228	25 421	25 636
50-64	18 970	19 102	19 230	19 512	19 790	20 061	20 401	20 675	20 945	21 217	21 498	21 740	21 946
65-84	18 015	18 429	18 783	19 085	19 357	19 646	19 863	20 059	20 207	20 251	20 297	20 421	20 533
85-w	2 575	2 576	2 622	2 702	2 777	2 870	2 965	3 081	3 250	3 519	3 790	4 064	4 336
Totalt	122 948	124 549	126 317	128 096	129 980	131 795	133 451	135 050	136 579	138 071	139 517	140 899	142 224

7.1.2 FOLKÖKNING: PLANERINGSÅLDERSKLASSER

Ålder	Prognosår											
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	23	36	33	34	30	25	23	21	20	18	8	7
1-5	-26	-31	46	47	185	137	134	122	112	103	94	79
6-9	10	26	35	-24	-65	-37	18	13	134	100	100	92
10-12	103	140	10	88	-8	71	-55	41	-90	-1	-12	102
13-15	167	102	163	103	134	12	83	-6	68	-48	40	-81
16-18	202	202	87	160	98	150	95	122	14	79	-2	63
19-24	-73	126	305	302	316	245	251	186	197	189	176	116
25-34	352	328	192	272	223	172	193	187	197	170	145	141
35-49	296	314	245	275	248	229	270	257	254	239	193	215
50-64	132	128	282	278	271	340	274	270	272	280	242	206
65-84	414	355	302	272	289	217	196	148	44	46	124	112
85-w	1	46	80	75	93	95	116	169	270	271	273	273
Totalt	1 601	1 768	1 779	1 884	1 815	1 657	1 598	1 529	1 492	1 446	1 382	1 325

7.1.3 PROCENTUELL FOLKÖKNING: PLANERINGSÅLDERSKLASSER

Ålder	Prognosår											
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	1.8	2.8	2.6	2.5	2.2	1.8	1.6	1.5	1.4	1.2	0.5	0.4
1-5	-0.4	-0.5	0.7	0.7	2.7	2.0	1.9	1.7	1.5	1.4	1.2	1.0
6-9	0.2	0.4	0.6	-0.4	-1.1	-0.6	0.3	0.2	2.3	1.7	1.6	1.5
10-12	2.4	3.2	0.2	1.9	-0.2	1.5	-1.2	0.9	-1.9	0.0	-0.3	2.2
13-15	4.2	2.4	3.8	2.3	2.9	0.3	1.8	-0.1	1.4	-1.0	0.8	-1.7
16-18	5.4	5.1	2.1	3.8	2.2	3.3	2.0	2.6	0.3	1.6	0.0	1.3
19-24	-0.5	0.8	2.0	2.0	2.0	1.5	1.6	1.1	1.2	1.1	1.0	0.7
25-34	1.8	1.6	0.9	1.3	1.1	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6
35-49	1.3	1.4	1.1	1.2	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	0.8	0.8
50-64	0.7	0.7	1.5	1.4	1.4	1.7	1.3	1.3	1.3	1.3	1.1	0.9
65-84	2.3	1.9	1.6	1.4	1.5	1.1	1.0	0.7	0.2	0.2	0.6	0.5
85-w	0.0	1.8	3.0	2.8	3.3	3.3	3.9	5.5	8.3	7.7	7.2	6.7
Totalt	1.3	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9

**7.1.4 DEMOGRAFISKA KOMPONENTERNA. UTFALL ÅR 2015-2018 OCH
PROGNOS 2019-2030**

År	Folkmängd	Folkökning	Födelse-			Flyttnings-		
			Födda	Döda	netto	Inflyttade	Utflyttade	netto
SCB 2016	118 542	1 708	1 278	775	503	11 143	9 935	1 208
2017	121 274	2 732	1 135	796	339	12 215	9 825	2 390
2018	122 948	1 674	1 231	789	442	11 722	10 484	1 238
Progn 2019	124 549	1 601	1 248	871	377	11 351	10 128	1 223
2020	126 317	1 768	1 284	880	404	11 592	10 228	1 364
2021	128 096	1 779	1 318	890	428	11 710	10 359	1 351
2022	129 980	1 884	1 352	902	451	11 929	10 496	1 433
2023	131 795	1 815	1 383	915	469	11 997	10 652	1 346
2024	133 451	1 657	1 410	928	482	11 975	10 800	1 175
2025	135 050	1 598	1 434	943	491	12 036	10 928	1 107
2026	136 579	1 529	1 456	958	498	12 084	11 052	1 032
2027	138 071	1 492	1 476	975	502	12 158	11 168	990
2028	139 517	1 446	1 495	992	503	12 224	11 282	942
2029	140 899	1 382	1 503	1 010	494	12 278	11 389	889
2030	142 224	1 325	1 510	1 028	482	12 329	11 486	843