

Befolkningsframskriving for kommunene 2020-2050



Hovedtrender

Befolkningsvekst i alle landsdeler

Stor variasjon i kommunal vekst

Sentralisering

Aldring, spesielt i distriktene



Hva er de regionale framskrivingene?

- Beskriver utviklingen i kommunenes befolkning basert på antakelser om demografiske prosesser
- Framskrivningene bør tenkes på som en «hva-hvis»-analyse
- Usikkerhet er forskjellig på kort og lang sikt



Framskriver nå direkte for kommunene

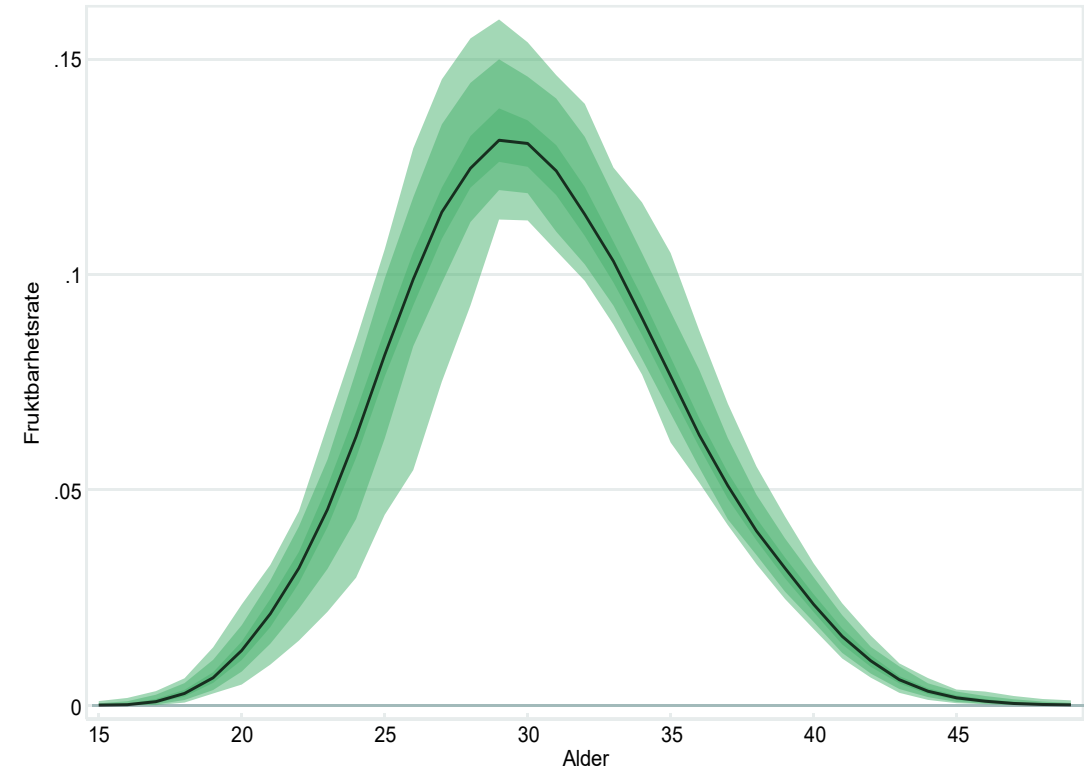
- Beregning av kommunale demografiske rater
- Publisering av fødte, døde, nettoinnvandring og innenlands nettoinnflytting på kommunenivå
- Utvider til 2050



Forutsetninger om fruktbarhet

Beregnet fruktbarhet i kommunene, 2019

- Høy fruktbarhet:
 - Vestlandet og Sørlandet
 - Trøndelag
 - Nærmeste randkommuner til Oslo
- Lav fruktbarhet
 - Oslo
 - Telemark, Buskerud og Innlandet
 - Nord-Norge



Figurene viser fordelingen av de kommunale estimatene av ASFR. Ratene er estimert med EB-metodikk og er basert på data fra siste tre år (2017-2019) og er justert til utgangsnivået i 2019 for aldersgruppene. Fargesjatteringene viser (fra lys til mørk) 1/99, 10/90 og 25/75 prosentintervallene, mens den sorte streken representerer medianen.

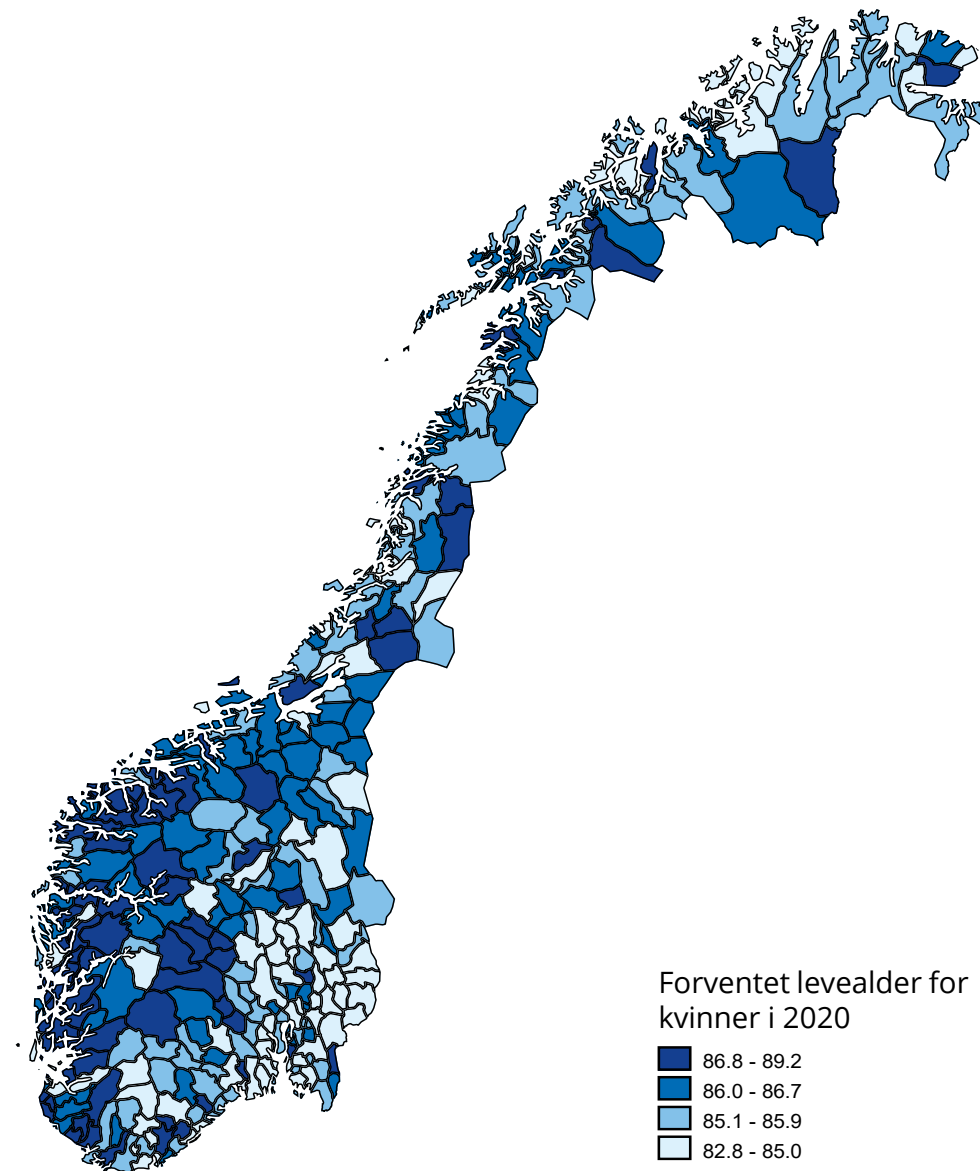


Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Forutsetninger om dødelighet

Dødelighet i kommunene

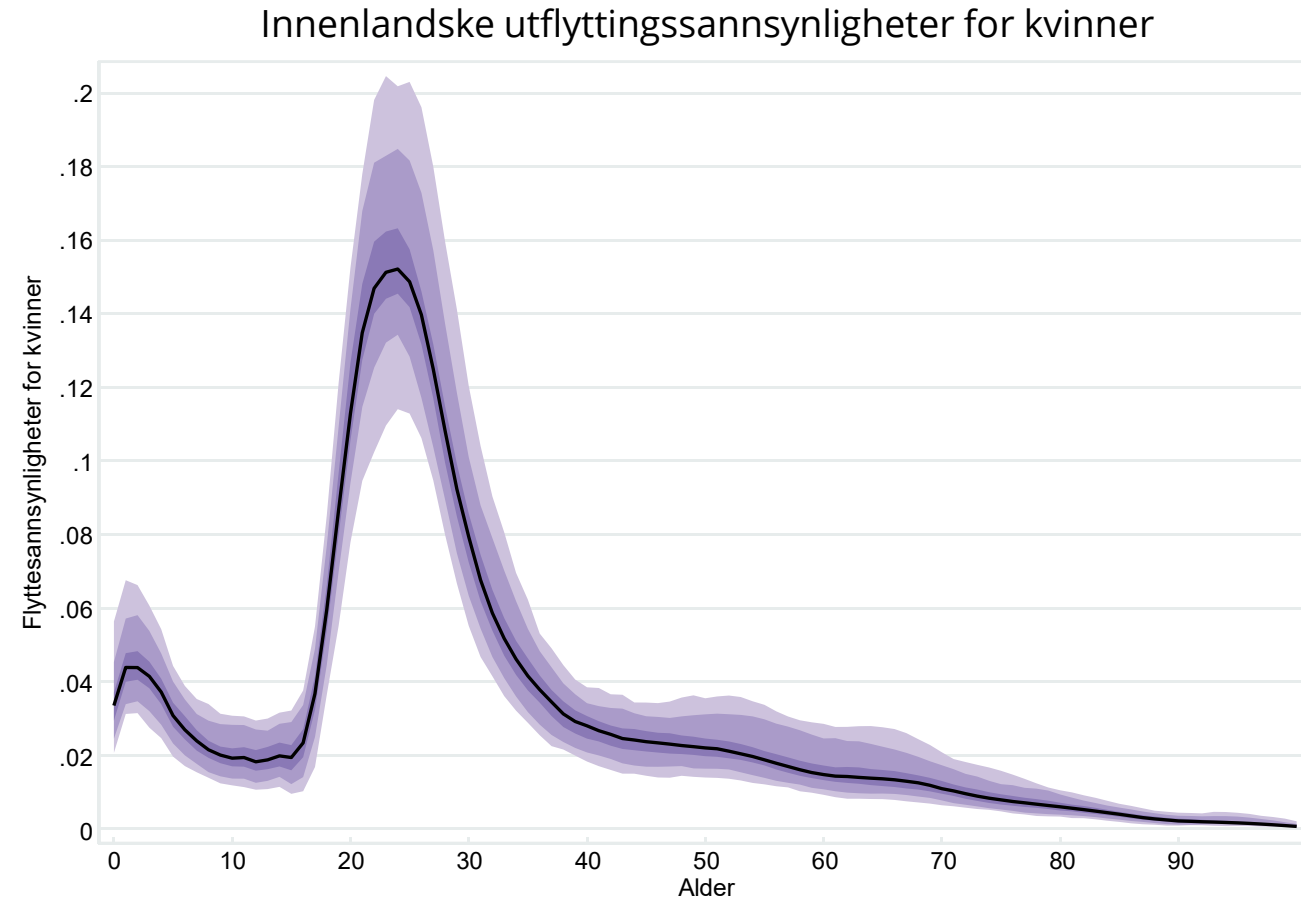
- Høy levealder på Vestlandet og Trøndelag
- Lav levealder på Østlandet, deler av Innlandet og Sørlandet, og i nord
- Liknende mønster for både menn og kvinner



Forutsetninger om innenlands flytting

Innenlands flytting er sterkt avhengig av alder

- Unge voksne flytter mye
- Lite kjønnsforskjeller i utflyttingssannsynligheter
 - Kvinner flytter noe mer enn menn i ung voksen alder, men mennene tar dette igjen senere
- Bosted viktig for flyttingen



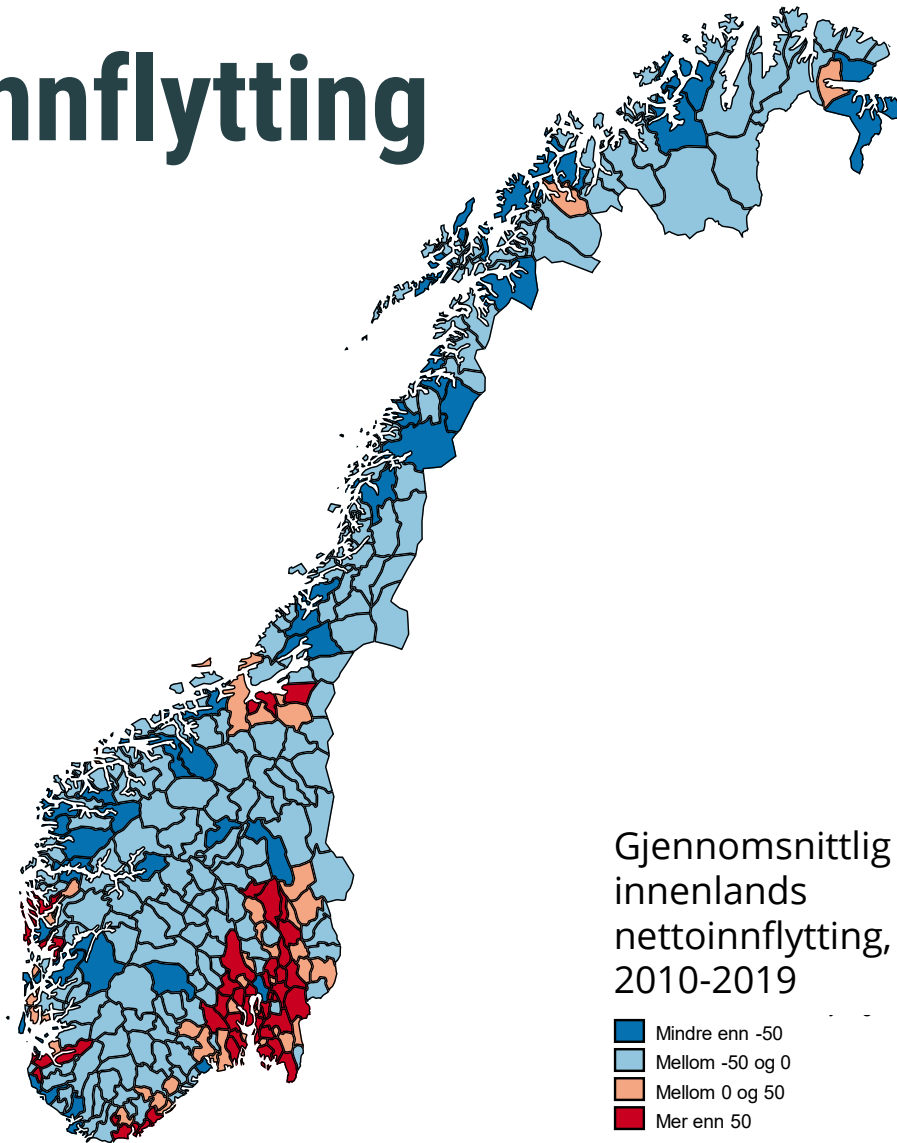
Figuren viser fordelingen av de kommunale estimatene av utflyttingssannsynligheter for kvinner. Sannsynlighetene er estimert med EB-metodikk og er basert på data fra siste fem år (2015-2019). Fargesjatteringene viser (fra lys til mørk) 1/99, 10/90 og 25/75 prosentilintervallene, mens den sorte streken representerer medianen.



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Kun 91 kommuner med nettoinnflytting

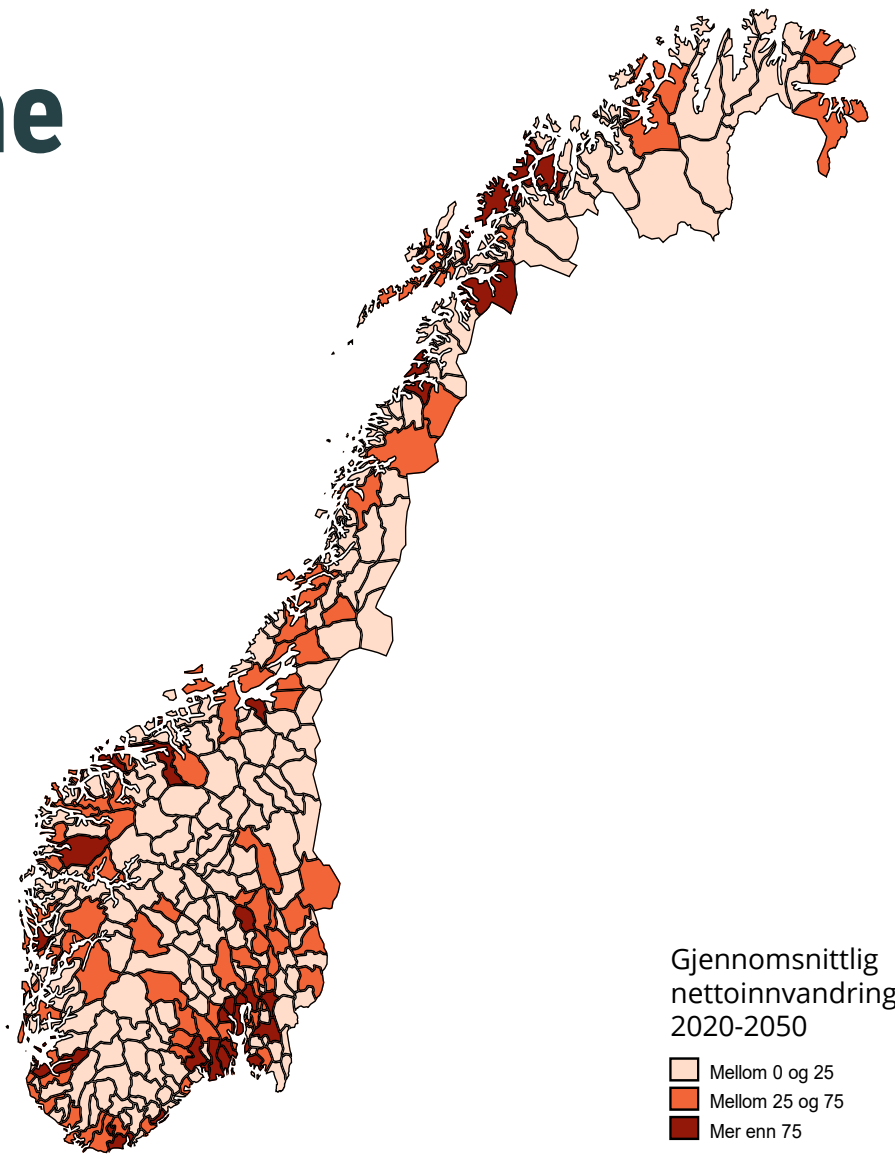
- Lokalisert på Østlandet
- Samt i og rundt de store bykommunene
- Hovedsakelig fraflytting i Nord-Norge, Nord-Vestlandet og i mange innlandskommuner



Forutsetninger om inn- og utvandring

Nettoinnvandring i kommunene

- Nettoinnvandringen på ca. 11000-15000 framover
- Alle kommuner har hatt positiv nettoinnvandring de siste ti år
- Nettoinnvandringen er størst i og rundt de store byene



Resultater

Befolkningsvekst, men ikke overalt

Fylkene

- Viken vokser med 18 prosent mens Nordland krymper med 1,6 prosent
- Alle unntatt Nordland har positiv vekst

Kommunene

- 60 prosent av kommunene er forventet å vokse (216 stykker)
- 20 prosent har særlig høy vekst (over 15 prosent)
- 140 kommuner har forventet nedgang

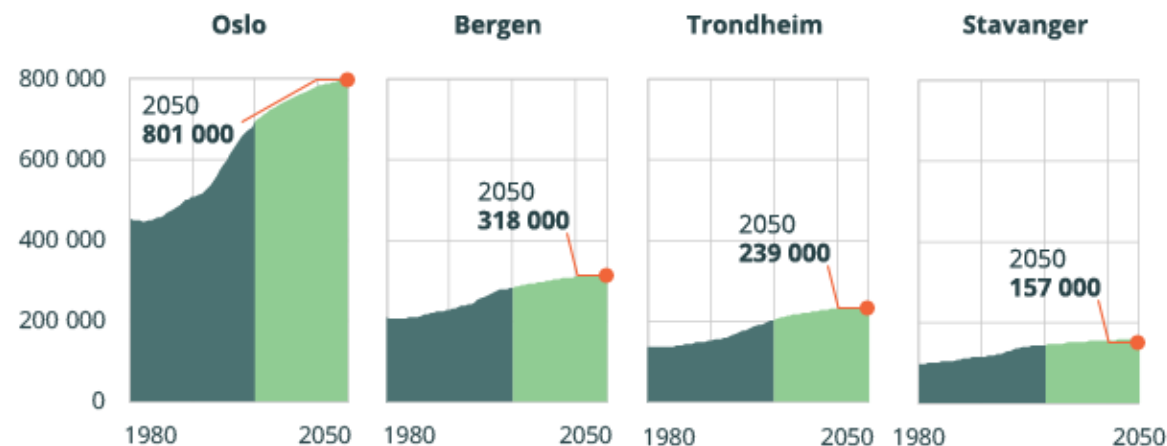


De store vokser mest

- Oslo kan få 700 000 innbyggere innen to år og mer enn 800 000 innbyggere i 2050
- Bergen forventes å runde 300 000 og Stavanger 150 000 i 2030

Befolkningsvekst i de største byene

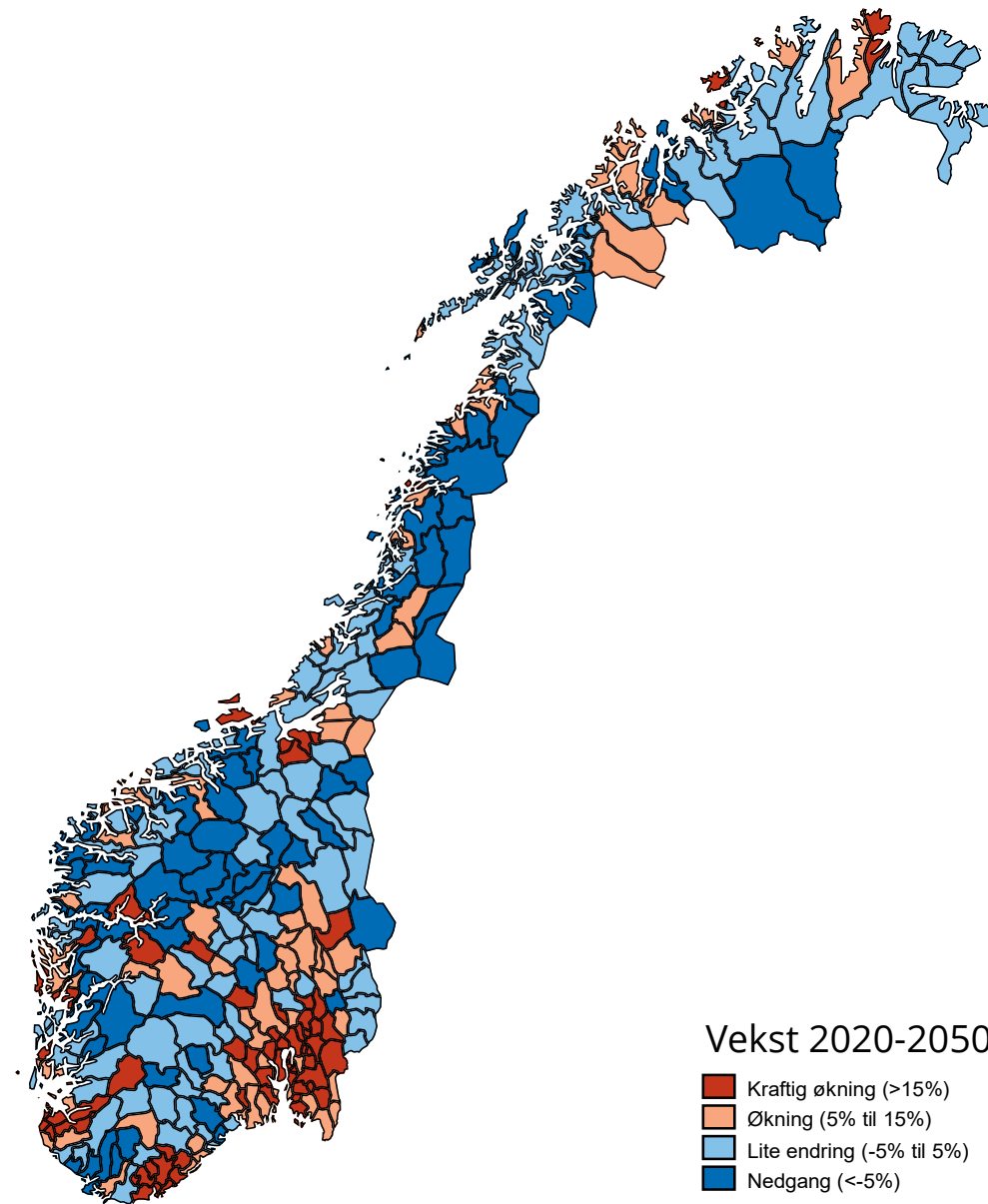
Folkemengden, ● registrert og ● framskrevet.
Hovedalternativet (MMMM)
Personer



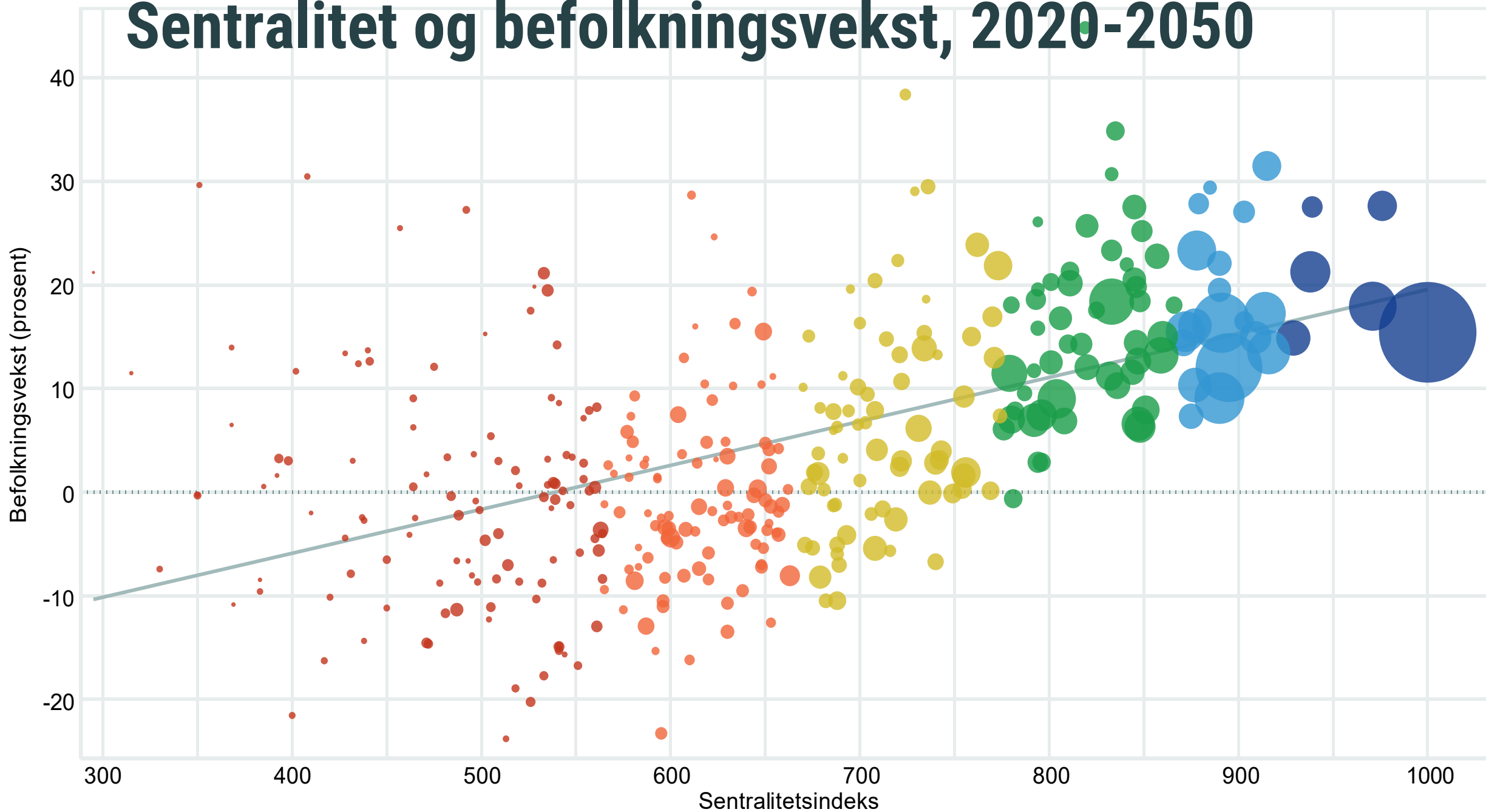
Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Vekst i og rundt byene

- Sterk vekst på Østlandet og rundt de store byene
- Nedgang i innlandskommuner, langs svenskegrensa og i nord



Sentralitet og befolkningsvekst, 2020-2050

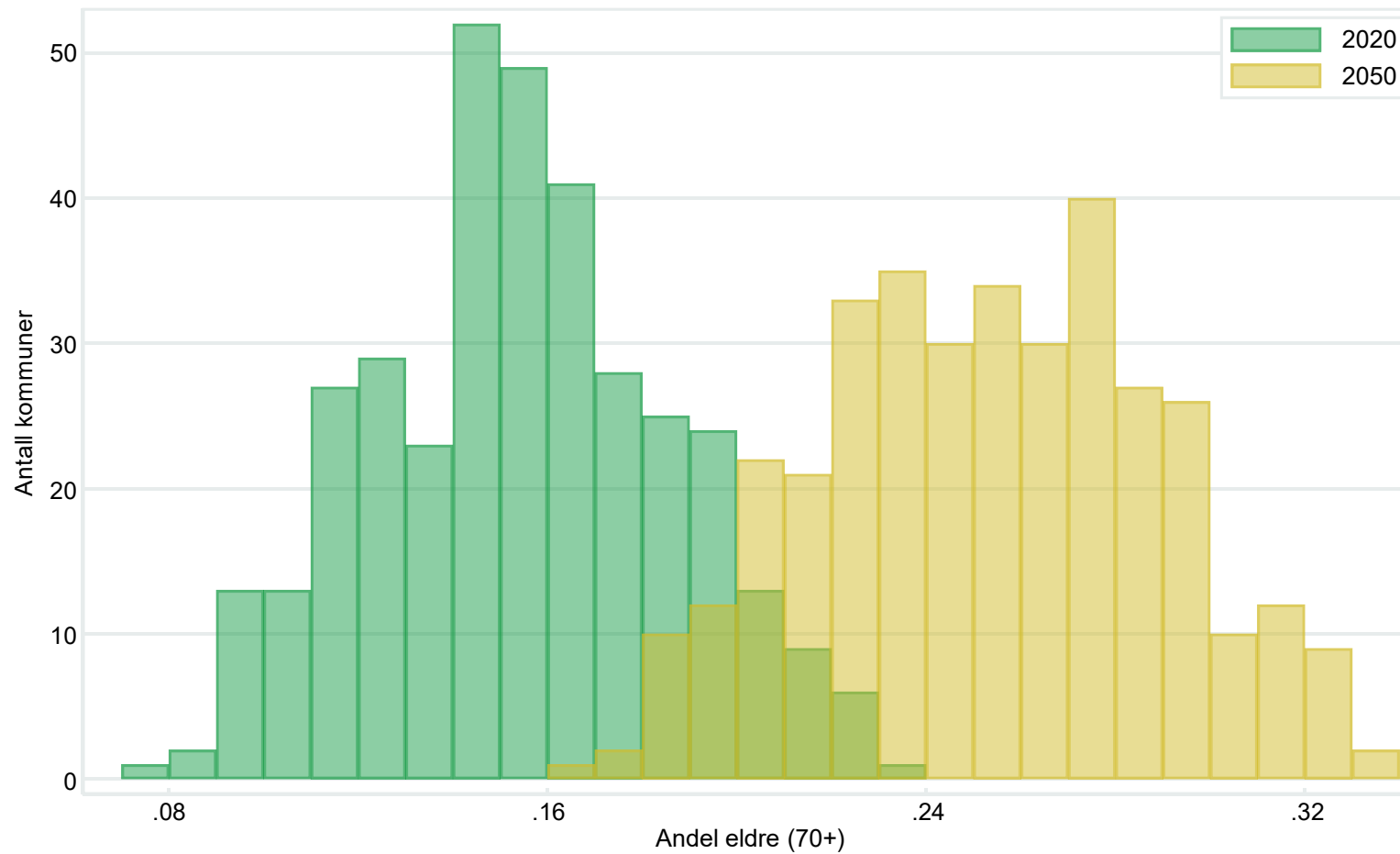


Kilder til sentralisering

- Nettoinnvandringen positiv for alle
- Innenlandsk nettoinnflytting virker sentraliserende
- Naturlig tilvekst sterkt sentraliserende

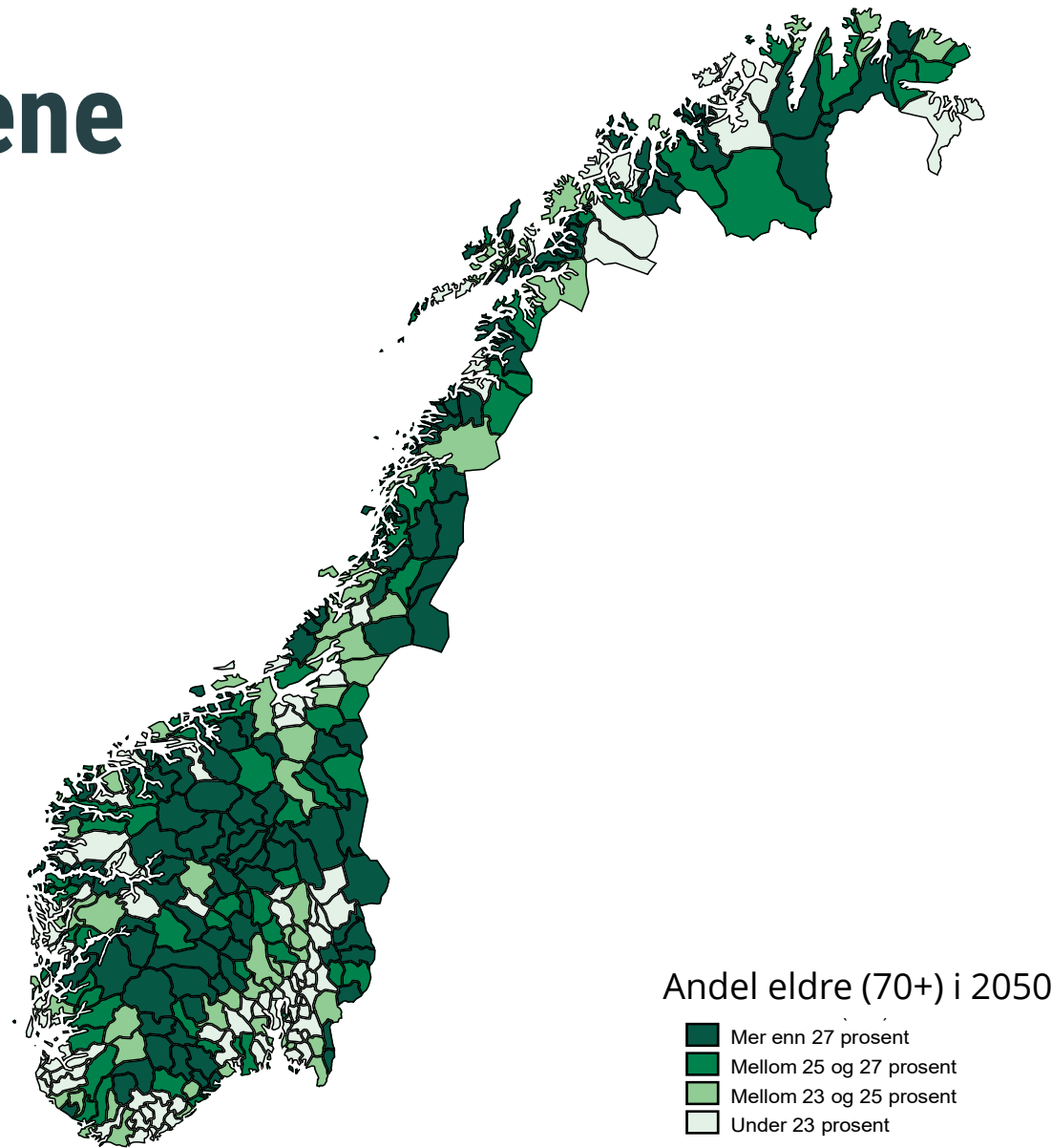


Befolkningen blir eldre

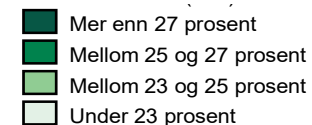


Særskilt aldring av distriktene

- Sentrale vekstkommuner aldres i mindre grad
- Lignende mønster som innenlands nettoflytting og nettoinnvandring



Andel eldre (70+) i 2050



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Utforsk mer?

- Hjemmeside: www.ssb.no/regfram
- Nye tabeller med mer informasjon for hver kommune i Statistikkbanken
- Rapport og metodepublikasjoner
- Illustrasjon og veiledning
 - Kart og grafikk
 - Artikkel om god bruk av framskrivninger

Tabellnr.	Tabellnavn
12882	Framskrevet folkemengde
12887*	Fødte, døde, innenlands nettoflytting, nettoinnvandring
12978*	Dødssannsynligheter
12979*	SFT og fruktbarhetsrater
12980*	Forventet levealder
12981*	Forsørgerbrøker for eldre og yngre

* Ny eller utvidet tabell



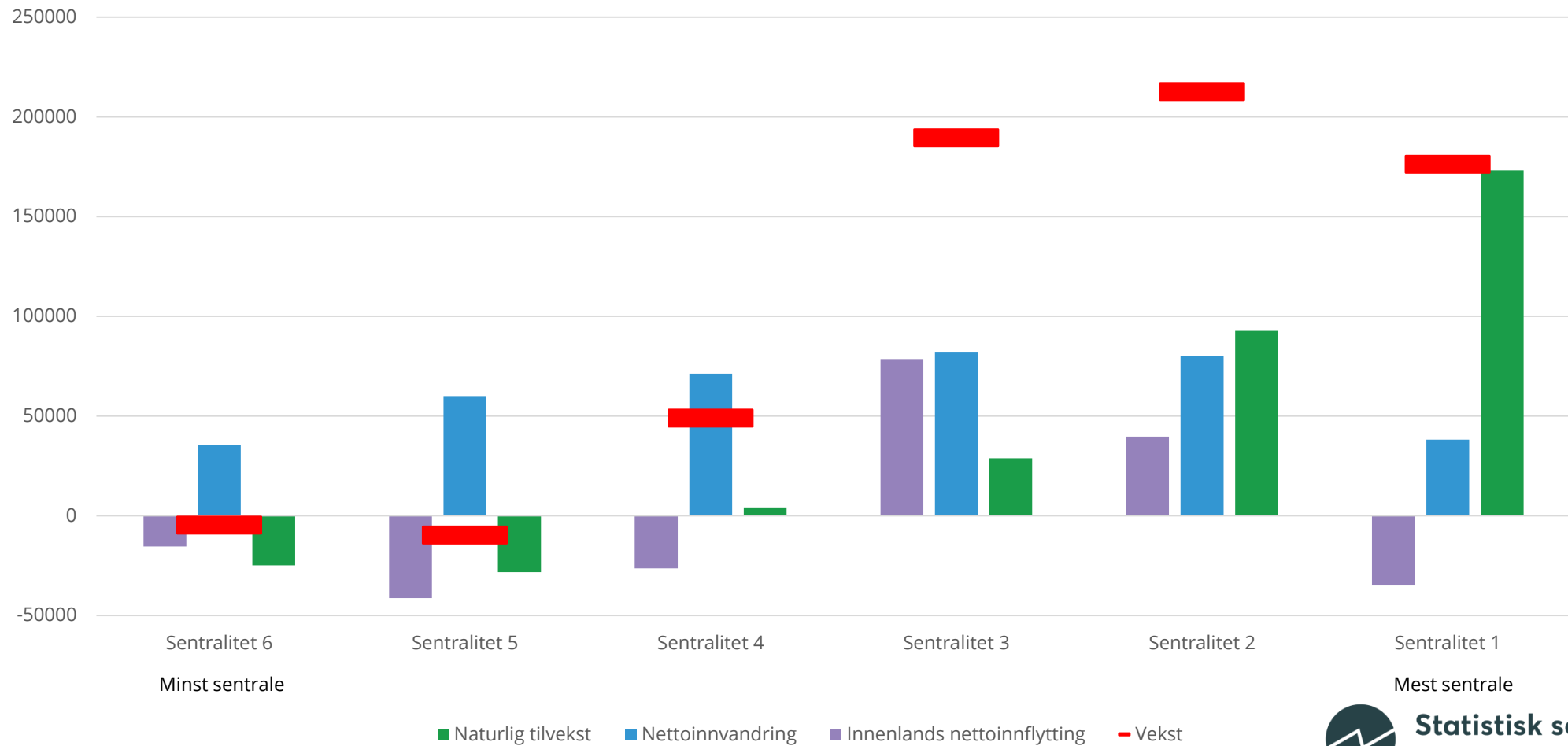
Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Takk!



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Kilder til vekst i kommuner etter sentralitet



Kohort-komponentmodellen

- Modellen anvender den demografiske likevektslikningen:

$$\begin{aligned} \textit{Befolkning}_{t+1} = & \textit{Befolkning}_t + \textit{Fødte}_t - \textit{Døde}_t \\ & + \textit{InnlandsNettoinnflytting}_t + \textit{Nettoinnvandring}_t \end{aligned}$$

- Trenger to ingredienser:
 - Oppdatert befolkning
 - Forutsetninger om komponentene



Komponentenes utvikling

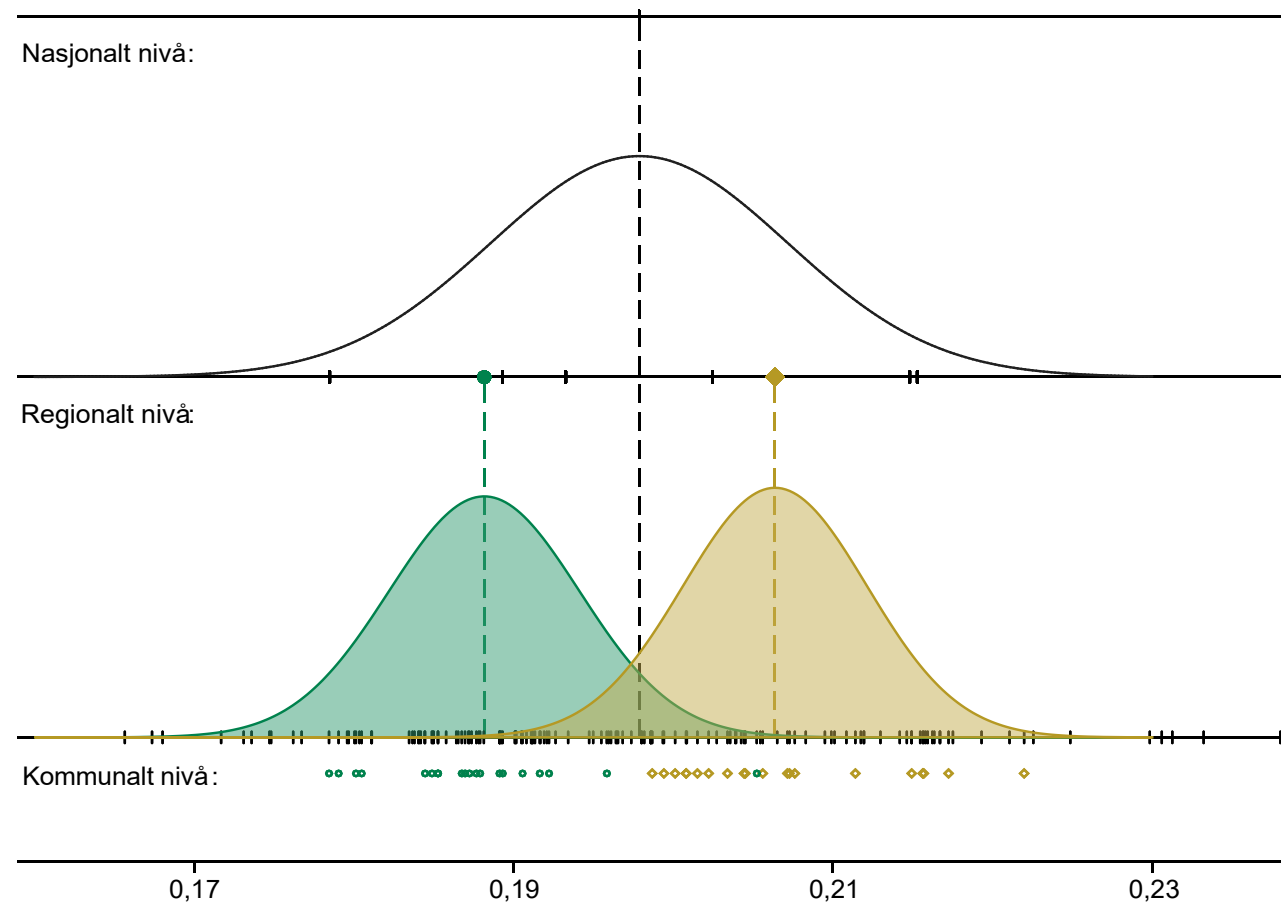
- Befolkningen og forutsetningene (ratene) bestemmer utviklingen i fødte, døde, flytting og migrasjon

$$Fødte_k = \sum_{a=15}^{49} AntallKvinner_{ka} \cdot Fruktbarhetsrate_{ka}$$

- Gjøres for alle komponentene → gir oss utviklingen i befolkning
- Må ha rater for hver alder, kjønn, kommune og år



Hierarkisk empirisk Bayes estimering

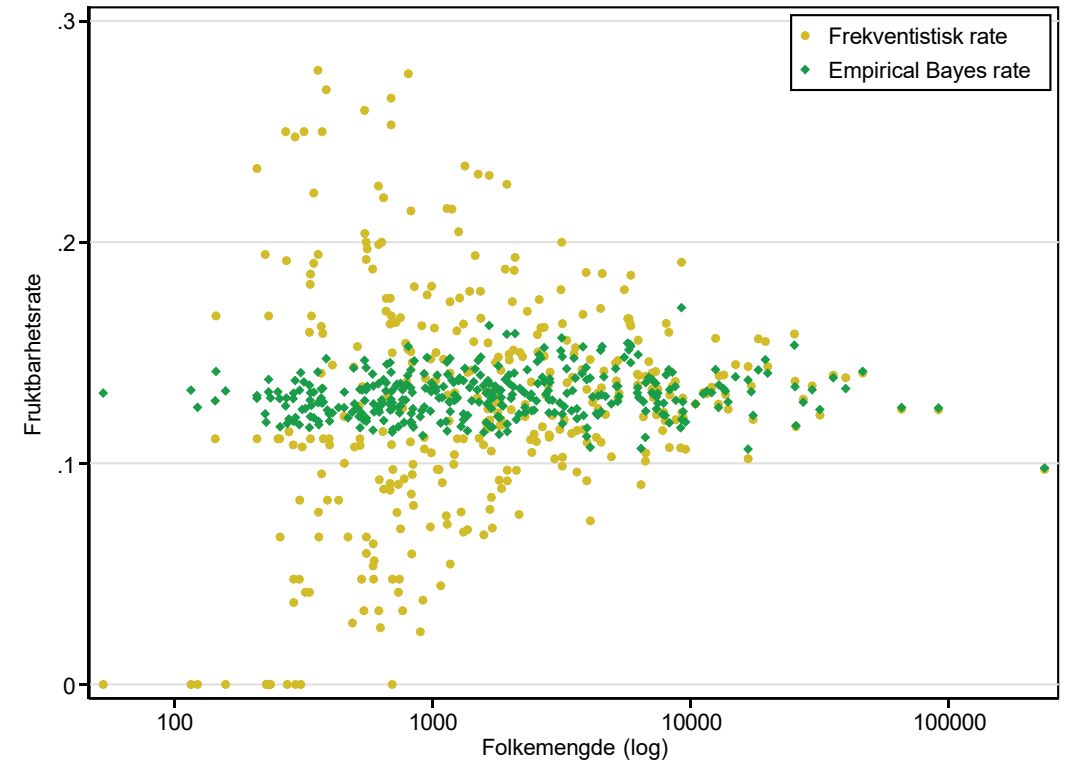


Beregnete fruktbarhetsrater for 30 år gamle kvinner vha. et begrenset utvalg.



Estimering av demografiske rater

- Hvordan trekke ut pålitelig lokal variasjon fra små kommuner?
- [Hierarkisk empirisk Bayes estimering](#)
 - Indirekte metode: henter støtte fra regionen og landet ved lite informasjon på lokalt nivå
 - Bevarer kommuneinformasjon, men forhindrer upålitelige rater på eller nær 0 og 1



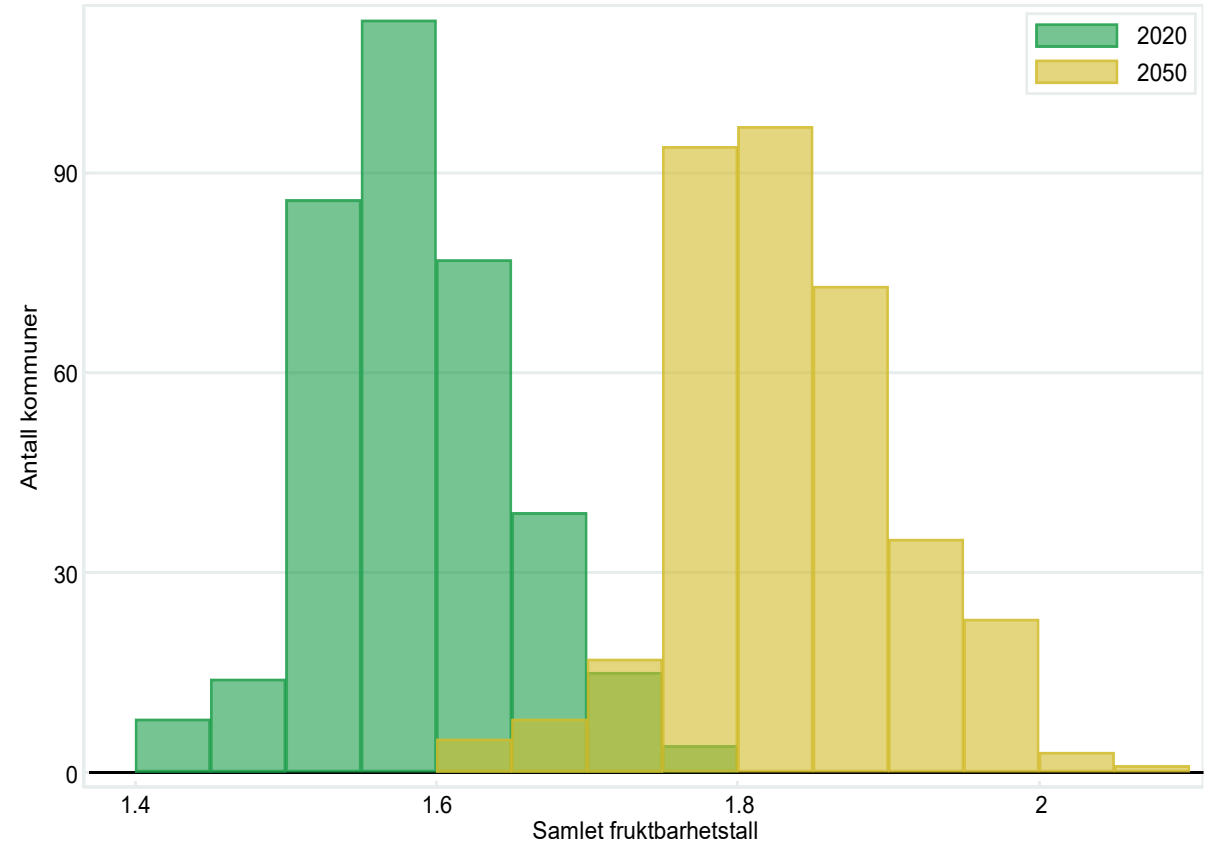
Fruktbarhetsrater for 30 år gamle kvinner for hver kommune basert på data fra årene 2017-2019.



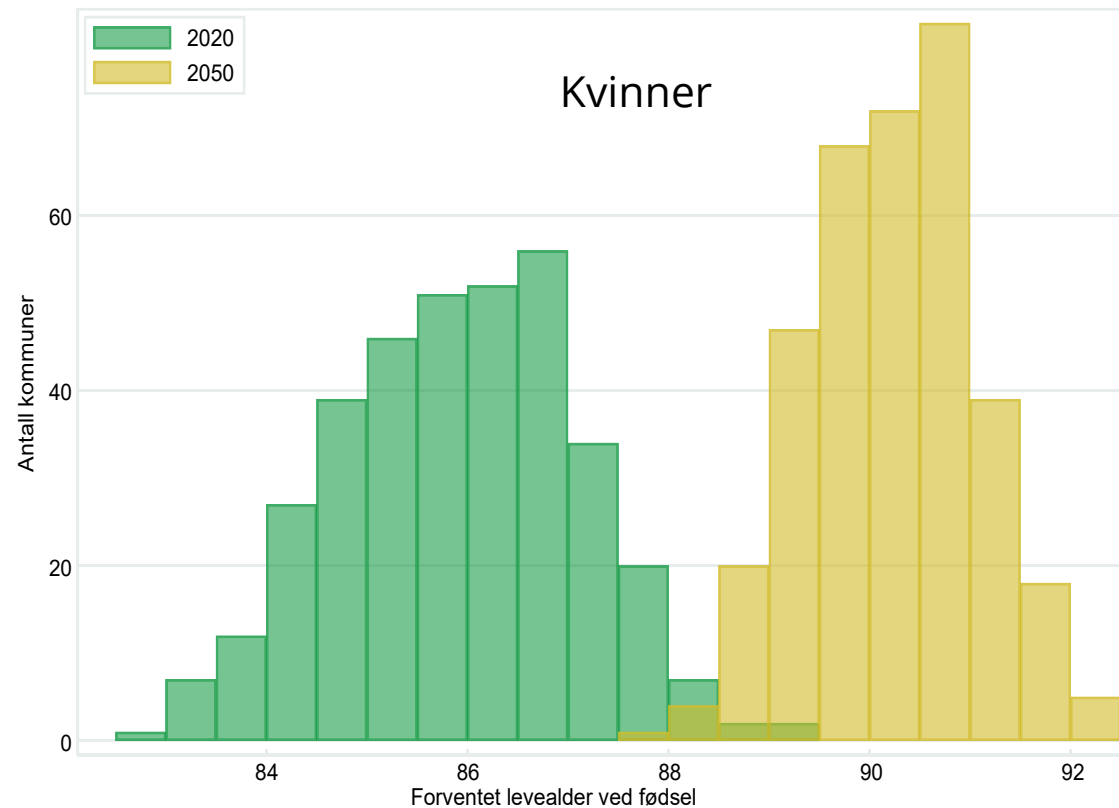
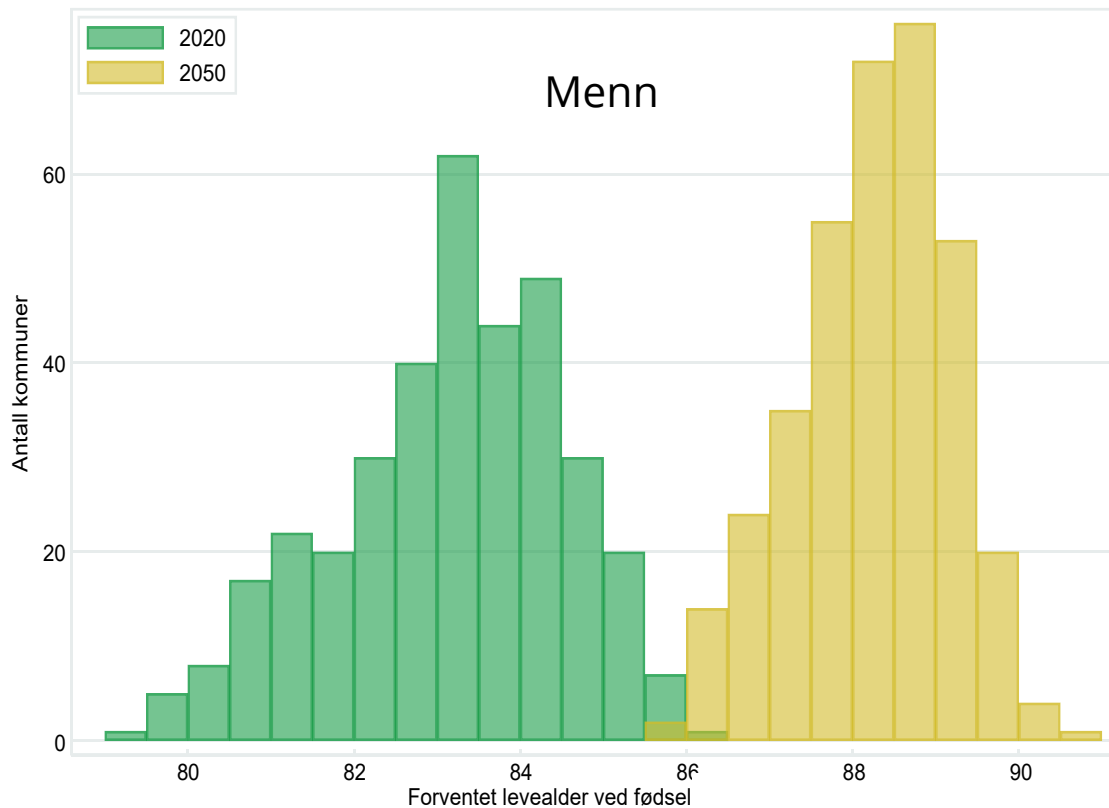
Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Utvikling i kommunenes fruktbarhet

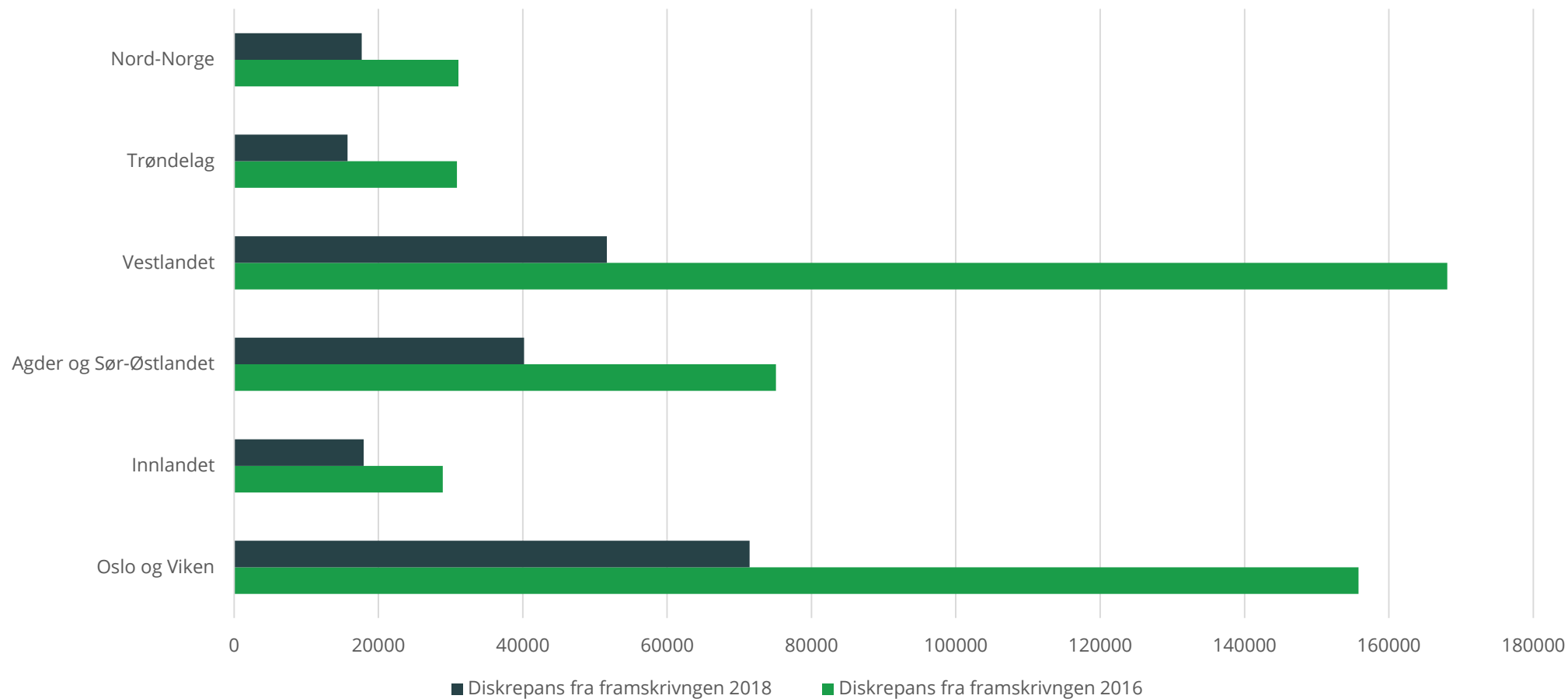
- Dagens fruktbarhet er lav: 1,54 barn per kvinne
- Fruktbarheten framover går ned på kort sikt før den stiger til 1,74 barn per kvinne



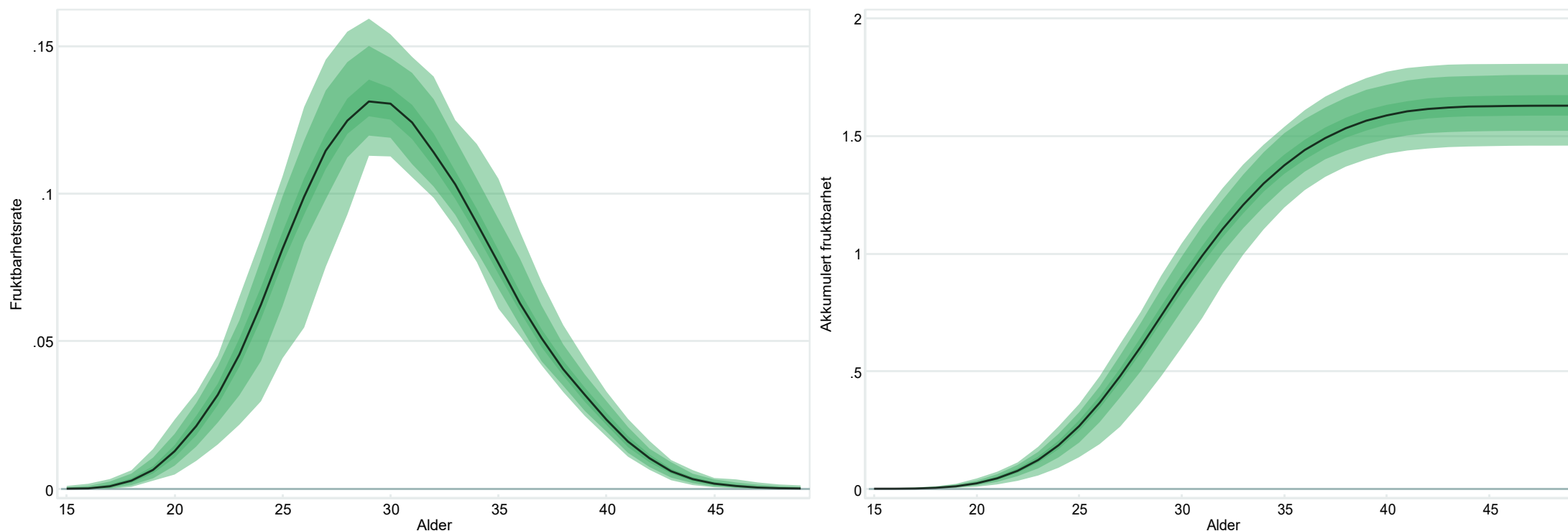
Utvikling i levealder



Forskjeller fra de siste framskrivingene, 2040



Beregnet fruktbarhet i kommunene (2019)



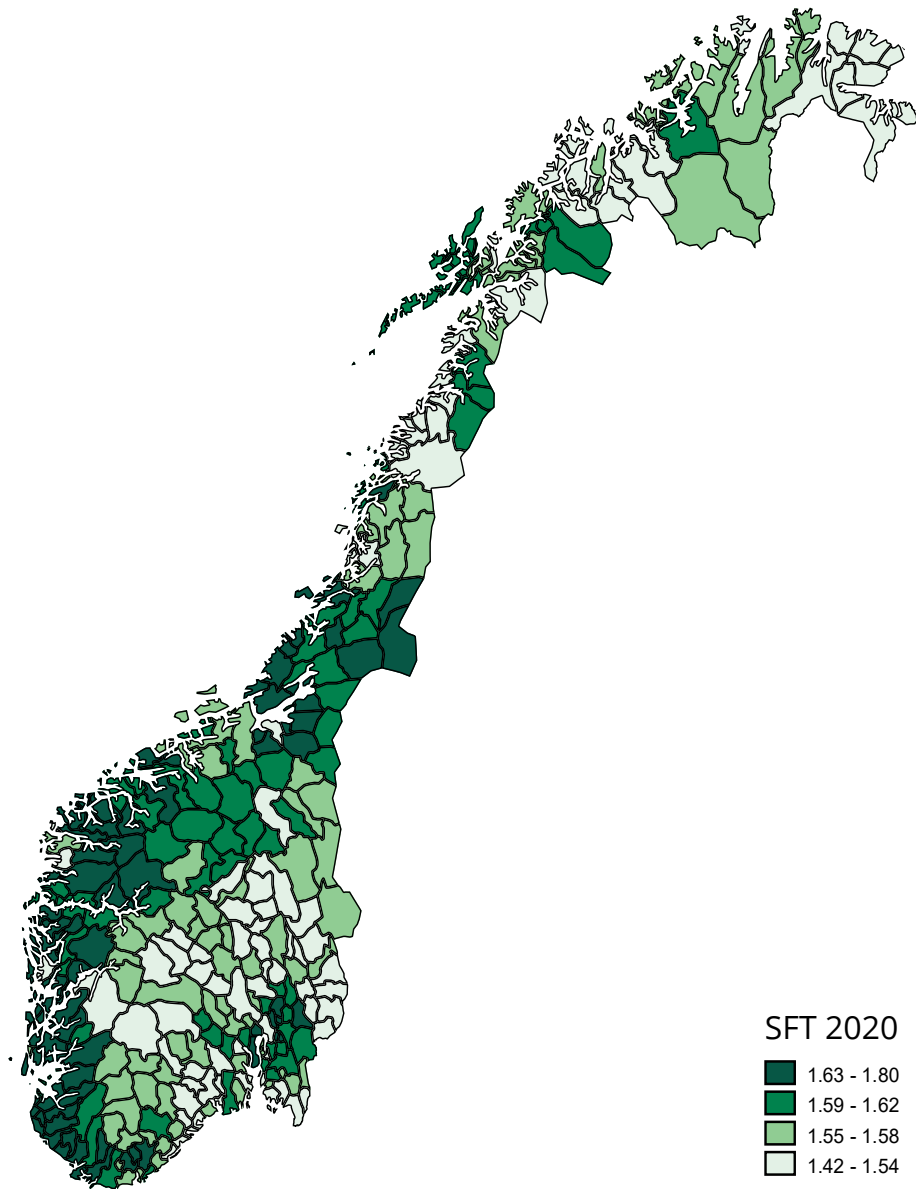
Figurene viser fordelingen av de kommunale estimatene av ASFR (t.v.) og kumulativ ASFR (t.h.). Ratene er estimert med EB-metodikk og er basert på data fra siste tre år (2017-2019) og er justert til utgangsnivået i 2019 for aldersgruppene. Fargesjatteringene viser (fra lys til mørk) 1/99, 10/90 og 25/75 prosentilintervallene, mens den sorte streken representerer medianen.



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

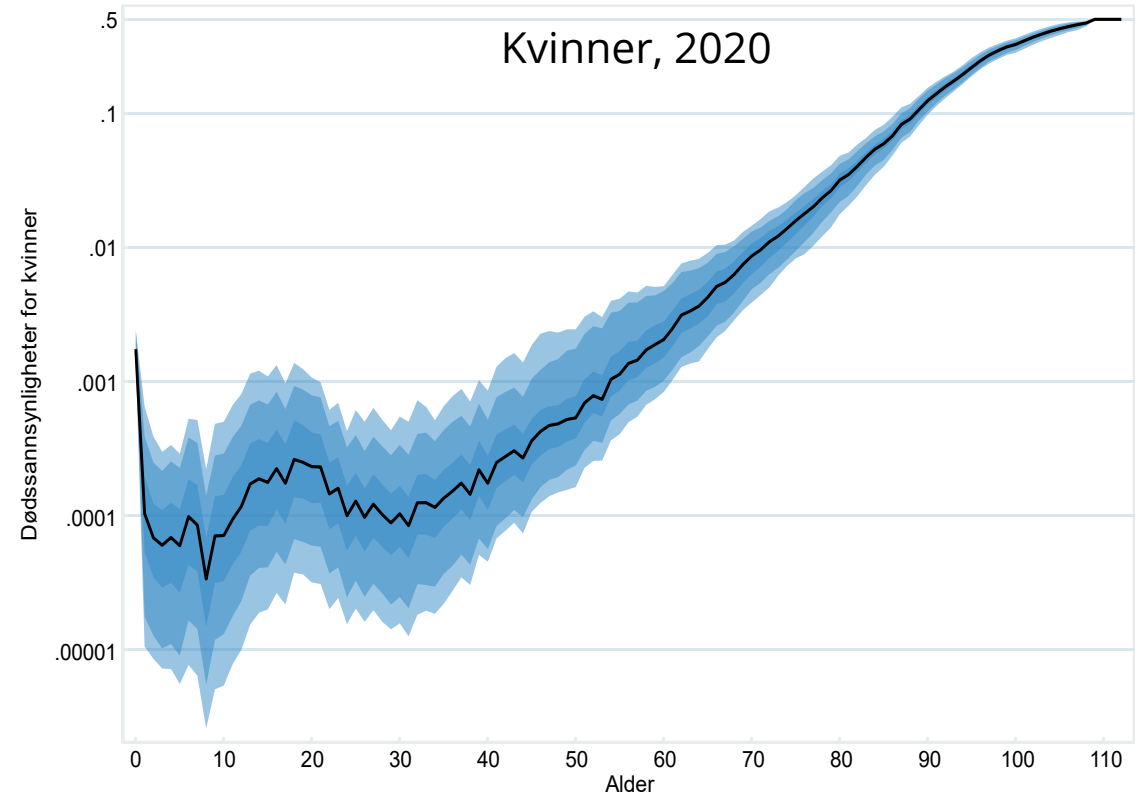
Samlet fruktbarhetstall (SFT)

- Høy fruktbarhet:
 - Vestlandet og Sørlandet
 - Trøndelag
 - Nærmeste randkommuner til Oslo
- Lav fruktbarhet
 - Oslo
 - Telemark, Buskerud og Innlandet
 - Nord-Norge



Dødeligheten stiger raskt med alder

- Log-skala:
 - Store relative forskjeller i unge aldre
 - Store absolutte forskjeller i høyere aldre
 - Dødeligheten i høy alder som «teller»
- «Topper» i første leveår og ved 20 år
- Kvinner har høyere forventet levealder enn menn



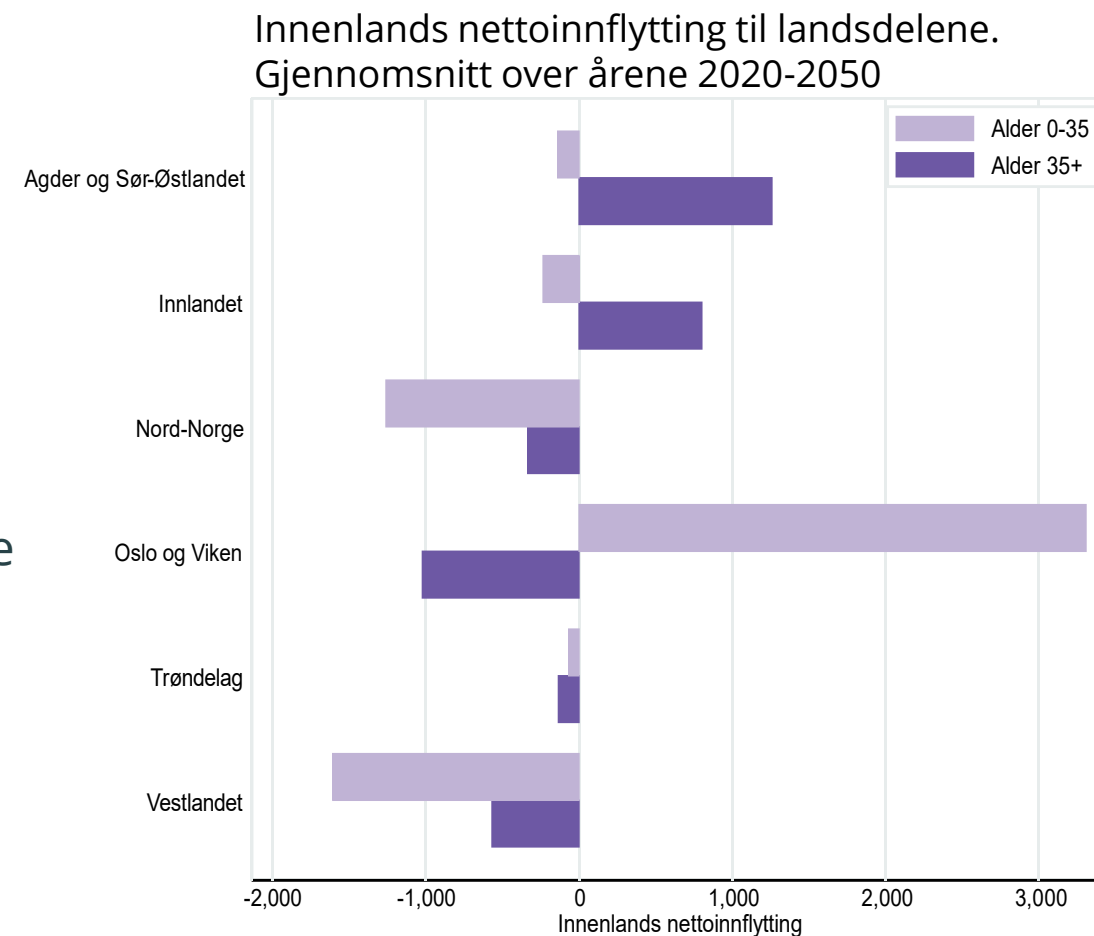
Figuren viser fordelingen av de kommunale estimatene av ASMR for kvinner. Ratene er estimert med EB-metodikk og er basert på data fra siste fem år (2015-2019) og er justert til nasjonalt utgangsnivå i 2020 for alle aldersgrupper. Fargesjatteringene viser (fra lys til mørk) 1/99, 10/90 og 25/75 prosentilintervallene, mens den sorte streken representerer medianen.



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

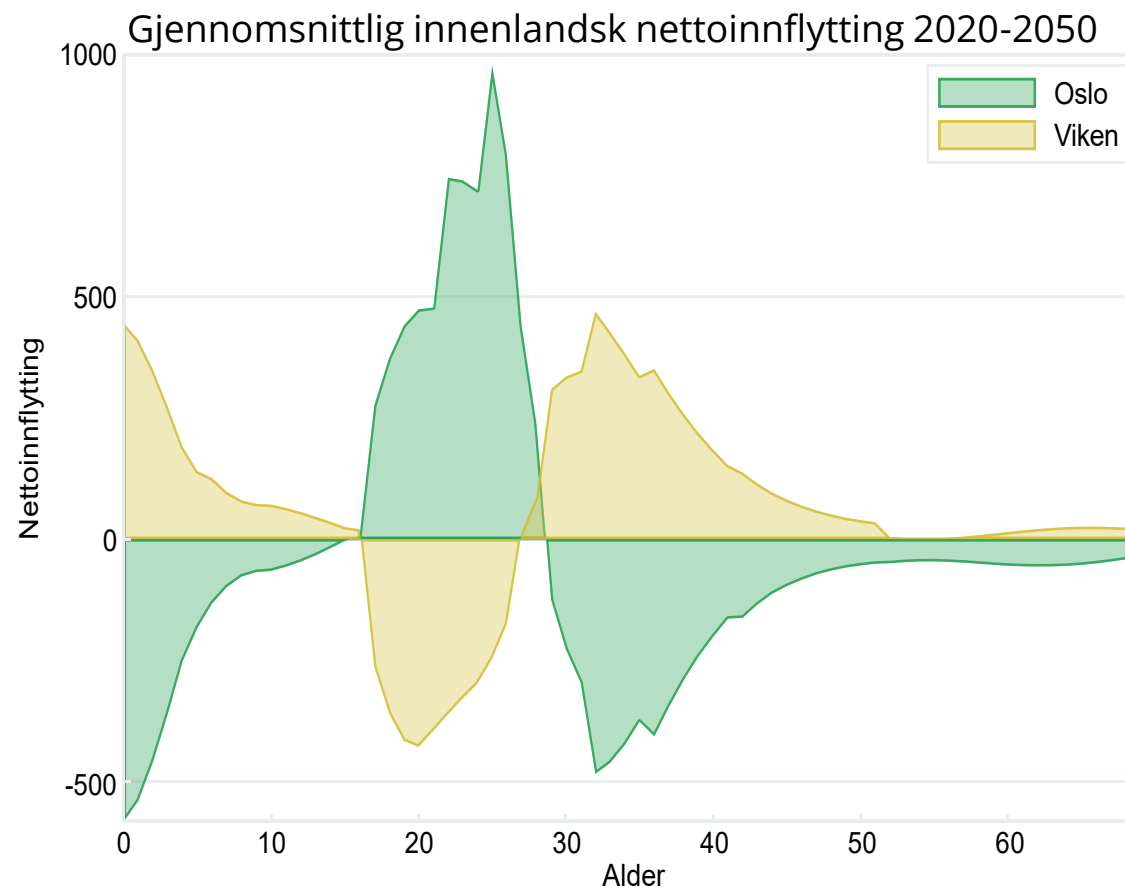
Foryngelse og flytting

- Nedgang
 - Vestlandet og Nord-Norge viser fraflytting i begge aldersgrupper
- Flyttere 35+
 - Agder og Sør-Østlandet og Innlandet er mottakere
- Flyttere 0-35 år
 - Oslo og Viken er den eneste nettomottakeren



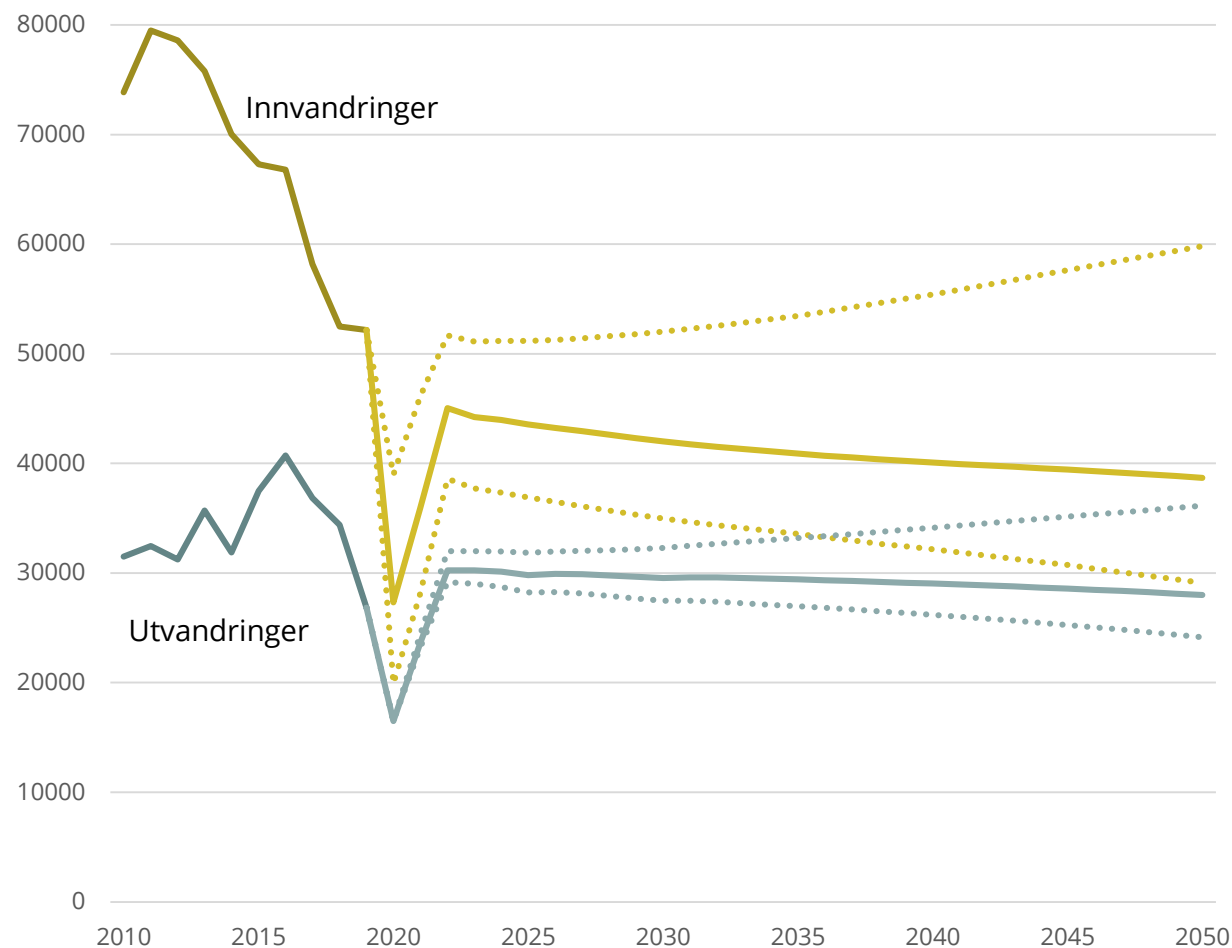
Oslo og Viken er speilbilder av hverandre i flyttingen

- Oslo mottar de unge voksne
- Viken mottar barnefamiliene og de eldre
- Typisk dynamikk for by- og omegnskommuner



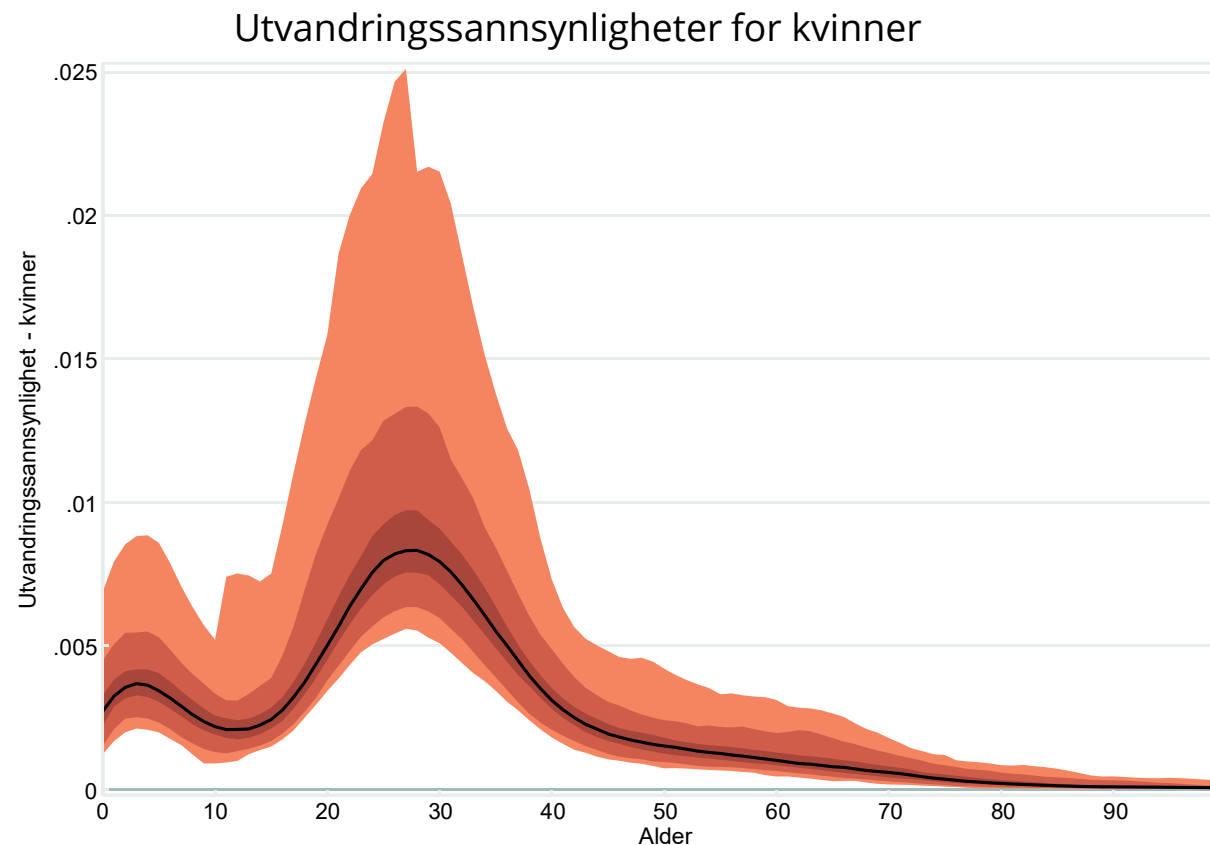
Utvikling i inn- og utvandringen

- Lave tall i 2020 og 2021 grunnet covid-19
- Nettoinnvandringen på ca. 11000-15000 framover
- Inn- og utvandring satt lik nasjonal modell



Forutsetningene

- Innvandring fordeles utover kommunene basert på historisk mønster
- Utvandringssannsynligheter estimeres på kommunalt nivå basert på emigrasjonsdata



Figuren viser fordelingen av de kommunale estimatene av utvandringssannsynligheter for kvinner. Sannsynlighetene er estimert med EB-metodikk og er basert på data fra siste ti år (2010-2019). Fargesjatteringene viser (fra lys til mørk) 1/99, 10/90 og 25/75 prosentintervallene, mens den sorte streken representerer medianen.



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Aldringen av Norge

Tidslinje for når det blir flere eldre (65+) enn yngre (0-19) i fylkene

