

VEDLEGG befolkningsframskrivninger, Sarpsborg kommune, mai 2025

Befolkningsframskrivninger er beregninger av hvordan befolkningen vil utvikle seg over tid, gitt ulike faktorer og forutsetninger for disse. Faktorene som vil påvirke befolkningsutviklingen er fruktbarhet, dødelighet, flytting, innvandring og utvandring. Disse faktorene kan endre seg over tid. Framskrivninger er viktige verktøy for å kunne forutsi fremtidige demografiske endringer, altså framtidig befolkningsstørrelse og -sammensetning. Endringer i demografien kan ha betydelige implikasjoner for samfunnsutvikling, lokal tjenesteproduksjon og økonomi.

Fordi det er usikkert hvordan framtiden faktisk vil se ut, lages ofte befolkningsframskrivninger i ulike alternativer. Hvilket alternativ som vil være «rett», avhenger ofte av hva som skal undersøkes og belyses. Det framskrivingsalternativet som regnes som mest sannsynlig ved et gitt tidspunkt, kalles en prognose.

SSB gir oss ulike framskrivingsalternativer på kommunenivå. For å undersøke utviklingen på mindre geografiske områder, må et annet analysesystem benyttes. I Sarpsborg kommune brukes systemet KOMPAS.

SSBs befolkningsframskrivninger

SSB sine befolkningsframskrivninger er beregninger av en framtidig befolknings størrelse og sammensetning, gitt ulike forutsetninger om faktorene fruktbarhet, dødelighet, innvandring og utvandring. Betegnelsene framskriving eller projeksjon brukes om enhver beregning av en framtidig folkemengde, også om en usannsynlig utvikling, mens en befolkningsprognose er en beregning av den framtidige befolkningen som oppfattes som mest sannsynlig på tidspunktet prognosen blir laget.

Befolkningsframskrivingene til SSB utarbeides som ulike scenarioer, med ulike kombinasjoner av forutsetninger om faktorene – eller de demografiske komponentene – fruktbarhet, levealder, innenlandsk flytting og inn- og utvandring, gjengitt ved bokstavene M, L og H (medium, lav og høy). Alternativene for de ulike faktorene settes deretter sammen og viser ulike utviklingsrater for befolkningen. Hovedalternativet, MMMM, bruker mellomnivået for alle de fire faktorene. Dette alternativet er det som i størst grad kan regnes som en befolkningsprognose.

Sarpsborg er en kommune med historisk høy innvandring. Andelen innvandrere som ikke er født i Norge har økt jevnt over tid, i Sarpsborg fra 5% i 2022 til 18,2% i 2024. Dersom man også tar med de som er født i Norge, utgjorde innvandrere 24% av befolkningen i

Sarpsborg pr januar 2024. I flere av kommunens plandokumenter er derfor framskrivingsalternativet for høy nettoinnvandring, MMMH, valgt.

Alle beregninger av hva som vil skje i framtiden er usikre. Det gjelder også befolkningsframskrivingene. Plutselige endringer vil skje. Et godt eksempel er krigen i Ukraina og hvordan den har påvirket og vil påvirke innvandringen og utvandringen framover. Den sterke innvandringen, særlig fra Ukraina, har medført at også hovedalternativet forventer særlig sterk befolkningsvekst på kort sikt. Også andre uforutsette endringer kan påvirke befolkningen. Ny medisinsk teknologi kan føre til at levealderen øker mer enn forutsatt, og preferanser for å bo i distriktene, eller for antall barn kan endre seg, for å nevne noe.

KOMPAS

KOMPAS står for kommunenes plan- og analysesystem og er benyttet i utarbeidelse av befolkningsframskrivingene som ligger i kunnskapsgrunnlaget til kommunedelplan for barnehage- og skolekapasitet. I motsetning til framskrivingsalternativene hos SSB, kan KOMPAS i tillegg ta hensyn til lokale forhold, lokale planer og lokale forutsetninger. Framskrivningene kan også gi resultater for mindre geografiske områder.

På overordnet nivå er KOMPAS en modell som beskriver følgende prosesser:

- Aldring: Boliger og folkemengde aldres for hvert år som går
- Tilvekst: Boliger bygges, barn fødes, folk flytter inn
- Avgang: Boliger forsvinner, folk dør, folk flytter ut

KOMPAS bygger på en forenklet datamodell der en gitt mengde data behandles med et gitt regelverk og deretter gir oss et resultat:



Inndata vil enten være statistiske grunnlagsdata, inngitte planforutsetninger eller resultater fra et foregående prosjeksteg.

Behandling vil være det matematiske regelverket som beskriver hvordan gitte inndata skal håndteres.

Resultatet vil være ferdig utregning av gitte inndata kombinert med gitte behandlingsregler.

KOMPAS gir muligheter for fleksible tilpasninger og utvidelser. Det kan benyttes ulike forutsetninger i framskrivningsarbeidet, og man kan dermed få fram ulike framskrivingsalternativer, altså ulike resultater basert på de forutsetningene som er valgt.

Trendflyttingsmodellen (Kunnskapsgrunnlaget fra Norconsult)

Trendflyttingsmodellen kombinerer resultater fra naturlig framskrivning, trendbaserte flytteberegninger og tilbudsbaserte flytteberegninger. Modellen har dermed innsikt i alle komponenter som bidrar til vekst og fall i plansonene. Trendflyttingsmodellen tar ikke hensyn til boligmarkedet på verken tilbuds- eller etterspørselssiden, men beregner et framtidig boligbehov for den framskrevne folkemengden.

I trendflyttingsmodellen baseres framtidig flytting på historiske flyttemønstre. Generelle innflyttingsrater baseres på den valgte historiske perioden. Disse innflyttingsratene fungerer slik at hvis for eksempel en bestemt andel av innflytterne i en periode tilhører aldersgruppen 20-24 år, vil tilsvarende andel av innflytterne tilhøre samme aldersgruppe i framskrivingsperioden. For hvert framskrivingsår beregnes den eksterne utflyttingen ved hjelp av sonevise utflyttingssannsynligheter. Deretter beregnes ekstern innflytting til hver plansone ved å summere ekstern utflytting og gjennomsnittlig ekstern nettoutflytting.

Trendflyttingsmodellen tar ikke hensyn til at demografien kan endre seg i resten av landet. Den vil gi en aldersfordeling på innflytterne som forblir konstant gjennom hele framskrivingsperioden, uavhengig av antall potensielle innflyttere i hver aldersgruppe. Trendflyttingsmodellen kan justeres slik at den er i samsvar med de ulike framskrivingsalternativene til SSB.

Fordi Sarpsborg kommune ikke hadde en ferdig boligbyggeplan våren 2024, ble trendflyttingsmodellen fra KOMPAS valgt i kunnskapsgrunnlaget fra Norconsult. Denne ble justert til å samsvare med hovedalternativet fra SSB.

Tilbudsmodellen/Boligbyggeplan (Sarpsborg kommune)

I tilbudsmodellen vil innflyttingen til sonene være relatert til boligtilbudet i sonene. Tilbudsmodellen forutsetter at det er utarbeidet en (eller flere) boligbyggeplaner. Boligbyggeplanen, i kombinasjon med antall tilgjengelige ledige boliger, utgjør det samlede boligtilbudet i plansonene. En bolig blir tilgjengelig for innflytting enten ved at husholdninger flytter til en annen bolig eller ved dødsfall.

Boligbyggeplanen viser en fremstilling av Sarpsborgs boligreserve og forventet boligbygging i tiden framover. Boligreserven er en oversikt over hvor mange boenheter som potensielt kan bli utbygd framover, fordelt per utbyggingsområde. Oversikten tar for seg områder som er regulert, områder som er under regulering og fremtidige områder

der regulering ikke er igangsatt. Den hensyntar også potensialet for fortetting. Boligreserven kan skille mellom boligtyper, og mellom ulike soner i kommunen. Boligbyggeplanen gir en indikasjon på forventet omfang og struktur for framtidig boligbygging.

I tilbudsmodellen hentes samtidig statistikk for boligbyggingen i statistikkperioden. Denne boligbyggingsstatistikken blir deretter kombinert med boligbyggeplanen. Resultatet er en summering av boligbyggeplanen med den eksisterende boligmengden, ekskludert eventuell boligavgang. Dette gir oss en oppdatert boligmengde etter boligtype som inkluderer planlagt boligbygging, hvor beregnet boligavgang allerede er trukket fra.

Sarpsborg kommune utarbeidet en boligplan med oversikt over boligreserven våren 2025. Denne ble justert til å samsvare med SSBs alternativ for høy nettoinnvandring, MMMH.

PLANFORUTSETNINGER FOR KOMPAS-ANALYSER

INNLEDNING

Sarpsborg kommune har utarbeidet framskrivninger for forhåndsdefinerte plansoner. Dette notatet beskriver hvordan modellen virker samt de planforutsetningene som ligger til grunn.

FORUTSETNINGER

I dette kapitlet dokumenteres de planforutsetningene som er lagt til grunn for de analysene som er gjennomført for Sarpsborg kommune. Dokumentasjonen bidrar til å kvalitetssikre det arbeidet som er utført, og det blir enklere å ta opp igjen tråden når det er behov for det.

Parameter	Forutsetning
Modelltype	Tilbudsmodellen
Modellnavn	BBP 50 60 MMMH Sarpsborg Uskoler BBP MMMH
Modellvariant	Tilbudsmodellen med justering mot MMMH
Regioner	Ungdomsskolekretser og barneskolekretser for Sarpsborg kommune
Første statistikkår	2014
Første beregningsår	2025
Siste beregningsår	2040

Basisår for offisiell befolkningsstatistikk	01.01.2025
Estimeringsperiode fødselsfrekvenser og nivåfaktorer for fødte	Fødselsfrekvenser: 2024 Korreksjonsfaktor fødte: 2020-2024
Estimeringsperiode for dødssannsynligheter og nivåfaktor for døde	Dødssannsynligheter: 2024 Nivåfaktor døde: 2020-2024
Estimeringsperiode for ekstern inn- og utflytting	2015-2024
Estimeringsperiode for intern inn- og utflytting	2015-2024
Estimeringsperiode for boligmengde	Boligfrekvenser: 2023 Boligmengde: 2024 Ledigstilte boliger: 2014-2023

Tabell 1. Overordnede forutsetninger.

BEREGNINGSSALTERNATIV

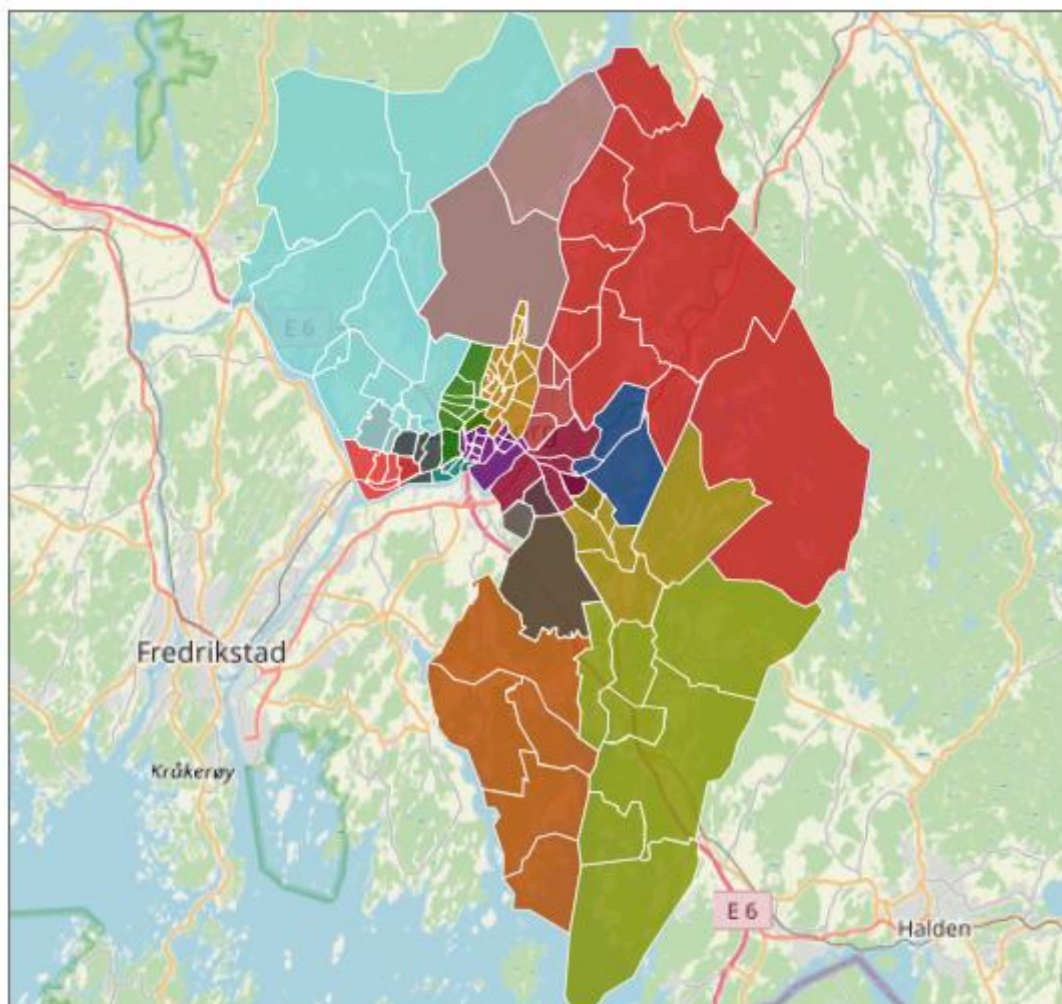
Det er kjørt to modeller med tilbudsmodellen/boligbyggeplanen basert på ungdomsskolekretser og barneskolekretser. Plansoneinndelingen er laget av kommunen, og er tilsvarende de som er brukt i kunnskapsgrunnlaget fra Norconsult. Tilbudsmodellen er kjørt frem til 2040. Original boligbyggeplan er korrigert mot SSBs framskrivingsalternativ MMMH. Samlet fruktbarhet er variabel i perioden og følger SSB. Framskrivingene til SSB har fruktbarhetstall på 1,51 i 2025, og stiger gradvis til 1,73 i 2036 for deretter å ligge stille. Det er forutsatt at øvrige standardverdier som KOMPAS har regnet ut legges til grunn.

År	Fruktbarhetsalternativ	Samlet fruktbarhet
2025	Middels fruktbarhet	1,51
2026	Middels fruktbarhet	1,53
2027	Middels fruktbarhet	1,55
2028	Middels fruktbarhet	1,57
2029	Middels fruktbarhet	1,60
2030	Middels fruktbarhet	1,62
2031	Middels fruktbarhet	1,64
2032	Middels fruktbarhet	1,66
2033	Middels fruktbarhet	1,68
2034	Middels fruktbarhet	1,71
2035	Middels fruktbarhet	1,73
2036	Middels fruktbarhet	1,73
2037	Middels fruktbarhet	1,73
2038	Middels fruktbarhet	1,73
2039	Middels fruktbarhet	1,73
2040	Middels fruktbarhet	1,73

Tabell 2. Årlige fruktbarhetsalternativ.

INNEDELING

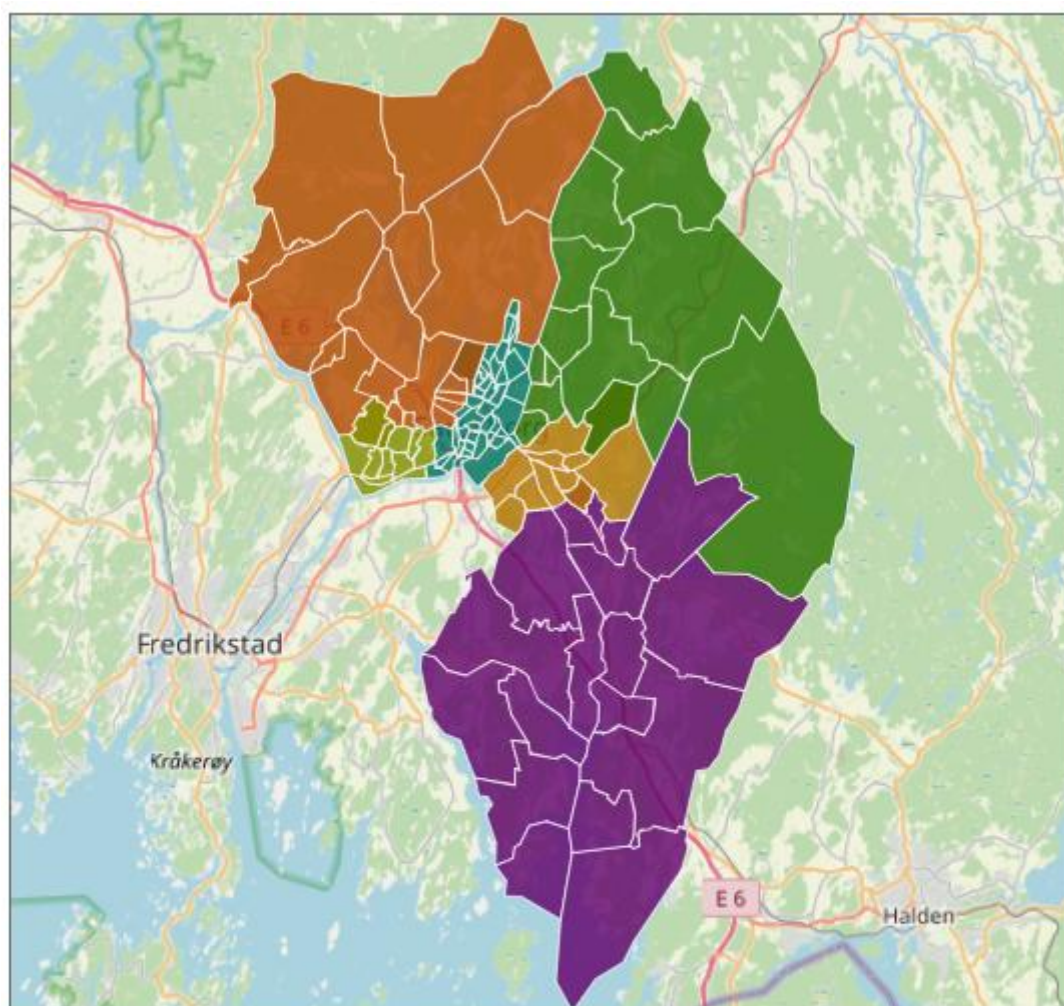
Under følger kart og oversikt over de definerte plansonene som er brukt til å kjøre framskrivingene. De følger Sarpsborg kommunes skolekretser. Flere av plansonene har en prosentvis fordeling av grunnkretser mellom seg. Tallene kan derfor avvike noe fra faktiske tall.



TEGNFORKLARING

	Alvimhaugen		Sandesundsveien
	Kurland		Lande
	Ullerøy		Hornnes
	Borgen		Hafslund
	Sandbakken		Navestad
	Hafslundsøy		Hannestad
	Tindlund		Grålum
	Jelsnes		Varteig

Figur 1. Oversikt over barneskolekretsene.



TEGNFORKLARING

Kruseløkka u-skole
Hafslund u-skole
Grålum u-skole

Sandbakken u-skole
Varteig u-skole
Tindlund u-skole

Figur 2. Oversikt over ungdomsskolekretsene.