

Befolkningsprognose for Trondheimsregionen 2022-2050 (TR2022M): Dokumentasjonsnotat

Innhold

Innhold	1
Innledning	2
1. Resultater TR2022M	3
1.1 Befolkningsutvikling i Trondheimsregionen	3
1.2 Befolkningsutvikling etter alder	5
2. Sentrale forutsetninger for TR2022M	8
2.1 Fruktbarhet	8
2.2 Dødelighet	9
2.3 Boligtilbud	10
2.3.1 Ledigstilte boliger på grunn av utflytting	11
2.3.2 Ledigstilte boliger på grunn av dødsfall	11
2.4 Boligbygging	11
2.4.1 Boligbyggebehov	11
2.4.2 Boligavgang	12
2.4.3 Boligtypefordeling	12
2.4.4 Boligfeltbasen	13
2.4.5 Boligbyggeprogram	13
2.5 Flytting	14
2.5.1 Flytteoverskuddet	14
2.5.2 Ekstern og intern flytting	15
2.6 Befolkningsvekst i kommunene	16
2.6.1 Samla vekst i regionen	16
2.6.2 Fordeling av vekst til kommunene	17
2.7 Etterkorrigering av prognoseresultat	18

Innledning

Årets mellomalternativ viser at folkemengden i Trondheimsregionen vil vokse fra 309 211 i 2022 til om lag 364 000 i 2050. Rundt 79 prosent av veksten 2022-2050 antas å komme i Trondheim. I 2022 anslås veksten i regionen å bli om lag 3 500, for deretter å avta utover i perioden.

Trondheimsregionen bestiller hvert år befolkningsframskrivninger for kommunene i regionen; Trondheim, Orkland, Midtre Gauldal, Melhus, Skaun, Malvik, Stjørdal og Indre Fosen. Resultatene utarbeides for 111 plansoner som kan grupperes sammen til skolekretser, bydeler eller kommuner etter behov. Befolkningsframskrivingene 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 TR2022M viser et mellomalternativ for utviklingen fram mot 2050. I dette notatet presenteres de mest sentrale modellforutsetningene og noen hovedresultater på region- og kommunenivå.

Framskrivingene utarbeides ved hjelp av prognoseverktøyet Kommunenes plan- og analysesystem *Kompas*. Forutsetningene er basert på vurderinger om hvordan fruktbarhet, dødelighet, flyttemønster og boligmengden vil utvikle seg over tid. Gitt disse forutsetningene beregnes det hvordan befolkningsutviklingen vil endre seg i de enkelte kommunene, og mer detaljert ned på plansoner, ettårig alder og kjønn.

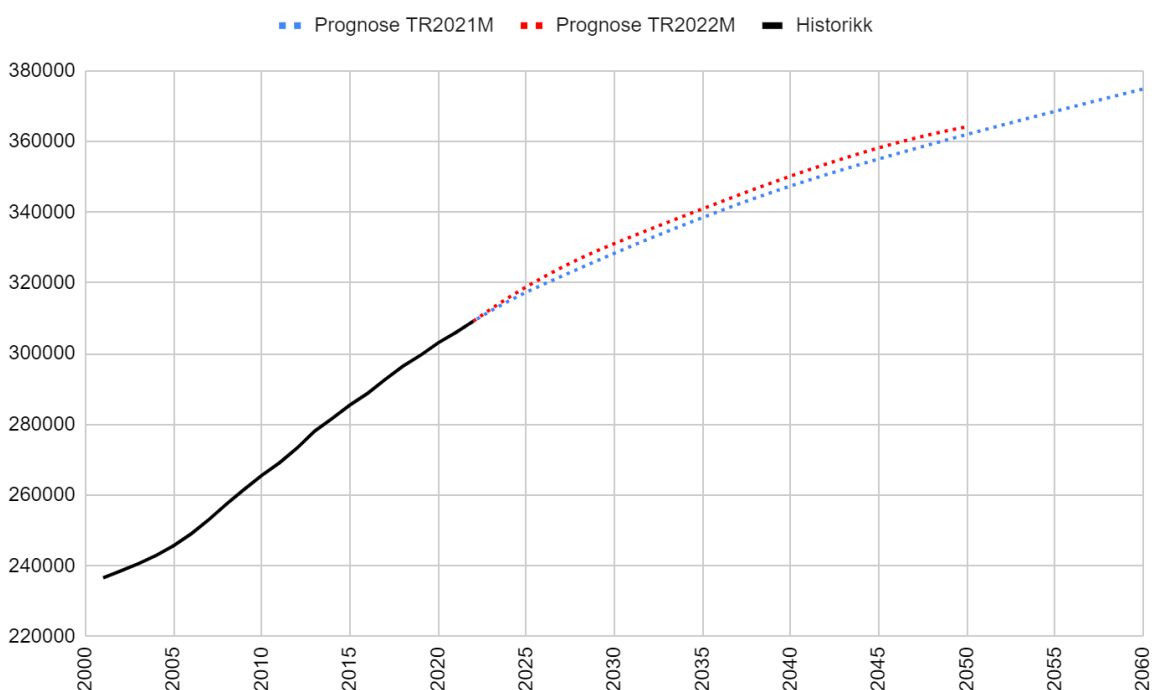
Usikkerheten øker jo lenger ut i framskrivingsperioden man kommer og jo mindre geografisk område prognosen gjelder for. Prognosetall for fødte og aldersgrupper som flytter mye, som unge voksne og barnefamilier, vil være mest usikre. Dette gjelder spesielt for områder med stor inn- og utflytting, som 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 bor i kretsen de skal gå på skole i framtida.

I alle kommuner i Trondheimsregionen er kartlagt boligpotensial langt større enn beregnet boligbyggebehov de kommende årene. I Trondheim er det i tillegg en utfordring at boligpotensialet er spredt over mange bydeler. Dette fører til usikkerhet om hvor og når boligbyggingen vil komme og videre hvor i kommunen befolkningsveksten vil komme. Prognosen som presenteres her viser bare ett av mange mulige scenarier for boligbygging innad i den enkelte kommune. For befolkningsvekst i regionen og fordelingen av denne mellom kommunene viser mellomalternativet det som vi per i dag anser som det mest sannsynlige.

1. Resultater TR2022M

1.1 Befolkningsutvikling i Trondheimsregionen

Befolkningsprognosen viser at folketallet i Trondheimsregionen vil være om lag 364 000 i 2050 (Se figur 1 og tabell 1 nedenfor). Dette er en vekst på nærmere 58 000 personer fra 2022. Trondheim er forventet å få 79 prosent av veksten i regionen. I mellomalternativet passerer kommunen 254 000 personer i 2050.



Figur 1: Samlet befolkning i Trondheimsregionen. Statistikk (Historikk), årets prognose (TR2022M) og fjorårets (TR2021M) prognose med middels vekst.

Selv om Trondheimsregionen fortsatt vil ha befolkningsvekst i årene framover vil veksten per år være størst de første årene for deretter å avta utover i perioden. Nedgangen i vekst over tid skyldes hovedsakelig forutsetninger i prognosen om lavere nettoflytting til regionen utover i prognoseperioden. Se figur 2 som viser vekst i Trondheimsregionen per år. Befolkningsveksten i mellomprognosen fordeles mellom kommunene slik veksten har vært fordelt de senere årene.

Trondheim forventes å ha en gjennomsnittlig årlig vekst på 1,0 prosent de første ti årene (2022-31). Fram til 2050 viser prognosen en vekst på 53 600 personer i Trondheim. Det tilsvarer en vekst på 20,7 prosent fra dagens folketall.

Den første tiårsperioden er det forventet at **Orkland** kommune får en årlig vekst på i gjennomsnittlig 0,7 %. Fram mot 2050 vil Orkdal ha en samla vekst på 7,9 prosent eller 1 460 personer.

Stjørdal er den kommunen har de senere årene har hatt lav vekst sammenlignet med tidligere. De kommende 10 årene er det ventet en årlig vekst i kommunen på gjennomsnittlig 0,6 prosent. Fram mot 2050 er det ventet en vekst på nærmere 3 200 personer, som vil bety at folketallet blir 27 500 personer. Dette er en vekst på 13,2 prosent fra 2022.

Malvik får i prognosen 0,8 % gjennomsnittlig årlig vekst dei første 10 årene. I 2050 viser prognosen 2 500 flere personer enn i dag, som er en økning på 17,5 prosent fra dagens nivå.

Melhus får en årlig vekst på 0,8 prosent de første årene og vokser med 3 100 personer (18,3 prosent) fram mot 2050. Melhus får med dette den største veksten av omlandskommunene målt i prosent.

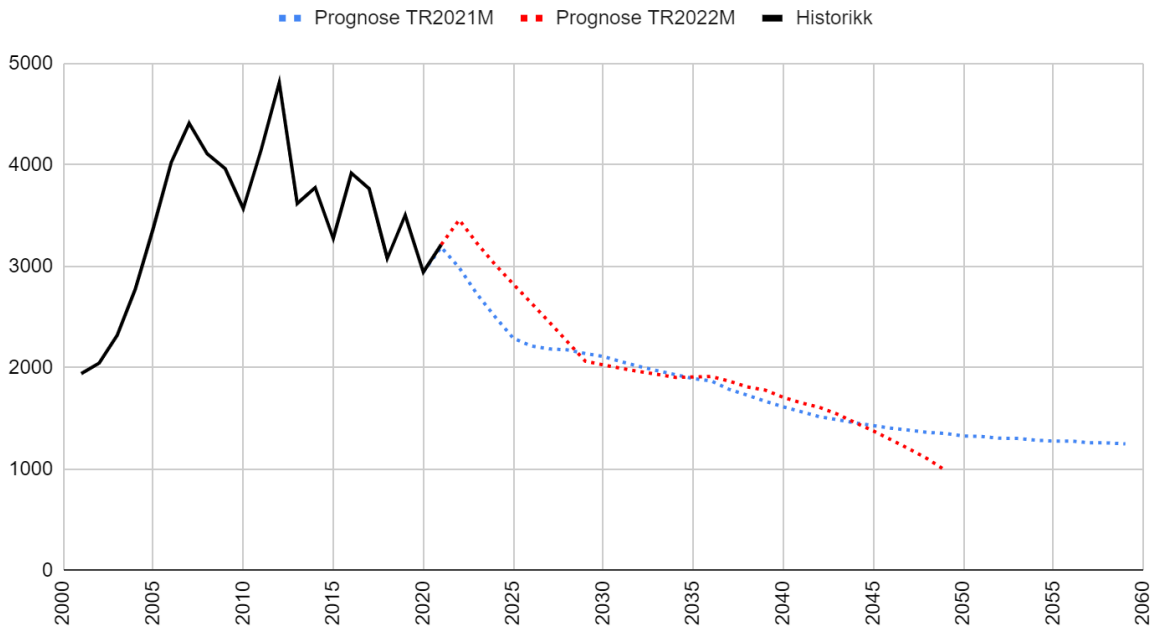
Skaun vokser også med 0,8 prosent i gjennomsnitt per år de første 10 årene. Fram mot 2050 viser prognosen en vekst på om lag 1 500 personer (17,4 prosent).

Kommunene i ytre ring (**Indre Fosen og Midtre Gauldal**) har hatt lav vekst eller befolkningsnedgang det siste tiåret. For regionprognosen er derfor ikke kommunenes andel av veksten siste 10 år videreført. I stedet er veksten fra SSB MMMM (hovedalternativet) benyttet på kommunenivå. For Indre Fosen innebærer dette en befolkningsnedgang i prognosen på om lag 500 personer fram mot 2050 (4,9 prosent). Midtre Gauldal vokser med 72 personer fram mot 2050 (1,2 prosent).

Tabell 1: Folkemengde og vekst fra 2022 i prognose TR2022M.

Kommune	Folkemengde				Vekst fra 2022. Antall og Prosent.					
	2022	2030	2040	2050	2030		2040		2050	
Trondheim	210496	228293	243225	254107	17797	8,5%	32729	15,5%	43611	20,7%
Midtre Gauldal	6120	6060	6141	6192	-60	-1,0%	21	0,3%	72	1,2%
Melhus	17123	18362	19455	20255	1239	7,2%	2332	13,6%	3132	18,3%
Skaun	8360	8909	9432	9814	549	6,6%	1072	12,8%	1454	17,4%
Malvik	14425	15371	16288	16954	946	6,6%	1863	12,9%	2529	17,5%
Stjørdal	24287	25436	26620	27481	1149	4,7%	2333	9,6%	3194	13,2%
Indre Fosen	9899	9616	9488	9411	-283	-2,9%	-411	-4,2%	-488	-4,9%
Orkland	18501	19096	19594	19958	595	3,2%	1093	5,9%	1457	7,9%
Trondheimsregionen	309211	331141	350243	364171	21930	7,1%	41032	13,3%	54960	17,8%

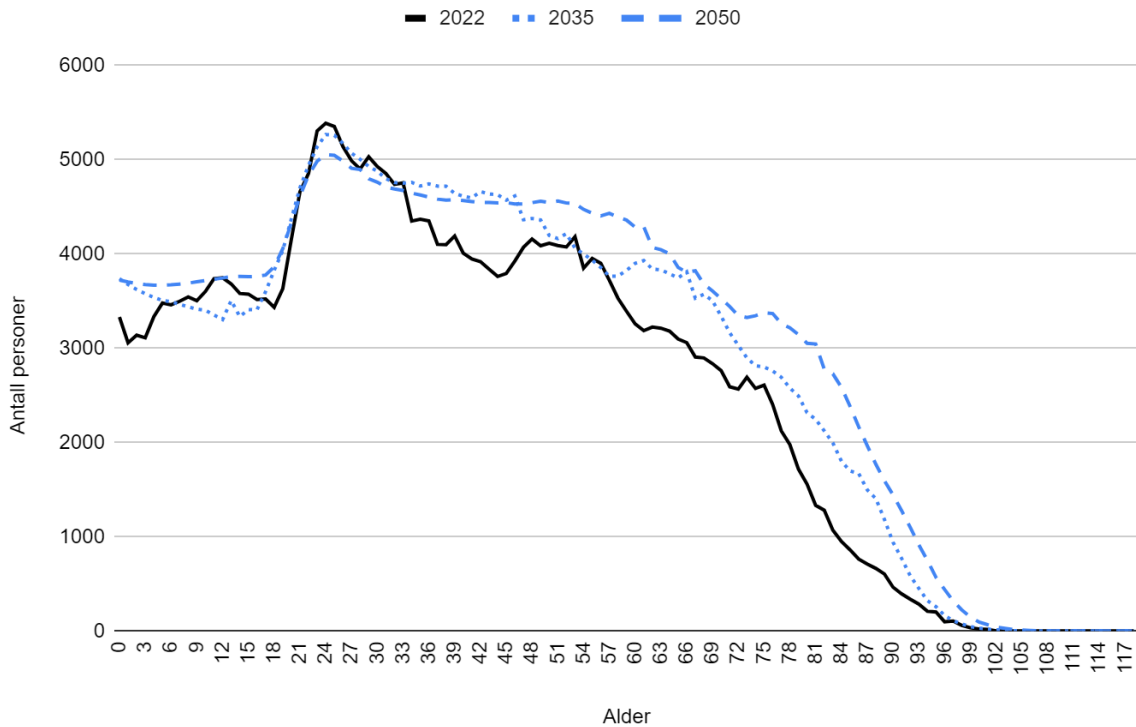
Befolkningsvekst i Trondheimsregionen (antall personer)



Figur 2: Befolkningsvekst i Trondheimsregionen.

1.2 Befolkningsutvikling etter alder

Figur 3 viser antall personer i Trondheimsregionen etter alder i prognosen for år 2022, 2035 og 2050. Den viser en forventet vekst i omtrent alle aldersgrupper utover i prognoseperioden, bortsett fra personer tidlig i 20-årene.. Den viser også at det vil skje 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 (TR2022M) 2022, 2035 og 2050.

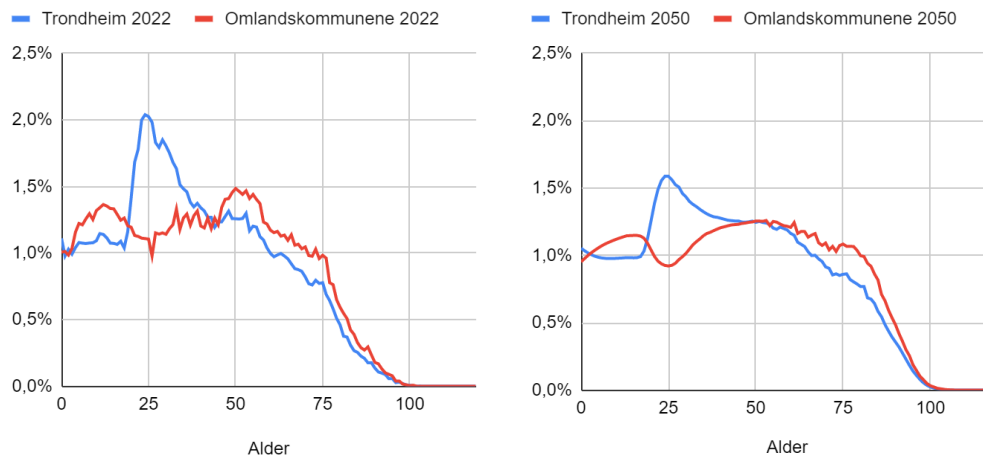
Befolkningsprognosen viser at antall barn under skolealder vil bli lavere i 2022 og 2023, men at antallet vil øke fra 2024. Dette skyldes forutsetningen om økende fruktbarhet. Økningen i antall barn vil vedvare i noen år etter 2035 når fruktbarhetsnivået ikke er forutsatt å øke mer. Ved inngangen av 2022 var det 19 500 barn i regionen i alderen 0-5 år. Aldersgruppen er ventet å øke til nærmere 20 600 i 2030, og videre til 22 400 i 2040. Deretter flater antallet ut og er går litt tilbake som følge lavere innflytting til kommunen og færre personer i aldersgruppene mellom 25-45 år som utgjør foreldregenerasjonen.

Ved inngangen av 2022 var det 35 900 barn i grunnskolealder (6-15 år) i Trondheimsregionen. Fram mot 2030 viser prognosen en nedgang til 34 000 i denne aldersgruppen. Fra 2035 øker aldersgruppen igjen som følge av forutsetningen om økende fruktbarhet de første årene i prognoseperioden. I 2050 viser prognosen 37 200 barn 6-15 år.

De nærmeste 10 årene er det ventet at antall personer over 80 år vil øke fra 12 000 til 19 000. Antall personer over 60 år er ventet å øke fra 66 900 til 81 800. I 2022 utgjør personer over 60 år eller mer 22 prosent av befolkningen i regionen. I 2050 er det ventet at andelen har økt til 29 prosent. Personer over 80 år utgjør 3,9 prosent av folketallet i 2022. I 2050 er det ventet at denne gruppen vil utgjøre 8,7 prosent.

Figur 4 viser hvor stor andel hver aldersgruppe utgjør av den totale befolkningen i Trondheim og omegnskommunene i 2022 og 2050. Trondheim skiller seg fra omegnskommunene med en høyere andel av befolkningen mellom 20 og 40 år og en lavere andel i den øvrige befolkningen. I prognosen blir denne forskjellen mellom kommunene i omegnskommunene 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 omegnskommunene.



Figur 4: Alderssammensetning (prosent per 1-årsgruppe) for Trondheim og omegnskommunene. 2022 og 2050. TR2022M.

2. Sentrale forutsetninger for TR2022M

Framskrivningene utarbeides ved hjelp av prognoseverktøyet Kompas som framskriver folkemengden og boligmengden med utgangspunkt i detaljert statistikk og lokale forutsetninger. Forutsetningene er basert på vurderinger om hvordan fruktbarhet, dødelighet, flyttmønster og boligmengden vil utvikle seg. SSB publiserte sine framskrivninger 5. juli 2022¹. Forutsetninger fra hovedalternativet (MMMM)² er benyttet i utarbeiding av flere av forutsetningene for TR2022M. Fordeling av vekst mellom kommunene i regionen følger som tidligere et eget prinsipp. Det er etablert en egen modell for hver kommune. Resultatene for regionprognosen er satt sammen av resultater fra de enkelte kommuneprognosene.

En modell vil alltid være en forenkling av virkeligheten. En modell er god hvis den viser komplekse samfunnsforhold og samfunnsprosesser på en slik måte at relevante sammenhenger blir reflektert i resultatet. Det skilles gjerne mellom begrepene "framskriving" og "prognose". Begrepet framskriving brukes om enhver *beregning* av framtidig folkemengde som er basert på gitte forutsetninger. Begrepet prognose brukes i denne sammenheng om en framskriving som sees på som den mest *sannsynlige* ut fra de beregninger og vurderinger som er gjort. Forutsetningene i TR2022M er satt ut fra hva som anses som den mest sannsynlige utviklingen innenfor fruktbarhet, dødelighet, flytting og boligbygging.

2.1 Fruktbarhet

Framskrivning i Kompasmodellen starter med at hele folkemengden aldres med ett år. Deretter legges fødte til som nye 0-åringer. Antall fødte i hver plansone beregnes ved hjelp av aldersspesifikke fødselsfrekvenser fra SSB. Her er 2022-verdier fra SSBs kommunevise befolkningsframskrivninger benyttet. Summen av fødselsfrekvensene tilsvarer samlet fruktbarhetstall³ (SFT) og varierer over tid. Eventuelle forskjeller i fruktbarhet mellom plansoner videreføres.

Nasjonalt var fruktbarheten rekordlav i 2020 (1,48), men noe høyere i 2021 (1,55). Gjennomsnittet for fruktbarheten i Norge i perioden 2012-21 var 1,66 barn per kvinne (SFT)⁴. Mellom 1986-2016 var SFT ikke under 1,70. Det kan tenkes at dagens nivå er en bølgedal som etterfølges av høyere nivåer. I en 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 tredje fødsler trekkes fram som en generell trend som har økt i styrke og det pekes

¹ <https://www.ssb.no/befolkning/befolkningsframskrivninger/statistikk/regionale-befolkningsframskrivninger>

² Middels fruktbarhet, levealder, innenlandsk flytting og innvandring.

³ 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

⁴ Samlet fruktbarhetstall (SFT) 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.

på at det kan tyde på at færre i dag har preferanser for store barneflokker⁵. I Trondheimsregionen økte fruktbarheten mellom 2000 og 2008, for deretter å synke igjen fra 2010. Dette skjedde også nasjonalt og internasjonalt. De siste 3-4 årene ser det ut til at fruktbarhetsnivået har stabilisert seg noe på et lavere nivå. Det er vanskelig å forutse om fruktbarheten skal fortsette på dagens lave nivå eller om, og eventuelt når, den vil øke igjen.

I SSBs nasjonale befolkningsframskriving holdes fruktbarheten lav på kort sikt i mellomalternativet, men øker noe fram til 2037 for deretter å holdes konstant. SSB begrunner dette med at selv om færre kvinner får mer enn to barn, så er tobarnsnormen fortsatt sterk. Dette vil føre til at nasjonal SFT vil stabilisere seg på rundt 1,70.⁶ For kommunene har SSB forutsatt samme utvikling for SFT som nasjonalt, men med forskjellig utgangsnivå. I årets framskriving for Trondheimsregionen er SSBs framskrevne fruktbarhetstall benyttet for alle kommunene. For Trondheim er det gjort et unntak fra dette de to første årene. I år er SFT korrigert ned fra 1,41 til 1,28 i 2022 og fra 1,49 til 1,33 for 2023 for å bedre treffe forventet antall fødte i 2022, og jevnere overgang til SSBs forutsetninger fra 2024 og utover. Anslaget er basert på statistikk fra helsestasjonene for perioden september 2021 - august 2022. Det langsiktige nivået fra 2037 er omlag på samme nivå som gjennomsnittet de siste 20 årene.

Tabell 2: Forutsatt samla fruktbarhetstall (SFT) for kommuner i Trondheimsregionen. M-alternativet. 2022-50

Kommune	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037-50
5001 Trondheim	1,28	1,33	1,38	1,39	1,41	1,43	1,45	1,46	1,48	1,50	1,52	1,54	1,56	1,58	1,59	1,59
5027 Midtre Gauldal	1,64	1,62	1,61	1,62	1,64	1,67	1,69	1,71	1,73	1,75	1,77	1,80	1,82	1,84	1,86	1,86
5028 Melhus	1,70	1,68	1,67	1,68	1,70	1,72	1,75	1,77	1,79	1,81	1,84	1,86	1,88	1,90	1,93	1,93
5029 Skaun	1,64	1,62	1,61	1,62	1,64	1,66	1,68	1,71	1,73	1,75	1,77	1,79	1,81	1,84	1,86	1,86
5031 Malvik	1,66	1,63	1,62	1,63	1,66	1,68	1,70	1,72	1,74	1,77	1,79	1,81	1,83	1,85	1,88	1,88
5035 Stjørdal	1,62	1,60	1,59	1,60	1,62	1,64	1,66	1,68	1,70	1,73	1,75	1,77	1,79	1,81	1,83	1,83
5054 Indre Fosen	1,62	1,60	1,59	1,60	1,62	1,65	1,67	1,69	1,71	1,73	1,75	1,78	1,80	1,82	1,84	1,84
5059 Orkland	1,54	1,52	1,51	1,52	1,54	1,56	1,59	1,61	1,63	1,65	1,67	1,69	1,71	1,73	1,75	1,75

2.2 Dødelighet

Etter aldring og beregning av fødte, trekkes døde fra. Dette gjøres ved hjelp av dødssannsynligheter, som er sannsynligheten for å dø avhengig av alder og kjønn. I tråd med SSBs nasjonale framskrivinger forventer vi fortsatt lavere dødelighet over tid i Trondheimsregionen. Antall døde i regionen var 1 989 i 2021. Selv om levealderen øker og

⁵ <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/hvorfor-faller-fruktbarheten-i-norge--256856>

⁶ <https://www.ssb.no/befolkning/befolkningsframskrivinger/artikler/befolkningsframskrivinger-for-kommunene-2022>, s. 32

dødeligheten går ned forventer vi at antallet døde i regionen vil øke til om lag 2 950 i 2050 i mellomalternativet. Dette skyldes flere eldre i befolkningen.

I mellomalternativet er det brukt framskrevne kommunevise dødssannsynligheter fra SSBs framskrivninger for 2022-50 (M-alternativet). Dette gir en levealdersutvikling som tilsvarer utviklingen i SSBs middelalternativ for dødelighet. Kompasmodellen framskriver utvikling for personer 0-120 år, men SSBs dødssannsynligheter går kun fra årene 0 til 100 år. For de som er 120 år en dødssannsynlighet på 1 (100 %), de som er 108-119 år 0,5 (50 %) og de som er 101-107 år en enkel interpolering mellom verdien for 100-åringene og 0,5.

Tabell 3 viser hvordan de forutsatte dødssannsynlighetene uttrykker seg i forventet levealder. De nye dødssannsynlighetene gir omlag samme utvikling i levealder i Trondheim som i TR2021M. For omlandskommunene innebærer endringen litt lavere utgangspunkt for forventet levealder, spesielt for menn. Samtidig er økningen i levealder fram mot 2050 litt høyere for menn enn ved forrige prognose. For kvinner er det mindre endringer.

Tabell 3: Forventet gjennomsnittlig levealder. Kommunene i Trondheimsregionen. TR2022M. Utvalgte år.

	Forventet levealder: Menn				Forventet levealder: Kvinner			
	2022	2030	2040	2050	2021	2030	2040	2050
Trondheim	82,0	83,7	85,6	87,3	85,3	86,8	88,4	89,9
Midtre Gauldal	81,7	83,5	85,5	87,2	85,0	86,5	88,2	89,6
Melhus	81,8	83,5	85,4	87,1	85,8	87,2	88,8	90,2
Skaun	82,1	83,8	85,8	87,5	85,9	87,3	88,9	90,3
Malvik	83,5	85,1	86,8	88,4	85,7	87,1	88,7	90,0
Stjørdal	82,8	84,3	86,2	87,8	85,4	86,8	88,4	89,8
Indre Fosen	81,9	83,6	85,5	87,2	85,+	86,4	88,0	89,4
Orkland	82,1	83,8	85,7	87,4	85,0	86,5	88,2	89,7

2.3 Boligtilbud

Boligtilbudsmodellen i Kompas benytter boligtilbudet sammen med flytterater til å beregne innflyttingen til plansonene. **Boligtilbudet** i hver plansone består av ledigstilte boliger og boligbygging. En bolig blir ledig enten på grunn av at hele husholdninger flytter til en annen bolig eller som følge av dødsfall. For hver sone beregnes det hvor stor andel av boligmengden som ledigstilles hvert år for hver boligtype⁷.

⁷ Det benyttes fem boligtyper i framskrivningene for Trondheimsregionen: Frittliggende enebolig eller våningshus (1), hus i kjede, rekkehus/terassehus, vertikaldelt tomannsbolig (2), horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn tre etasjer (3), blokk, leiegård eller lignende (4) og forretningsbygg eller bygg for felleshusholdning (5). I Trondheim er boligtype 5 lagt sammen med boligtype 4, med unntak av studentboliger som plasseres i boligtype 5.

2.3.1 Ledigstilte boliger på grunn av utflytting

Ledigstilte boliger på grunn av utflytting er den største og delen av boligtilbudet. Forutsetningen baserer 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 (innflyttere per bolig og aldersfordeling), 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. Det gjøres unntak for plansoner med færre enn 50 boliger i en boligtype eller plansoner der boligmengden i en boligtype har mer enn tredoblet seg i estimeringsperioden. I slike tilfeller benyttes samme metode 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 i Trondheim behandlet som studentboligene i Moholt plansone, som er en plansone helt dominert av studentboliger.

2.3.2 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. I de fleste plansoner utgjøre dette kun en liten del av boligtilbudet.

2.4 Boligbygging

Boligbygging utgjør sammen med ledigstilte boliger boligtilbudet. Plansoner med boligbygging i framskrivningen vil normalt få større andel av befolkningsveksten de årene boligene bygges fordi boligtilbudet vil være større. Andelen vil avta noe når boligbyggingen stanser opp, men de nye boligene vil likevel bidra til boligtilbudet og befolkningsveksten med da i form av ledigstilte boliger.

2.4.1 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. 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 slik at andelen blokk i boligmengden øker. Dermed vil beregningsmåten medføre at person per bolig reduseres over tid for de aller fleste kommunene.

Det er brukt et vektet person per bolig for hver kommune for å anslå boligbyggebehovet framover. Til dette er boligbygging etter boligtype 2012-21 benyttet sammen med SSB-statistikk for person per bolig etter boligtype for 2021. I tillegg er det tatt hensyn til at boligbyggebehovet også må erstatte boligavgang i hver kommune. I enkelte kommuner har boligbyggebehovet til slutt blitt oppjustert for å bedre korrespondere med boligbyggestatistikk.

Tabell 4: Boligbygging per år. Gjennomsnitt 2012-21 og utvalgte år 2022-50. TR2022M. Antall.

	Statistikk	Prognose					
	2012-21	2022	2025	2030	2035	2040	2050
Trondheim	1808	1613	1281	888	832	744	408
Midtre Gauldal	32	16	13	20	20	18	9
Melhus	119	98	82	60	56	50	27
Skaun	67	34	33	26	24	22	12
Malvik	93	61	60	47	44	40	22
Stjørdal	152	82	88	70	66	59	33
Indre Fosen	46	14	7	14	16	17	8
Orkland	100	80	65	46	43	39	22
Trondheimsregionen	2417	1997	1626	1169	1102	988	540

2.4.2 Boligavgang

Boligavgang defineres som boliger som går ut av bruk. Det kan skje som følge av brann, riving, fraflytting (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 prosent av boligmengden per år i de fleste områder. For alle kommuner unntatt Malvik er det i tillegg differensiert boligavgang innad i kommunene, som innebærer økt boligavgang i ytterområdene av kommunene (0,2 - 0,4 prosent). I beregningen av boligbyggebehov tas det hensyn til at disse boligene må erstattes av nye boliger for å opprettholde boligtilbudet til befolkningen.

2.4.3 Boligtypefordeling

I Kompas benyttes SSBs inndeling i fem boligtyper, men for Trondheim er boligtype 5 reservert til kun å omfatte studentboliger. Boligtype 1 består av frittliggende eneboliger og våningshus. Boligtype 2 består av hus i kjede, rekkehus/terrassehus og vertikaldelt tomannsbolig. Boligtype 3 består av horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn tre etasjer.

Boligtype 4 består av blokk og boligtype 5 av forretningsgård, bygg med felleshusholdning med mer.

I Trondheim er studentboliger en boligtype med helt spesielle egenskaper. 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 framskrivningene. Derfor reserveres boligtype 5 til studentboliger i Trondheim. Først slås boligene i boligtype 5 sammen med boligtype 4. Deretter benyttes informasjon fra matrikkelen for å trekke ut studentboligene og legge dem til boligtype 5.

2.4.4 Boligfeltbasen

Sammen med beregning av boligbyggebehovet er boligfeltbasen 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 benytter vi informasjon fra matrikkelen om byggesaker utenfor boligfelt mer detaljert de to første årene.

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

2.4.5 Boligbyggeprogram

I alle kommuner i regionen overstiger kartlagt/anslått boligpotensial det beregnede boligbyggebehovet de første årene. Derfor tilpasses boligbyggeforutsetningene til det beregnede boligbyggebehovet ved hjelp av "Konkurransmodellen". Konkurransmodellen er et regnearkverktøy som benyttes til å lage boligbyggeforutsetninger 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 som boligbyggeprogram i befolkningsframskrivinger. I konkurransmodellen summeres boligbyggingen i boligfeltene opp til plansoner og eksporteres til et boligbyggeprogram som benyttes videre i prognosemodellverktøyet Kompas. Anslag om forventet boligbygging i kommunene og plansonene blir utarbeides i samråd med den enkelte kommune.

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. Til slike vurderinger anbefales det å bruke tilpassede boligbyggeprogram i egne befolkningsframskrivninger eller alternative metoder.

2.5 Flytting

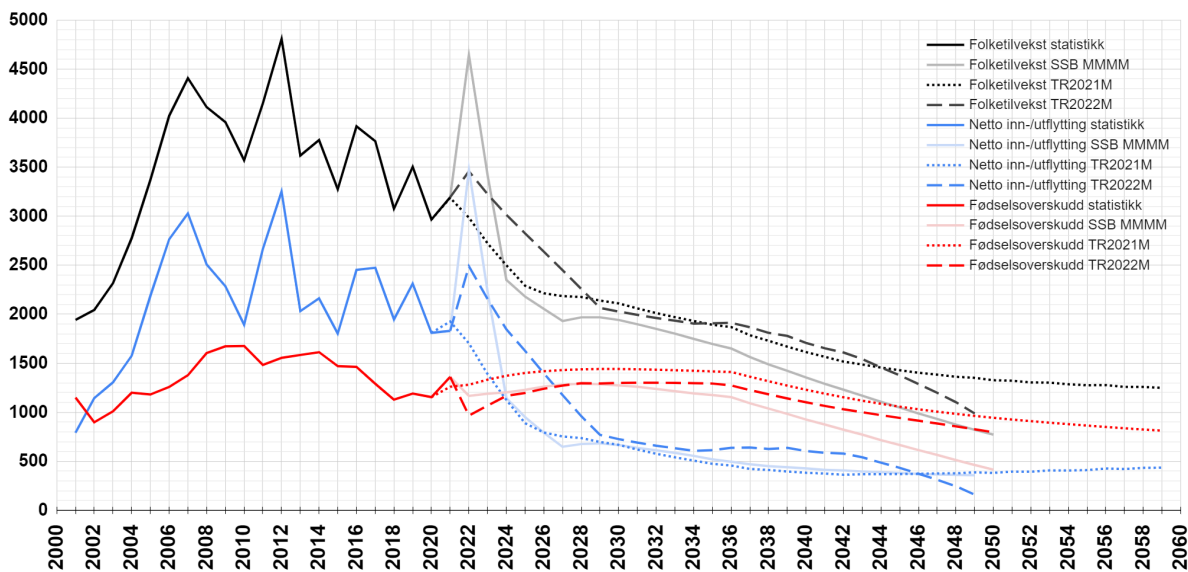
2.5.1 Flytteoverskuddet

Etter aldring, fødte og døde beregnes flytting. Flytting ut- og inn av kommunen beregnes først og deretter beregnes flytting internt i kommunen. Men først forutsettes størrelsen på flytteoverskuddet (nettoflyttingen).

Nettoflytting til kommunene blir beregnet for alle år i framskrivingsperioden. I årets prognose blir nettoflytting for hver kommune beregnet dynamisk i Kompasmodellen som differansen mellom forventet befolkningsvekst og fødselsoverskudd. Forventet befolkningsvekst for regionen fastsettes med utgangspunkt i SSBs regionale framskrivninger med enkelte tilpasninger. Forventet vekst fordeles deretter mellom kommunene slik veksten har fordelt seg de siste årene. For 2022 fordeles den prosentvis likt som perioden 2017-21 og fra 2027 fordeles den som perioden 2012-21. Samtidig gjøres det tilpasning slik at kommunene i indre ring (Melhus, Skaun og Malvik) får tilnærmet lik prosentvis vekst fra 2027. For Midtre Gauldal og Indre Fosen benyttes befolkningsveksten fra SSB MMMM uforandret.

Nettoflytting omfatter både inn-/utvandring og innenlandsk flytting. For Trondheimsregionen har nettoflyttingen variert mellom rundt 2 000 og 3 000 personer per år de siste 10 årene.

I første prognoseår 2022 korrigeres veksten i utgangspunktet noe ned. Dette skyldes at SSBs prognose for 2022 ser ut til å bli for høy. SSB tok i sin prognose høyde for en tilstrømming av flyktninger som ser ut til å bli en del lavere enn forventet. Det er for påfølgende år lagt inn et påslag på samla vekst i regionen for at veksten i omlandskommunene samlet ikke skal bli lavere enn i SSB MMMM. Dette skyldes at prinsippet for omfordeling av veksten som benyttes gir Trondheim noe høyere vekst enn i SSBs prognose og omlandskommunene noe lavere vekst. I tillegg glattes samla vekst noe for årene 2023-28. Som resultat av dette er den samla veksten i TR2022M noe lavere enn SSB MMMM i 2022-23 og noe høyere i perioden 2024-50 (se figur 6 nedenfor).



Figur 6: Fødselsoverskudd (fødte minus døde), nettoflytting og befolkningsvekst i Trondheimsregionen. Statistikk 2001-2021. Framskrivinger 2021-2050. Kilde: SSB, befolkningsprognoser for Trondheimsregionen TR2021M, TR2022M og SSB MMMM.

2.5.2 Ekstern og intern flytting

Flytting fra hver plansone og ut av kommunen (**eksterne utflytting**) beregnes ved hjelp av utflyttingssannsynligheter etter alder og kjønn og folketallet hvert enkelt år. Utflyttingssannsynlighetene er spesifikke for hver sone er beregnet ved hjelp av flyttestatistikk for årene 2012-21. Flytting til kommunen (**ekstern innflytting**) beregnes ved å legge sammen den eksterne utflyttingen med forutsatt nettoflytting. Den eksterne innflyttingen fordeles deretter til plansonene proporsjonalt med plansonenes andel av boligtilbudet. Deretter fordeles de videre ned på ettårig alder og kjønn ved hjelp av innflyttingsrater basert på statistikk 2012-21. Til slutt beregnes folkemengden etter ekstern ut- og innflytting i plansonene.

Etter å ha beregnet og fordelt flytting inn og ut av kommunen er turen kommet til flytting internt i kommunen. Den **interne innflyttingen** beregnes ved første å beregne den samlede innflyttingen (ekstern og intern) for så å trekke fra den eksterne innflyttingen. Den samlede innflyttingen blir beregnet ved å multiplisere boligtilbudet med gjennomsnittlig antall innflyttere per bolig. Til dette brukes det statistikk over innflyttere per bolig etter boligtyper for 2013-20 som blir tilpasset situasjonen i hver plansone. Innflytting blir så fordelt på alder og kjønn ved hjelp av innflyttingsrater for ekstern og intern innflytting (basert på statistikk for 2012-21).

Den **interne utflyttingen** blir beregnet med utgangspunkt i interne utflyttingssannsynligheter etter alder og kjønn for hver plansone og multiplisert med folkemengden etter eksternflytting. Deretter blir intern utflytting for hver aldersgruppe og kjønn summert over alle plansonene. Siden internflytting er flytting innad i kommunen skal intern inn- og utflytting tilsvare hverandre. For å sikre dette blir intern utflytting justert til å stemme med total intern innflytting. På denne måten oppnås balanse mellom intern inn- og utflytting.

Også personer over 80 år er inkludert i flytteberegningene. Dagens flyttemønster for de eldste gjenspeiler til en viss grad 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. Den sonevise fordelingen av eldre i framskrivningen kan derfor gjenspeile dagens sykehjems- og omsorgstilbud.

For beregning av antall innflyttere og for aldersfordeling for innflyttere skilles det mellom nye og eksisterende 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, og en annen aldersfordeling for innflytterne. Dette gjøres kun for plansoner i Trondheim.

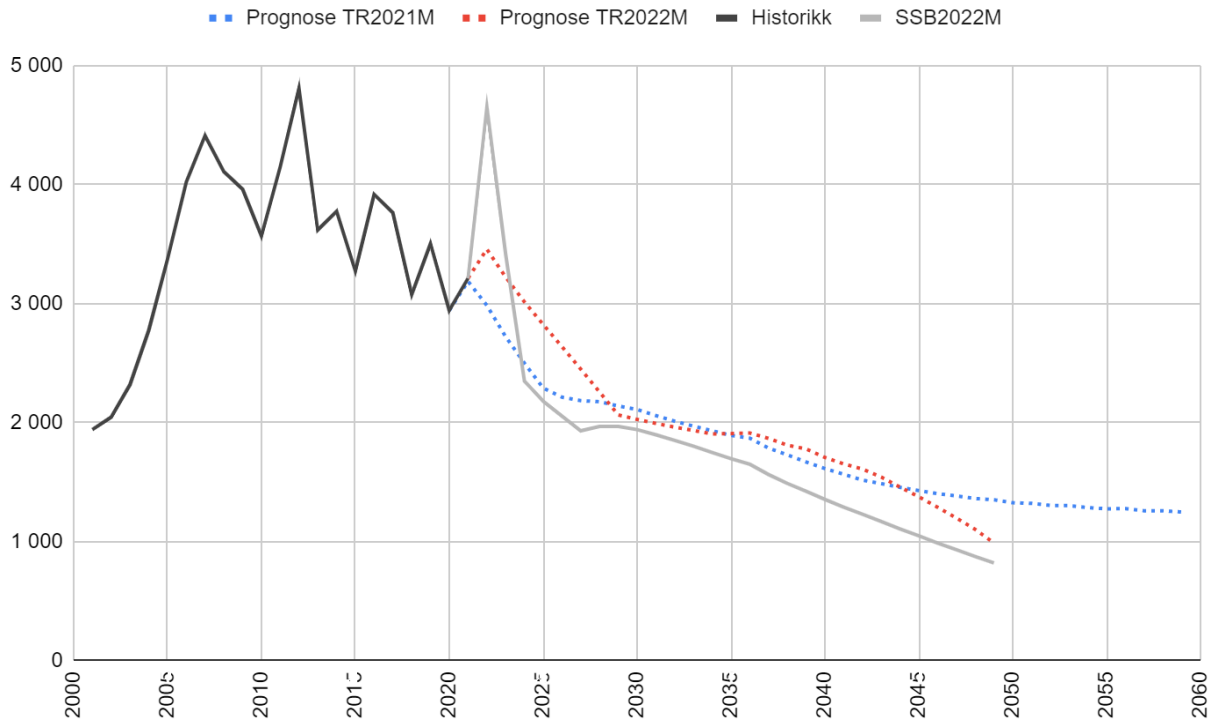
2.6 Befolkningsvekst i kommunene

2.6.1 Samla vekst i regionen

I tidligere prognoser for Trondheimsregionen har samlet vekst i Trondheimsregionen blitt beregnet basert på forutsetninger om forventet fruktbarhet, dødelighet og nettoflytting til regionen. I TR2022M benyttes utgangspunktet benyttes veksten i SSB MMMM, med en nedjustering av veksten i 2022 som følge av at veksten ser ut til å bli lavere enn SSB forventet dette året. Forventet vekst fordeles deretter mellom kommunene slik veksten har fordelt seg de siste årene (se avsnitt 3 under). For Midtre Gauldal og Indre Fosen benyttes befolkningsveksten fra SSB MMMM uforandret.

Det er lagt inn et påslag på samla vekst i regionen for at veksten i omlandskommunene samlet ikke skal bli lavere enn i SSB MMMM. Dette skyldes at prinsippet for omfordeling av veksten som benyttes gir Trondheim noe høyere vekst enn i SSBs prognose og omlandskommunene noe lavere vekst. I tillegg gattes samla vekst noe for årene 2023-28. Som resultat av dette er den samla veksten i TR2022M noe lavere enn SSB MMMM i 2022-23 og noe høyere i perioden 2024-50.

Samla gir dette en vekst for regionen på 1,1 prosent for 2022, fallende mot 0,9 prosent i 2025 og videre ned mot 0,5 prosent i 2040 og 0,3 prosent i 2050. Veksten i TR2022M er høyere enn i TR2021M fra mot 2028 men omtrent på samme nivå 2029-2045. Etter 2045 er veksten i TR2022M noe lavere (se figur 7). Trondheimsregionens prognoser viser lavere vekst enn SSB sin M-prognose i 2022-23 men høyere vekst fra 2024. De siste prognosene til SSB har vist seg å sterkt underestimere veksten i Trondheimsregionen. I årets SSB er veksten i 2022 trolig overvurdert.



Figur 7: Folketilvekst i Trondheimsregionen. Statistikk 2000-2021. SSBs mellom- (MMMM) 2022-50 og Trondheimsregionens framskrivinger TR2022M 2022-2050 og TR2021M 2021-2060.

2.6.2 Fordeling av vekst til kommunene

I Trondheimsregionens prognose er det forutsatt at den forventede befolkningsveksten i regionen skal fordele seg mellom kommunene slik det har forholdt seg historisk.

Tabell 5 viser fordelingen av veksten mellom kommunene i prognose TR2022M. Første prognoseår (2022) er forutsatt til å samsvare med vekstfordelingen 2017-21. Deretter skal fordelingen nærme seg vekstfordelingen de siste 10 årene (2012-2021) i 2026. Denne fordelingen benyttes så i resten av perioden fram til 2050. For kommunene i Indre ring (Melhus, Skaun og Malvik) utjevnes prosentvis vekst per år fordi disse tre kommunene historisk har skiftet mellom ha ha vekstperioder. Det beste anslaget for framtidig utvikling er derfor å gi dem lik vekst. For Indre Fosen og Midtre Gauldal er veksten fra SSB MMMM benyttet. Se Tabell 6 for å se befolkningsvekst per kommune.

Tabell 5: Historisk og forutsatt fordeling av befolkningsvekst mellom kommunene i TR2022M. Prosent.

	Statistikk		Prognose					
	2017-21	2012-21	2022	2025	2030	2035	2040	2050
Trondheim	84,7	78,6	84,7	81,1	78,6	78,6	78,6	78,6
Midtre Gauldal	-1,2	-0,1	-1,2	-0,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Melhus	5,5	4,8	5,5	5,7	5,8	5,8	5,8	5,8
Skaun	2,2	4,0	2,2	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8
Malvik	3,7	4,6	3,7	4,4	4,8	4,8	4,8	4,8
Stjørdal	4,0	6,2	4,0	5,3	6,2	6,2	6,2	6,2
Indre Fosen	-1,7	-0,7	-1,7	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Orkland	2,8	2,6	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6
Trondheimsregionen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 6: Befolkningsvekst i Trondheimsregionen. TR2022M. Prosent.

	Statistikk		Prognose					
	2017-21	2012-21	2022	2025	2030	2035	2040	2050
Trondheim	1,7	1,4	1,4	1,1	0,7	0,6	0,5	0,3
Midtre Gauldal	-0,8	-0,1	-0,3	-0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
Melhus	1,4	1,1	1,1	0,9	0,6	0,6	0,5	0,3
Skaun	1,1	1,9	0,9	0,8	0,6	0,6	0,5	0,3
Malvik	1,1	1,2	0,9	0,8	0,6	0,6	0,5	0,3
Stjørdal	0,7	1,0	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2
Indre Fosen	-0,7	-0,2	-0,4	-0,4	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1
Orkland	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
Trondheimsregionen	1,4	1,2	1,1	0,9	0,6	0,6	0,5	0,3
Omlandskommunene	0,6	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2
Indre ring	1,2	1,3	1,0	0,9	0,6	0,6	0,5	0,3
Ytre ring	-0,7	-0,2	-0,4	-0,4	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0

2.7 Etterkorrigering av prognoseresultat

Prognosen framskriver befolkningen for plansoner. I alt er regionen delt inn i 111 plansoner som kan bygges sammen til skolekretser, bydeler og kommuner. Plansonene tilsvare hele eller deler av skolekretser, men er bygd opp av grunnkretser. Grunnkrets- og skolekretsgrensene samsvarer ikke alltid. I modellberegningene av forutsetningene er dette løst ved å splitte grunnkretser og fordele grunnkretsstatistikk prosentvis mellom plansoner. I framskrivningen vil det derfor i mange tilfeller være avvik i folketall mellom plansonene og faktiske skolekretser.

For Trondheim, Malvik, Stjørdal, Nedre Melhus og Orkland er det benyttet en metode for etterkorrigering av prognosetallene for å bedre samsvar mellom faktisk folketall i skolekretser og framskrivningen. Metoden går ut på at grunnkretsbasert folketall etter alder og kjønn 1.1.2022 er byttet ut med faktisk folketall i plansonene basert på folkeregisterdata på adresse. Kohortendringer for hver alders- og kjønnsgruppe for plansonene er videreført som absoluttverdi (eventuelt negative verdier satt til 0) og totalsummen nivåjusteres til nivået 1.1.2022. Fødte er beregnet på nytt basert på korrigert folkemengde. For personer over 80 år er relative kohortendringer benyttet.

Befolkningsprognosene publiseres i sin helhet på Trondheimsregionens nettside.
<https://trondheimsregionen.no/befolkningsprognoser-for-kommunene-2022/>
