

Befolkningsprognose for Trondheimsregionen 2017-2050

TR2017M, TR2017H og TR2017L

I følge årets mellomalternativ vil folkemengden i Trondheimsregionen vokse fra 286 500 i 2017 til nær 378 000 i 2050. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst på nesten 2 800 personer. Over 70 prosent av veksten antas å komme i Trondheim. Framtidig utvikling i levealder, fruktbarhet og flyttemønster kan ta flere retninger. Dette skaper usikkerhet for vekstens størrelse på lang sikt. Lav- og høyalternativet viser et folketall i 2050 på 343 000 og 433 000. Det er relativt små forskjeller i samlet folketall fra fjorårets prognose.

Trondheimsregionen bestiller hvert år befolkningsprognoser for kommunene i regionen (Trondheim, Rissa, Orkdal, Midtre Gauldal, Melhus, Skaun, Klæbu, Malvik, Stjørdal og Leksvik). Befolkningsframskrivningene gir viktig informasjon til kommunenes planarbeid, som i arbeid med økonomi- og temaplaner, i dimensjonering av tjenestetilbud, i konsekvensanalyser og i arbeidet med reguleringsplaner. Befolkningsprognosen viser utviklingen fram mot 2050. I dette notatet presenteres noen hovedresultater på region- og kommunenivå.

Prognosene utarbeides ved hjelp av prognoseverktøyet Kompas. Det gjøres forutsetninger om hvordan fruktbarhet, dødelighet, flyttemønster og boligbygging vil utvikle seg over tid. Gitt disse forutsetningene beregnes det hvordan befolkningsutviklingen vil utvikle seg i de enkelte kommunene, og mer detaljert ned på plansoner, ettårig alder og kjønn. Plansoner er definert ut fra skolekretser.

Usikkerheten til prognosen vil øke jo lenger ut i prognosen og jo mindre geografisk område framskrivningen gjelder for. Generelt så vil prognosetall for fødte og aldersgrupper som flytter mer enn andre (unge og barnefamilier) være mest usikre. Dette gjelder spesielt for områder med stor inn- og utflytting, som i sentrumsområdet i Trondheim, og i områder med mye boligbygging. På grunn av usikkerhet rundt framtidig fruktbarhet er prognosen for små barn (0-åringer) usikre fra første prognoseår. For skolebarn er prognosen rimelig sikker de første 5-10 årene fordi disse barna allerede er født. For å vise konsekvenser av alternative forutsetninger er det utarbeidet et høyt og et lavt prognosealternativ. Disse kan benyttes til å illustrere usikkerheten på kommunenivå.

I alle kommuner i Trondheimsregionen er kartlagt boligpotensial langt større enn hva som er beregnet boligbyggebehov i mellomalternativet de kommende årene. I Trondheim er det i tillegg en utfordring at boligpotensialet er spredt over mange bydeler. Dette fører til usikkerhet om hvor boligbyggingen vil komme og dermed også hvor i kommunen befolkningsveksten vil komme. I skolekretser med stort boligpotensial vil ikke høy- og lavprognosen nødvendigvis vise ytterpunktene for mulig utvikling. I dette ligger det at usikkerheten på lavt geografisk nivå kan være større enn det lav- og høyprognosene gir uttrykk for.

For Trondheim viser høyprognosen utbygging av hele det kartlagte boligpotensialet i boligfeltbasen (Vedlegg 4.3) samt ca. 40 prosent av beregnet fortettingspotensial utenfor kartlagte boligfelt. Alle de tre prognosealternativene publiseres for skolekretser fram til 2040. For kommuner publiseres også resultater videre for perioden 2041-50. I skolekretser med stort boligpotensial vil ikke høyprognosen nødvendigvis vise konsekvensen av å bygge ut hele det kartlagte boligpotensialet før 2040.

Fruktbarheten

Samlet fruktbarhetstall¹ varierer over tid. I Trondheimsregionen økte fruktbarhet mellom 2000 og 2008. Fra 2010 sank fruktbarheten igjen. Dette skjedde også nasjonalt og internasjonalt. Det er vanskelig å forutse om fruktbarheten skal fortsette å synke eller om og når den eventuelt vil øke igjen.

På bakgrunn av antall fødte så langt i 2017 forventer vi at SFT for Trondheim vil bli ca. 1,57 i 2017. Historisk ser vi at Trondheim på lang sikt har hatt SFT nært opp mot det nasjonale nivået. Langsiktig nasjonalt nivå i SSBs M-prognose for 2016 er 1,73 (2050). I årets mellomprognose (TR2017M) er SFT for Trondheim satt til 1,57 i 2017 for deretter å øke til 1,7 i 2022. I lav- (TR2017L) og høyalternativene (TR2017H) settes også SFT til 1,57 i 2017, men trappes her opp til henholdsvis 1,6 og 1,85 fra 2022. Omlandskommunene har vanligvis hatt høyere SFT enn Trondheim. For disse kommunene settes SFT i 2017 til snittet for siste tre år. Fram mot 2022 tilpasses SFT relativt i forhold til Trondheim som i perioden 2007-16. I tillegg foretas det en utjevning mellom kommuner i henholdsvis ytre og indre ring. For omlandskommunene er SFT i høy- og lavalternativet fra 2022 satt på skjønn ut fra historisk variasjon. Vedleggstabell 1 viser forutsatt SFT for de enkelte kommunene i Trondheimsregionen.

¹ Samlet fruktbarhetstall er et mål på samlet fruktbarhet i befolkningen. SFT viser antall barn hver kvinne (15-49 år) kommer til å få i løpet av livet under forutsetning av at fruktbarhetsmønstret i perioden ikke endres og at dødsfall ikke forekommer.

Lavere dødelighet

Vi har forventning om fortsatt lavere dødelighet over tid i Trondheimsregionen. Antall døde i regionen var 1 923 i 2016. Fram mot 2050 antar vi i TR2017M at antall døde i regionen øker til om lag 3000 per år. Dette skyldes flere eldre i befolkningen.

I prognosene benyttes framskrevne nasjonale dødssannsynligheter (middels, lavt og høyt alternativ) fra SSB for Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag. For årene 2041-50 blir endring i SSBs nasjonale rater benyttet. Dette gir en levealdersutvikling som svært lik utviklingen i SSBs tre alternativer for dødelighet. Det er i tillegg gjort noen justeringer for å ivareta kommunevise forskjeller. Disse er beskrevet i vedleggskapittel 0.

Flytting

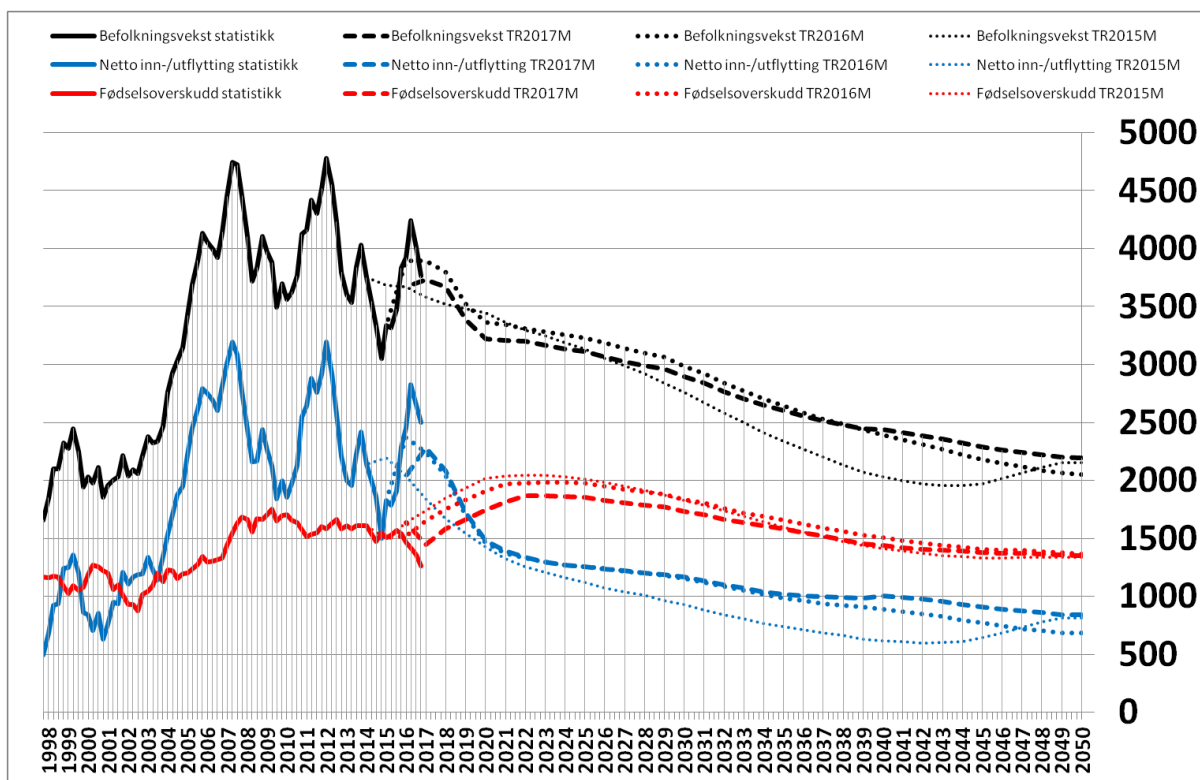
Framtidig nettoflytting, eller flyttoverskuddet for regionen, anslås i prognosen ved hjelp av to beregninger; en for innenlandsk inn- og utflytting og en for flytting til og fra utlandet.

Innenlandsk utflytting (flytting fra Trondheimsregionen til resten av landet) beregnes ved hjelp av utflyttingsrater etter alder og kjønn for regionen 2007-16, og en egen framskriving av befolkningen i regionen for hvert prognosealternativ.

Innenlandsk innflytting (flytting til Trondheimsregionen fra resten av landet) til regionen beregnes ved hjelp av flytterater fra hvert fylke 2007-16 og folkemengden i SSBs fylkes- og landsprognose fra 2016. Middelalternativet baseres på SSB MMMM. Høy- og lavalternativene baseres hhv på SSBs HHMH og LLML alternativ.

Netto innvandring til regionen er beregnet basert på netto innvandring til Norge i SSB prognoser 2016-2100 og videreføring av regionens andel av netto innvandring til Norge i perioden 2007-16 i alle prognosealternativene. I mellomalternativet videreføres netto innvandring til regionen om lag på dagens nivå. I høyalternativet øker nettoinnvandringen noe utover i prognoseperioden, mens den er fallende i lavalternativet. Dette er i tråd med det nasjonale nivået i SSBs alternativer for innvandringen.

Nettoflyttingen til Trondheimsregionen har variert mellom rundt 2 000 og 3 000 personer per år de siste 10 årene. Framover forutsettes det at nettoflyttingen i mellomalternativet vil være over 2000 personer per år de to første årene. Deretter forutsettes en nedgang, først sterkt ned til om lag 1300 i 2023, så mer gradvis ned til 1200 personer per år i 2029, 1000 i 2038 og 900 i 2050.



Figur 1: Fødselsoverskudd, nettoutflytting og befolkningsvekst i Trondheimsregionen. Statistikk siste fire kvartal 1998 - 3. kvartal 2017. Prognoser 2016-2050. Kilde: SSB, befolkningsprognose for Trondheimsregionen TR2015M, TR2016M og TR2017M.

Internflytting

Ved fordeling av flytting mellom de ulike plansonene i regionen er det de sonevise særtrekkene i flyttemønsteret i perioden 2007-16 som er videreført. Samtidig tar vi hensyn til forventet boligbygging og befolkningssammensetning.

Det forutsettes at personer over 80 år ikke flytter. Dette er gjort fordi dagens flyttemønster gjenspeiler dagens sykehjems- og omsorgsboligtilbud, og i et langt perspektiv må det påregnes at den geografiske fordelingen av tilbudet vil kunne bli endret og at flere kan motta nødvendig hjelp i hjemmet. Mer om dette og andre flytteforutsetninger i vedleggskapittel 1.3.

Fordeling av vekst til kommunene

Forutsetningene om fruktbarhet, dødelighet og beregnet nettoutflytting er til sammen ment å gi et realistisk bilde på samla vekst i regionen. Hvordan veksten fordeler seg mellom kommunene vil være avhengig av mange faktorer, blant annet boligbygging og utvikling i folks boligpreferanser.

I Trondheimsregionens prognoser blir veksten i hovedsak fordelt mellom kommunene slik den har vært fordelt de siste ti årene, men det tas hensyn til at enkelte kommuner er inne i vekstperioder som antas å fortsette noen år. Dette gjøres ved at veksten i hver

kommune første prognoseår (2017) fastsettes som kommunens andel av veksten siste fem år (2012-16). I perioden 2017-22 tilpasses den gradvis til gjennomsnittet for siste 10 år (2007-16). Samtidig foretas det en utjevning av prosentvis vekst i kommuner i indre ring (Malvik, Klæbu, Melhus og Skaun) og ytre ring (Rissa, Leksvik og Midtre Gauldal) fram mot 2022. Dette er gjort fordi disse kommunene historisk har vekslet seg i mellom om å ha vekstperioder. Denne vekslingen antas å fortsette, men det er uvisst hvilke kommuner som vil vokse når. Lik vekst innenfor henholdsvis indre og ytre ring regnes derfor å være den mest konservative forutsetningen over tid. Metoden for fordeling av befolkningsvekst er lik i de tre prognosealternativene. Se vedleggskapittel 3 for en mer utfyllende forklaring av metoden for fordeling av veksten.

Boligtilbud

I modellen benyttes boligtilbudet til å fordele befolkningsutviklingen geografisk i de enkelte kommunene. Boligtilbudet består av beregnet ledigstilling på grunn av dødsfall, beregnet ledigstilte boliger på grunn av utflytting og forventet boligbygging i prognoseperioden 2017-2040.

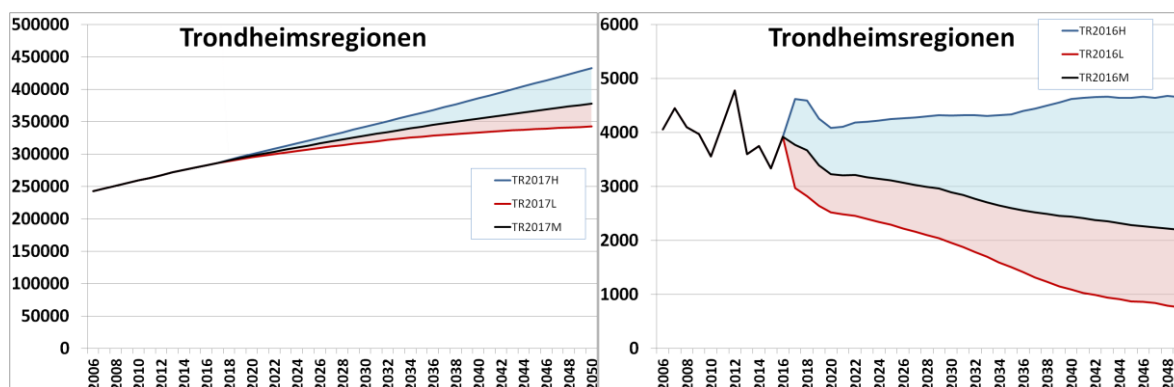
Anslag om forventet boligbygging i kommunene utarbeides av den enkelte kommune. Dette gjøres med utgangspunkt i en boligfeltbase som inneholder informasjon om lokalisering, boligpotensial, boligtyper og reguleringsplanstatus for alle kjente boligfelt i regionen. Det er etablert forutsetninger i hver plansone om spredt boligbygging og framtidige fortettingsprosjekter som vi ikke har oversikt over i dag. I tillegg blir matrikkeldata brukt til å anslå boligbygging de første to årene utenfor kartlagte boligfelt. Se vedleggskapittel 4 for mer informasjon om boligtilbud og boligbygging.

I høyprognosen er det for enkelte kommuner er det i boligfeltbasen for få realiserbare boliger tilgjengelig for å fylle det beregnede boligbyggebehovet de første par årene av prognosen. I dette tilfellet er det forutsatt at noen av de boligene det er beregnet behov for bygges på et senere tidspunkt, slik at boligbyggingen over tid tilsvarer beregnet boligbyggebehov. Siden prognosemodellen fordeler befolkningsvekst etter boligtilbudet bidrar dette til at også befolkningsveksten i slike tilfeller blir noe forsinket.

Befolkningsvekst

Prognoseresultatene viser at Trondheimsregionen fortsatt vil ha befolkningsvekst i alle de tre prognosealternativene. I mellom- og lavalternativene vil veksten være størst de første årene for deretter å avta utover i perioden. I høyalternativet holder veksten seg høy. Nedgangen i vekst over tid i mellom- og lavalternativet skyldes hovedsakelig forutsetning om lavere nettoutflytting til regionen utover i prognoseperioden samtidig som fødselsoverskuddet også forventes å synke etter 2025 på grunn av flere eldre i befolkningen.

I mellomalternativet forventes netto innenlandsk innflytting å være positiv i hele prognoseperioden, men noe lavere enn i dag. Netto innvandring forventes å være omtrent på dagens nivå fram mot 2050. I høyalternativet øker netto innvandring noe fra dagens nivå. Befolkningsprognosen viser at folketallet i Trondheimsregionen vil være mellom om lag 340 000 og 430 000 i 2050. Mellomalternativet gir et folketall på om lag 380 000 i 2050 (Tabell 1). Dette er en vekst på over 90 000 personer på 33 år. Trondheim er i mellomalternativet forventet å få 72 prosent av veksten i regionen. I mellomalternativet passerer kommunen 250 000 personer i 2046.



Figur 2: Samlet befolkning og årlig befolkningsvekst i Trondheimsregionen. Statistikk 2006-2017 og tre prognosealternativ 2017-50 (TR2017M, TR2017H og TR2017L).

Resultater TR2017

Trondheim vil ha en gjennomsnittlig årlig vekst på 1,3 prosent de første ti årene (2017-2026). Dette tilsvarer en samlet vekst på 13 prosent. Fram til 2050 viser prognosen en vekst i Trondheim på 66 000 personer. Det tilsvarer en vekst på 34 prosent fra dagens folketall. I lavprognosen er veksten 41 000 og i høyprognosen 104 000.

Tabell 1: Folkemengde i 1000 utvalgte år TR2017M. Lavt og høyt alternativ i parentes (TR2017L-TR2017H).

Kommune	2017	2020	2030	2040	2050
Trondheim	190,5	198,8 (197,1-200,5)	221,0 (213,7-230,7)	239,9 (224,8-261,7)	256,2 (231,4-294,4)
Rissa	6,6	6,8 (6,7-6,8)	7,2 (7,1-7,4)	7,6 (7,4-8,0)	8,0 (7,6-8,7)
Orkdal	11,9	12,1 (12-12,2)	12,9 (12,6-13,4)	13,7 (13,0-14,6)	14,4 (13,2-16,0)
Midtre Gauldal	6,3	6,4 (6,4-6,4)	6,7 (6,5-6,8)	6,9 (6,6-7,2)	7,2 (6,7-7,7)
Melhus	16,2	16,6 (16,5-16,7)	18,2 (17,6-18,9)	19,7 (18,4-21,3)	21,0 (18,8-23,7)
Skaun	8,0	8,6 (8,5-8,8)	9,5 (9,1-10,1)	10,3 (9,6-11,3)	10,9 (9,9-12,7)
Klæbu	6,1	6,1 (6,1-6,1)	6,7 (6,5-6,9)	7,3 (6,9-7,8)	7,7 (7,0-8,6)
Malvik	13,8	14,2 (14,1-14,4)	15,6 (15,1-16,3)	16,8 (15,8-18,6)	17,9 (16,2-20,9)
Stjørdal	23,6	24,3 (24,1-24,6)	27,0 (26,1-28,2)	29,2 (27,5-31,9)	31,2 (28,2-35,8)
Leksvik	3,5	3,4 (3,4-3,4)	3,5 (3,5-3,6)	3,6 (3,5-3,7)	3,7 (3,6-4,0)
Sum	286,5	297,3 (294,9-300)	328,5 (317,9-342,2)	354,9 (333,5-386)	378,1 (342,6-432,5)

Stjørdal er den kommunen etter Trondheim som i antall har vokst mest de siste årene. Dette antas også å fortsette de neste årene. De kommende 10 årene er det ventet en vekst i kommunen på 2600 personer i mellomalternativet. Fram mot 2050 er det ventet

en vekst på om lag 7500 personer til 31200. Dette er en vekst på 32 prosent fra 2017. I lav- og høyprognosen er veksten på 4600-12100 personer.

Den første tiårsperioden er det forventet at dagens **Orkdal** kommune vil vokse med underkant av 800 personer (7 prosent). Fram mot 2050 vil Orkdal ha en samla vekst på 21 prosent eller 2500 personer. I lav- og høyprognosen er på 1300-4100 personer. 1.1.2020 slås Orkdal sammen med Agdenes, Meldal og deler av Snillfjord (Krokstadøra) kommuner.

Melhus vil vokse med nærmere 1500 personer (9 prosent) de første ti årene. Fram mot 2050 er veksten ventet å bli 4800 personer (29 prosent). I lav- og høyprognosen er veksten på 2600-7500 personer.

Det er forutsatt at **Skaun** skal fortsette å vokse sterkt de nærmeste årene. De neste ti årene gir dette Skaun en vekst på nærmere 1300 personer. Dette tilsvarer en vekst på 16 prosent og er den høyeste prosentvise veksten blant kommunene i Trondheimsregionen i denne perioden. Fram mot 2050 vokser kommunen med 2900 personer. Dette gir en prosentvis vekst på 37 prosent. I lav- og høyprognosen er veksten fram til 2050 på 1900-4700 personer.

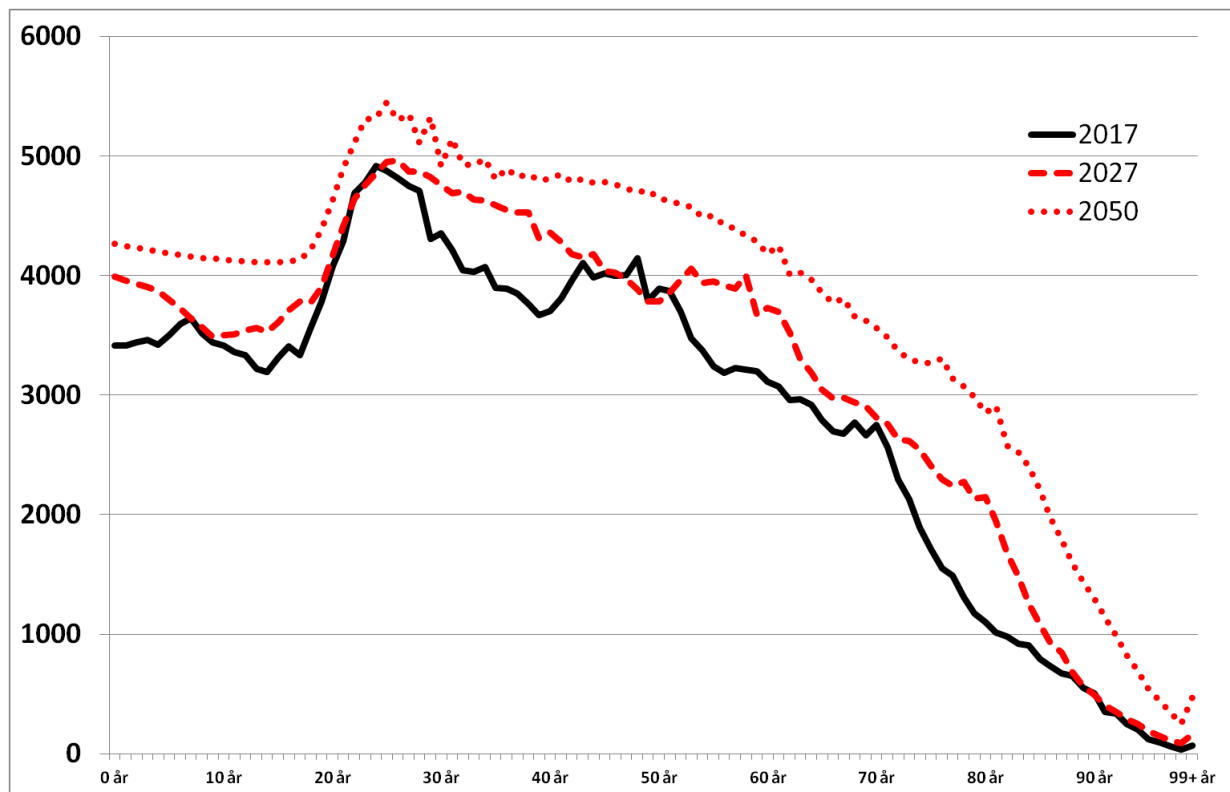
I det som i dag er **Klæbu** kommune er veksten den første tiårsperioden ventet å bli 8 prosent (500 personer). Fram mot 2050 vil kan veksten bli på 1700 personer. En økning på 27 prosent fra dagens folkemengde. I lav- og høyprognosen er veksten på 1000-2600 personer. 1.1.2020 slås Trondheim kommune og Klæbu kommune sammen.

Malvik får i mellomprognosen en befolkningsvekst på 10 prosent (1400 personer) de neste 10 årene. I 2050 viser prognosen 4000 flere personer enn i dag, som er en økning på 29 prosent fra dagens nivå. I lav- og høyprognosen er veksten på 2400-7100 personer.

Befolkningsprognosen viderefører at kommunene i ytre ring (**Rissa, Midtre Gauldal og Leksvik**) vil ha lavest vekst i regionen de kommende årene. For Rissa innebærer dette en vekst på 470 personer den første tiårsperioden. Fram mot 2050 vokser Rissa med 1400 personer, som er en 21 prosent økning fra i dag. Leksvik får en nedgang på 9 personer den første tiårsperioden og en vekst på 260 personer (7 prosent) fram mot 2050. Midtre Gauldal får en vekst på nesten 300 personer i den første perioden og drøyt 800 personer (13 prosent) fram mot 2050. Lav- og høyalternativene viser 900-2100 flere personer i 2050 for Rissa, 400-1400 flere personer for Midtre Gauldal og 70-500 flere personer for Leksvik. Årets prognose gir særlig Rissa høyere vekst enn fjorårets prognose. Fra 1.1.2018 slås Rissa og Leksvik kommuner sammen til Indre Fosen kommune.

Befolkningsutvikling etter alder (TR2017M)

Figur 3 viser antall personer i Trondheimsregionen etter alder i mellomprognosen for år 2017, 2027 og 2050. Den viser en forventet vekst i alle aldersgrupper utover i prognoseperioden. Samtidig viser profilen en endring i befolknings sammensetningen ved at antall personer i de eldste aldersgruppene øker mer fram mot 2050 enn de yngre aldersgruppene.



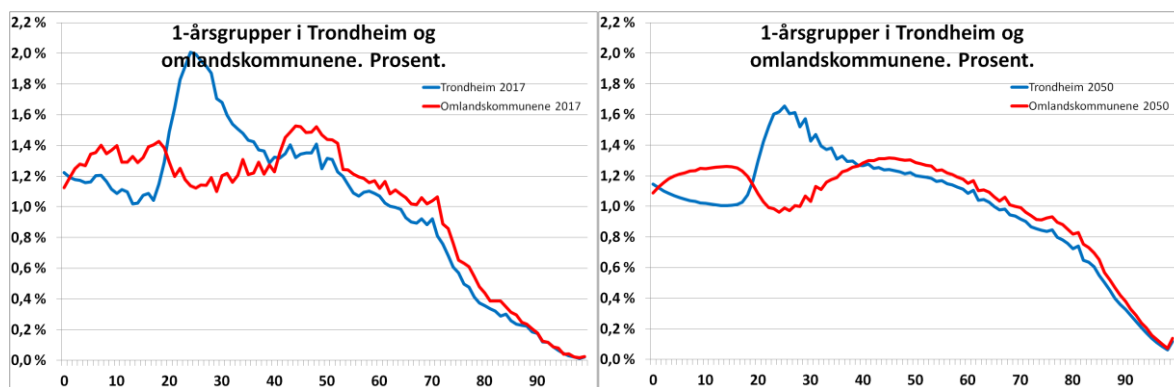
Figur 3: Antall personer i Trondheimsregionen etter alder. Prognosen (TR2017M) 2017, 2027 og 2050.

Befolkningsprognosen viser at antall barn under skolealder vil gå noe ned i 2018, men fra 2020 er det som følge av forutsetningen om økende fruktbarhet en vekst i denne aldersgruppen. I 2017 var det 17247 barn i regionen i alderen 1-5 år. Denne aldersgruppen vil øke til 19 600 i 2028. Deretter flater veksten i prognosen ut. I 2050 er antallet barn i denne aldersgruppen 21 079. Dette er om lag 250 færre enn i forrige mellomprognose (TR2016M). I 2017 var det 34 026 barn i grunnskolealder (6-15 år) i Trondheimsregionen. Fram mot 2027 viser prognosen en vekst i denne gruppen på om lag 1600 personer, til 35 665. Det er om lag 350 færre enn på tilsvarende tidspunkt i TR2016M. I 2050 viser prognosen 41 327 barn 6-15 år. Dette er om lag 150 færre enn i TR2016M.

De nærmeste 10 årene er det ventet at veksten blir størst i aldersgruppene rundt 30-40 år, 55-60 år og 75-85 år. Det er også ventet vekst i aldersgruppen 13-17 år. Veksten for barn under 5 år er avhengig av at det forutsatte veksten i fruktbarhet slår til. Fram mot 2050 er det ventet en videre vekst i alle aldersgrupper, men den er ventet å kunne bli

særlig stor for aldersgruppene over 60 år og for personer rundt 50 år. I 2017 var om lag 57 900 personer i regionen over 60 år, og utgjorde dermed 20 prosent av befolkningen. I 2050 er det ventet at antall personer over 60 år har økt til om lag 101 000 (27 prosent). I 2017 var det 2042 personer over 90 år i regionen og utgjorde kun 0,7 prosent av folketallet. I 2050 er det ventet at denne gruppen vil utgjøre om lag 7000 personer (1,8 prosent).

Figur 4 viser hvor stor andel hver aldersgruppe utgjør av den totale befolkningen i Trondheim og omlandskommunene. Trondheim skiller seg fra omlandskommunene med en lavere andel av befolkningen mellom 2-19 år og en høyere andel av befolkningen mellom 20 og 40 år. For øvrige aldersgrupper er befolknings sammensetningen i Trondheim og omlandskommunene relativt like. I prognosen blir denne forskjellen mellom kommunene i omlandskommunene og Trondheim videreført. Den relative alderssammensetningen i 2050 er dermed ganske lik dagens situasjon, men viser en dreining mot en eldre befolkning både i Trondheim og i omlandskommunene.



Figur 4: Relativ alderssammensetning for Trondheim og omlandskommunene. (TR2017M) 2017 og 2050.

Tekst: Bente Gravaas og Sveinung Eiksund.

Byplankontoret, Trondheim Kommune. 06.12.2017.

Befolkningsprognosene publiseres i sin helhet på Trondheimsregionens nettside. Se: <http://trondheimsregionen.no/prosjekter/statistikk-og-prognoser/prognoser-for-kommunene/>

Prognosen for Trondheim er også publisert på kommunenes statistiksider: <http://www.trondheim.kommune.no/statistikk/>

Vedlegg

1 Vekstforutsetninger

I flere år har SSBs befolkningsframskrivninger vært svært viktige for prognosearbeidet i Trondheimsregionen. Spesielt forutsetningene for fruktbarhet, dødelighet og nettoflytting til regionen viktige referanser i fastsetting av forutsetningene. SSB sin siste prognose ble publisert 21. juni 2016.² Hovedalternativet (MMMM³) viste langt lavere befolkningsvekst for Trondheimsregionen allerede første prognoseår enn det som ble tilfelle, og også lavere enn i de foregående årene. På grunn av dette er det både i 2016 og 2017 gjort egen beregning for nettoflytting til Trondheimsregionens prognoser. Det er i tillegg utarbeidet et høyt og et lavt prognosealternativ som viser konsekvenser av alternative forutsetninger innenfor innvandring, fruktbarhet og dødelighet. De mest sentrale forutsetningene for årets prognose for Trondheimsregionen blir gjennomgått nedenfor.

1.1 Fruktbarhet

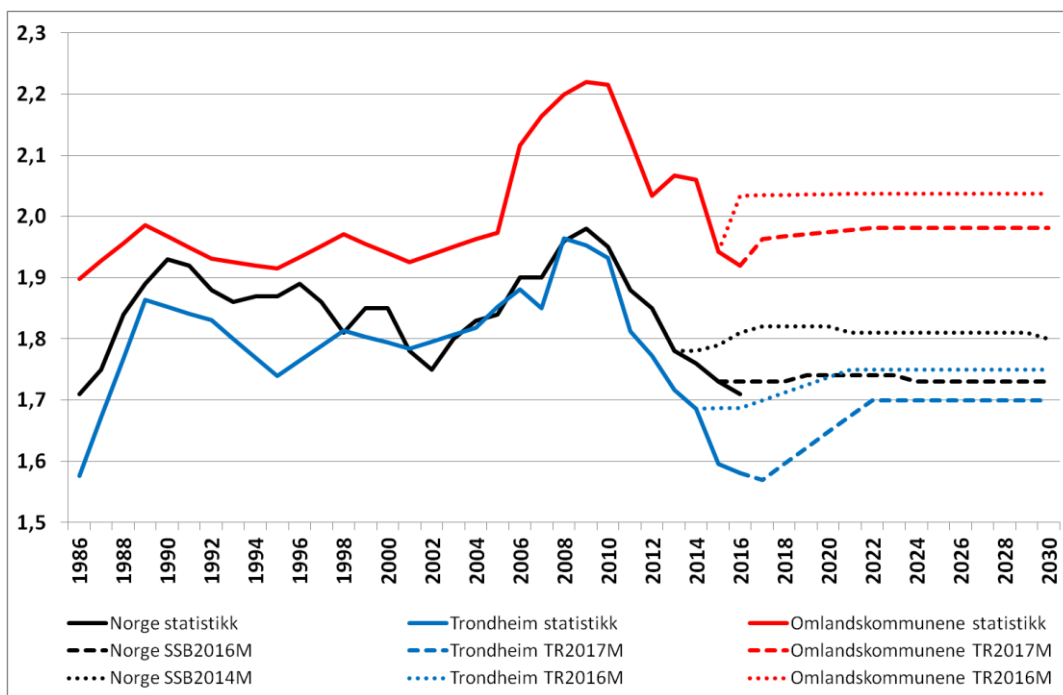
SSB viderefører grovt sett siste observerte verdi i sitt M-alternativ (1,73). Dette er relativt lavt i et historisk perspektiv. Gjennomsnittet for Norge i perioden 2007-16 var 1,85 og dette er også gjennomsnittet de siste 30 årene. Det kan tenkes at dagens nivå er en bølgedal som etterfølges av høyere nivåer. SSB begrunner forutsetningen om fruktbarhet med utsatt familiedannelse og endrede preferanser⁴. I en nylig utgitt rapport har SSB analysert nedgangen i SFT siden 2010. Her vises det at førstegangs fødende har blitt eldre og at færre enn tidligere får tre eller flere barn. Det vises også at sjansen for å få barn påvirkes av forhold ved arbeidsmarkedet. Spesielt nedgangen i tredjefødsler trekkes fram som en generell trend som har økt i styrke og det pekes på at det kan tyde på at færre i dag har preferanser for store barkeflokker⁵. På bakgrunn av dette har vi konkludert med å nedjustere forutsetningen om framtidig fruktbarhet noe. Vedleggstabell 1 viser forutsatte fruktbarhetstall for de enkelte kommunene i Trondheimsregionen.

² <http://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram/aar>

³ Middels fruktbarhet, levealder, innenlandsk flytting og innvandring.

⁴ <http://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/befolkningsframskrivninger-2016-2100-fruktbarhet>

⁵ SSB rapport 2017/12.



Figur 5: Utvikling i samlet fruktbarhetstall for Norge, 1986-2016 og beregnet for Trondheim og omlandkommunene 1986-2016. Forutsatt nivå fra SSBs middelalternativ for 2014 og 2016 og Trondheimsregionens prognoser TR2016M og TR2017M.

Vedleggstabell 1: Forutsatt samla fruktbarhetstall (SFT) i 2017 og fra 2022-2049 for kommuner i Trondheimsregionen i prognosealternativene TR2017M, TR2017H og TR2017L.

Kommune	2017			2022-49		
	M	H	L	M	H	L
1601 Trondheim	1,570	1,570	1,570	1,700	1,850	1,600
1624 Rissa	2,103	2,150	1,850	1,894	2,150	1,850
1638 Orkdal	1,726	2,100	1,726	1,912	2,100	1,800
1648 Midtre Gauldal	1,747	2,100	1,747	1,894	2,100	1,850
1653 Melhus	1,997	2,100	1,900	2,015	2,100	1,900
1657 Skaun	2,382	2,382	1,950	2,015	2,250	1,950
1662 Klæbu	1,865	2,100	1,800	2,015	2,100	1,800
1663 Malvik	2,001	2,150	1,950	2,015	2,150	1,950
1714 Stjørdal	1,913	2,100	1,900	2,002	2,100	1,900
1718 Leksvik	1,728	2,100	1,728	1,894	2,100	1,800
Trondheimsregionen	1,695	1,751	1,665	1,790	1,938	1,691
Omlandkommunene	1,964	2,141	1,869	1,981	2,127	1,886

1.2 Dødelighet

SSBs framskrivne dødssannsynligheter (middels-, høyt- og lavt alternativ) for Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag 2016-40 er benyttet i prognosen. For årene 2041-50 blir endring i SSBs nasjonale rater benyttet. Ratene korrigeres for å ivareta kommunevis variasjon for perioden 2007-16 og eventuell forskjell mellom dødelighetsmønster i fylkene og Trondheimsregionen. Nytt av året er at dødssannsynlighetene også korrigeres mot faktisk dødelighetsmønster i 3 aldersgrupper (0-59 år, 60-84 år og 85 år og eldre) i hver kommune. Dødssannsynlighetene som er benyttet gir en levealdersutvikling i tråd med utviklingen i SSBs hovedalternativer (H, M og L).

Prognoseverktøyet Kompas framskriver kun befolkningen 0-99 år. Derfor er det gjort en korreksjon av sluttresultatet slik at personer 100 år og eldre blir inkludert i resultatet. Gruppen for 99 åringer omfatter derfor personer 99 år og eldre.

Vedleggstabell 2 viser forventet levealder i 2017 og 2050 som følger av de forutsatte dødssannsynlighetene.

Vedleggstabell 2: Forventet gjennomsnittlig levealder for kommunene i Trondheimsregionen i 2017 og 2050 som følge av forutsetningene i TR2017M, TR2017H og TR2017L

		2017	2050
Trondheim	Menn	80,7 (80,1-81,3)	86,1 (82,8-88,7)
	Kvinner	84,1 (83,6-84,6)	88,3 (85,4-90,5)
Rissa	Menn	80,7 (80,1-81,2)	85,9 (82,7-88,5)
	Kvinner	83,9 (83,4-84,4)	88,0 (85,2-90,3)
Orkdal	Menn	80,0 (79,4-80,6)	85,4 (82,0-88,1)
	Kvinner	83,4 (82,9-83,9)	87,7 (84,8-90,0)
Midtre Gauldal	Menn	81,0 (80,4-81,5)	86,0 (82,9-88,5)
	Kvinner	84,1 (83,6-84,6)	88,0 (85,3-90,2)
Melhus	Menn	81,9 (81,3-82,4)	86,9 (83,8-89,4)
	Kvinner	85,1 (84,5-85,5)	88,9 (86,2-91,0)
Skaun	Menn	81,7 (81,1-82,2)	86,6 (83,6-89,1)
	Kvinner	84,8 (84,3-85,3)	88,7 (86,0-90,8)
Klæbu	Menn	82,6 (82,1-83,1)	87,4 (84,5-89,8)
	Kvinner	85,7 (85,2-86,1)	89,3 (86,8-91,4)
Malvik	Menn	81,8 (81,2-82,3)	86,7 (83,7-89,2)
	Kvinner	84,9 (84,4-85,4)	88,8 (86,1-90,9)
Stjørdal	Menn	81,3 (80,7-81,8)	86,5 (83,3-89,1)
	Kvinner	84,9 (84,3-85,3)	88,8 (86,1-90,9)
Leksvik	Menn	81,1 (80,5-81,7)	86,3 (83,1-89,0)
	Kvinner	84,7 (84,2-85,2)	88,6 (85,9-90,8)

1.3 Flytting

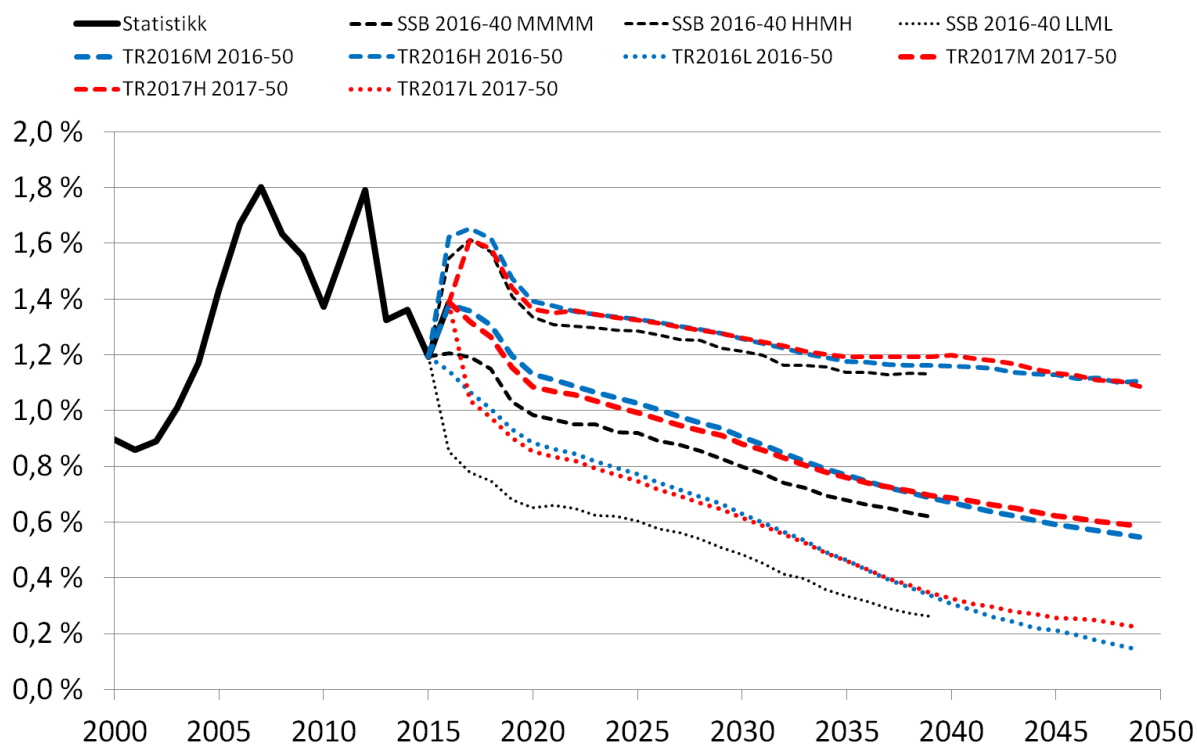
Dagens lokalisering av omsorgstilbud for eldre er ikke nødvendigvis lik framtidens behov for lokalisering av omsorgstilbud. Derfor har vi, som i de tidligere prognosene for Trondheimsregionen, forutsatt ingen flytting for personer 80 år og over. Dette gjøres for å unngå videreføring av systematisk flytting av eldre personer med omsorgsbehov til plansoner med etablerte omsorgstilbud. Ingen flytting av personer 80 år og over vil i større grad synliggjøre hvor det blir behov for omsorgstilbud i framtida.

For beregning av innflytting skiller vi mellom flytting til eksisterende og nye boliger. På denne måten tar vi hensyn til at boliger som blir bygd framover kan ha andre kvaliteter enn eksisterende boliger av samme boligtype og dermed også kan få et annet tall på innflyttere per bolig. Dette gjøres kun for plansonene i Trondheim.

2 Samla vekst

I de siste prognosene for Trondheimsregionen er samlet vekst i Trondheimsregionen beregnet basert på forutsetninger for forventet fruktbarhet, dødelighet og nettoflytting

til regionen. I TR2017M gir dette en vekst for regionen på 1,4 prosent for 2017, fallende mot 1,0 prosent i 2025 og videre ned mot 0,6 prosent i 2050. Veksten i TR2017M er marginalt lavere enn i TR2016M, og ligger mellom SSBs MMMM og HHMH alternativ (se Vedleggsfigur 1). Høy- (TR2017H) og lav prognosen (TR2017L) har også om lag samme prosentvise vekst som i Trondheimsregionens prognoser fra 2016. TR2017H ligger om lag på nivå med SSBs HHMH siste prognose fra 2016 i samlet vekst for regionen, mens TR2017L har noe høyere vekst enn SSBs laveste alternativ.



Vedleggsfigur 1: Folketilvekst i Trondheimsregionen. Statistikk 2000-2017. SSBs mellom- (MMMM), høy vekst (HHMH) og lav vekst (LLML) alternativer 2016-40 og Trondheimsregionens prognoser TR2016 (M, H, L) 2016-2050 og TR2017 (M, H, L) 2017 -2050.

3 Fordeling av vekst til kommunene.

Det er gjort en boligbehovsberegning for å fordele veksten som forutsatt. Vedleggstabell 2 viser den forutsatte fordelingen av veksten mellom kommunene i Trondheimsregionen. Se Vedleggstabell 3, 4 og 5 for å se forutsatt befolkningsvekst i løpet av året per kommune i Trondheimsregionen i de ulike prognosealternativene.

På grunn av egenskaper ved Kompasmodellen vil prognoserresultatene kun tilnærmet samsvare med den forutsatte kommunevise fordelingen av veksten.

Vedleggstabell 2: Forutsatt fordeling av befolkningsvekst mellom kommunene i Trondheimsregionen 2017-50. TR2017M.

Kommune	2017	2018	2019	2020	2021	2022-
Trondheim	72,8	72,8	72,7	72,6	72,6	72,5
Rissa	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7
Orkdal	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7
Midtre Gauldal	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Melhus	4,2	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3
Skaun	5,5	4,9	4,4	3,8	3,3	2,8
Klæbu	0,6	0,9	1,2	1,4	1,7	1,9
Malvik	5,3	5,2	5,0	4,9	4,7	4,5
Stjørdal	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,5
Leksvik	-0,2	-0,1	-0,0	0,1	0,2	0,3
Sum	100	100	100	100	100	100

Vedleggstabell 3: Forutsatt befolkningsvekst i TR2017M i løpet av året i kommunene i Trondheimsregionen. Prosent.

Kommune	2017	2020	2025	2030	2040	2049
Trondheim	1,5	1,2	1,1	1,0	0,7	0,6
Rissa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Orkdal	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4
Midtre Gauldal	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
Melhus	1,0	1,0	1,0	0,9	0,7	0,6
Skaun	2,6	1,5	1,0	0,9	0,7	0,6
Klæbu	0,4	0,8	1,0	0,9	0,6	0,6
Malvik	1,5	1,1	1,0	0,8	0,6	0,6
Stjørdal	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6
Leksvik	-0,3	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2
Trondheimsregionen	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6

Vedleggstabell 4: Forutsatt befolkningsvekst i TR2017L i løpet av året i kommunene i Trondheimsregionen. Prosent.

Kommune	2017	2020	2025	2030	2040	2049
Trondheim	1,2	1,0	0,8	0,7	0,4	0,2
Rissa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Orkdal	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1
Midtre Gauldal	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Melhus	0,8	0,8	0,7	0,6	0,3	0,2
Skaun	2,1	1,2	0,8	0,6	0,3	0,2
Klæbu	0,3	0,6	0,7	0,6	0,3	0,2
Malvik	1,2	0,9	0,7	0,6	0,3	0,2
Stjørdal	1,0	0,9	0,8	0,7	0,3	0,2
Leksvik	-0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Trondheimsregionen	1,1	0,9	0,8	0,6	0,3	0,2

Vedleggstabell 5: Forutsatt befolkningsvekst i TR2017H i løpet av året i kommunene i Trondheimsregionen. Prosent.

Kommune	2017	2020	2025	2030	2040	2049
Trondheim	1,8	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2
Rissa	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Orkdal	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9
Midtre Gauldal	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5
Melhus	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,1
Skaun	3,2	1,9	1,3	1,2	1,1	1,1
Klæbu	0,5	1,0	1,3	1,2	1,1	1,1
Malvik	1,8	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
Stjørdal	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2
Leksvik	-0,3	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4
Trondheimsregionen	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2

3.1 Boligbyggebehov

Basert på forutsetningene om hvordan veksten fordeles mellom kommunene i regionen gjøres det en beregning som anslår kommunenes boligbyggebehov. I beregningen blir det tatt hensyn til at antall personer per bolig for de ulike boligtypene varierer mellom kommunene (for beskrivelse av boligtyper se kapittel 3.1.2). Det er også tatt hensyn til at boligtypesammensetningen i boligmengden endrer seg over tid som følge av ny boligbygging. I de fleste kommunene blir det bygd en større andel blokkleiligheter enn blokkleiligheters andel av dagens boligmengde. Dermed vil beregningsmåten medføre at person per bolig reduseres over tid for de aller fleste kommunene. I tillegg er det tatt hensyn til at boligbyggebehovet også må erstatte boligavgang i hver kommune (se vedleggskapittel 3.1.1). Det beregna boligbyggebehovet har blitt etterkorrigert for å komme så nær som mulig den forutsatt fordelingen av veksten.

3.1.1 Boligavgang

Boligavgang defineres som boliger som går ut av bruk blant annet som følge av brann, riving, fraflytting, sentralisering (kår-/boliger blir stående tomme eller benyttet som fritidseiendom) eller at utleiedel tas i bruk som en del av enebolig. I fravær av god empiri er boligavgangen satt etter skjønn til 0,1 % av boligmengde per år i de fleste områder. For alle kommuner unntatt Trondheim er det i tillegg differensiert boligavgang innad i kommunene, som innebærer økt boligavgang i ytterområdene av kommunene (0,2 - 0,4 %). I beregningen av boligbyggebehov tas det hensyn til at disse boligene må erstattes av nye boliger for å opprettholde boligtilbudet til befolkningen.

3.1.2 Boligtypefordeling

Vi opererer med en annen boligtypefordeling enn SSB gjør i sin statistikk. Som SSB har vi fem boligtyper, men vi har rendyrket boligtype 5 til kun å omfatte studentboliger. Boligtype 1 består av frittliggende eneboliger og våningshus. Boligtype 2 består av hus i kjede, rekkehus/terassehus og vertikaldelt tomannsbolig. Boligtype 3 består av horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn tre etasjer. Boligtype 4 består av blokk, omsorgsboliger og forretningsgård med mer. I Trondheim spesielt er

studentboliger en spesiell og viktig kategori. Studenter har blant annet et flyttemønster som skiller seg fra den øvrige befolkningen samtidig som mange studenter ikke er registrert i folkeregisteret på den reelle bostedsadressen. Dette krever at plansoner med mange studentboliger har spesielle forutsetninger i prognosen.

4 Boligtilbud

Prognoseverktøyet Kompas fordeler innflyttere innad i kommunen etter boligtilbudet. Boligtilbudet består av ledigstilte boliger på grunn av dødsfall, ledigstilte boliger på grunn av utflytting og boligbygging.

4.1 Ledigstilte boliger på grunn av dødsfall

Boliger som blir frigjort for innflytting på grunn av dødsfall inngår som en del av boligtilbudet. Antallet bestemmes ved å regne ut boligbehovet for døde etter aldersgrupper i husholdningstypene "enslige" og "andre husholdninger". Beregningene er basert på statistikk over antall døde etter alder i estimeringsperioden. Ut fra antall ledigstilte boliger beregnes det en andel ledigstilte boliger som fordeles til boligtyper proporsjonalt med fordelingen etter boligtyper for hver plansone.

4.2 Ledigstilte boliger på grunn av utflytting

Antall ledigstilte boliger på grunn av utflytting er basert på statistikk over andel utflyttede boliger etter boligtyper. Boliger blir kun regnet som utflyttet hvis en hel husholdning har flyttet ut.

I beregningen av utflyttingsandeler skiller vi mellom boliger som blir ledigstilt på grunn av utflytting fra eksisterende boliger og boliger som vil bli bygd i prognoseperioden (framtidige boliger). Dette gjør vi for å ivareta de sonevise forskjellene i utflyttingsmønsteret for eksisterende boliger, samtidig som vi ser at dette utflyttingsmønsteret ikke nødvendigvis vil gjelde for nye boliger i samme sone.

For eksisterende boliger er antall ledigstilte boliger beregnet basert på utflyttingsandeler per boligtype og plansone i estimeringsperioden. Unntak er soner med færre enn 50 boliger i en boligtype som behandles likt som framtidige boliger. For framtidige boliger er det gjort forutsetninger på et høyere geografisk nivå; 12 bydeler i Trondheim og enkeltkommuner i omlandskommunene. Det er gjort noen unntak for noen boligtyper. Blant annet så blir studentboliger i alle soner behandlet som studentboligene i Moholt plansone, som er en plansone helt dominert av studentboliger.

4.3 Boligbygging

Boligfeltbasen er den viktigste kilden til boligbyggeforutsetningene. I boligfeltbasen registreres boligfelt i Trondheimsregionen med potensial for 10 boliger eller mer. Her registreres boligpotensial, boligtyper, tidligste mulige oppstart og raskest mulige framdrift (med enkelte unntak). I boligbyggeforutsetningene suppleres boligfeltene med forutsetninger om framtidige fortettingsprosjekt utenfor kjente boligfelt og boligfelt

med færre enn 10 boliger (uspesifisert fortetting og spredt boligbygging). I tillegg benyttes matrikkelen til å anslå boligbygging utenfor boligfelt mer detaljert de to første årene.

Boligfeltbasen, boligbygging utenfor felt, uspesifisert fortetting og spredt boligbygging utgjør til sammen boligpotensialet i hver plansone.

4.4 Konkurransmodellen

I alle kommuner i regionen overstiger kartlagt/anslått boligpotensial det beregnede boligbyggebehovet de første årene (med enkelte unntak i høyprognosen for 2017 og 2018). Derfor tilpasses boligbyggefotsetningene til det beregnede boligbyggebehovet ved hjelp av "Konkurransmodellen".

Konkurransmodellen er et regnearkverktøy som benyttes til å lage boligbyggefotsetninger til prognosen som samsvarer med beregnet boligbehov. Dette skjer ved at boligpotensialet blir fordelt over flere år enn den utbyggingsperioden som er registrert i boligfeltbasen dersom boligpotensialet er større enn boligbyggebehovet. Boligfelt som allerede er oppstartet blir prioritert foran andre, mens uspesifisert fortetting og spredt boligbygging bygges som forutsatt. Boligpotensial som ikke er i tråd med KPA blir prioritert sist. Boligbyggingen blir deretter summert per plansone og brukt i befolkningsprognosen.

Dersom boligpotensialet for kommuner enkelte år er lavere enn boligbyggebehovet vil veksten bli mindre enn forutsatt. Veksten vil da bli tatt igjen de påfølgende årene når potensialet igjen er større. I lavprognosen er uspesifisert fortetting og spredt boligbygging underlagt samme konkurranse som ordinære boligfelt i konkurransen. Dette er gjort for å sikre en viss utbygging av boligfeltene.

På grunn av at det kjente boligpotensialet i regionen er langt høyere enn beregnet behov strekkes boligbyggingen i hvert boligfelt ofte ut over svært lang tid. Prognoseresultatene blir dermed lite egnet til å vise mulige konsekvenser av det samlede boligpotensialet i ulike områder da dette ofte ikke blir utbygd før svært sent i prognoseperioden. I en del tilfeller kan høyprognosen benyttes til dette, men også i denne kan utbygging av boligfelt være strekt ut over lenger tid enn det som faktisk er mulig gjennomføringstakt.

Alle kommuner har stort nok boligpotensial til å dekke behovet i høyprognosen fram til 2040. De fleste kommunene har boligpotensial til å dekke behov også til etter 2050.

5 Etterkorrigering av prognoseresultat

Plansonene tilsvare hele eller deler av skolekretser, men er bygd opp av grunnkretser. Grunnkrets- og skolekretsgrensene samsvarer ikke alltid og i beregningene av fotsetningene er dette løst ved å splitte grunnkretser. Dette gjøres ved å fordele

grunnkretsstatistikk prosentvis mellom plansoner. I prognoseresultatene vil det derfor i mange tilfeller være avvik i folketall mellom plansonene og faktiske skolekretser.

For Trondheim, Malvik, Stjørdal og Nedre Melhus er det benyttet en metode for etterkorrigering av prognosetallene for å bedre samsvar mellom faktisk folketall i skolekretser og prognoseresultatene. Metoden går ut på at grunnkretsbasert folketall etter alder og kjønn 1.1.2017 er byttet ut med faktisk folketall i plansonene (adressebaserte folkeregisterdata). Kohortendringer for hver alders- og kjønnsgruppe for plansonene er videreført som absoluttverdi (eventuelt negative verdier satt til 0) og totalsummen nivåjusteres til nivået 1.1.2017. Fødte er beregnet på nytt basert på korrigert folkemengde. For personer over 80 år er dødssannsynligheter benyttet i den korrigerte versjonen. Metoden forutsetter tilgang på detaljerte befolkningsdata for faktiske skolekretser.

I TR2017 er prognoser på plansonnivå kun beregnet fram til 2040. For årene 2041-50 er det foretatt en kommunevis framskriving for ettårsgrupper og kjønn, der det tas hensyn til forutsatt fruktbarhet, dødelighet og forventet utvikling i flyttestrømmene inn- og ut av hver kommune.