



Modernisering av regionale befolkningsframskrivinger

Impact case forskning

TALL

SOM FORTELLER

NOTATER / DOCUMENTS

2021/37

I serien Notater publiseres dokumentasjon, metodebeskrivelser, modellbeskrivelser og standarder.

© Statistisk sentralbyrå
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen
skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert: 18. oktober 2021

ISBN 978-82-587-1389-7 (elektronisk)
ISSN 2535-7271 (elektronisk)

Standardtegn i tabeller	Symbol
Ikke mulig å oppgi tall Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn.	.
Tallgrunnlag mangler Tall er ikke kommet inn i våre databaser eller er for usikre til å publiseres.	..
Vises ikke av konfidensialitetshensyn Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter.	:
Desimaltegn	,

Forord

Impact cases blir brukt av mange forskningsinstitusjoner for å synliggjøre hvordan og på hvilken måte forskning får innvirkning på politikk, næringsliv, samfunnsliv, helse og miljø. SSB har som målsetting å levere forskning og analyser som skal være til nytte for forvaltningen, Stortinget, partene i arbeidslivet og allmennheten. For å synliggjøre hvordan og i hvilken grad SSB leverer på dette området, har vi tatt i bruk impact cases basert på aktiviteten i forskningsavdelingen.

Regionale befolkningsframskrivinger anvendes i offentlig planlegging, typisk til investering og skalering av viktige tjenester som helse, utdanning og infrastruktur. Dette notatet beskriver utviklingsarbeidet for å gjøre de regionale framskrivingene mer transparente og et bedre verktøy for de mange brukerne.

Statistisk sentralbyrå, 11.10.2021

Linda Nøstbakken

Innhold

Forord	3
1. Forskningen bak	5
2. Innflytelse i samfunnet	6
3. Kildehenvisninger som dokumenterer relevans og kvalitet	7
3.1. NOUer, stortingsmeldinger og departementsrapporter.....	7
3.2. Vitenskapelige publiseringer	7
3.3. Eksempler på andre utredninger og rapporter	7
3.4. Eksempler på medieoppslag.....	8
4. Øvrige referanser	10

1. Forskningen bak

Befolkningsframskrivingene anvendes i offentlig planlegging, typisk til investering og skalering av viktige tjenester som helse, utdanning og infrastruktur. Urealistiske forventninger til befolkningsutvikling i kommunene kan potensielt være svært kostbart for samfunnet ved at ressurser allokeres feil og over- og underkapasitet tar tid å justere.

En utfordring for framskrivingene er at mange norske kommuner har lav befolkningsstørrelse. Mediankommunen har rundt 5 000 innbyggere, og den minste kommunen har omtrent 200. Få observasjoner har gjort det krevende å modellere befolkningsutviklingen lokalt, særlig ved at det er vanskelig å beregne forskjeller mellom kommunene i fruktbarhet, dødelighet og flytting. I statistiske termer kalles dette 'small area problem'. For å overkomme dette hinderet har SSB tidligere framskrevet for mer aggregerte regioner og fordelt folketallet på kommuner. Konsekvensen er at resultatene har vært vanskelige å tolke siden forutsetningene for enkeltkommuner ikke har vært transparente.

I 2019 ble det satt i gang et større utviklingsprosjekt for å gjøre framskrivingene mer transparente og til et bedre planleggingsverktøy for brukerne. Tilgang til registerdata som dekker hele befolkningen og lang erfaring med statistiske metoder gjorde at SSB var godt posisjonert for å finne en bedre løsning for å beregne demografiske rater. Valget falt etter hvert på empirisk Bayes (EB) metode, som bevarer mye av egenarten i kommunens demografi, men henter statistisk støtte fra større regioner ved få observasjoner lokalt.

Den nye metodikken gjorde det mulig å framskrive befolkningen i kommunene direkte. Det førte til at 2020-publiseringen kunne inneholde mye mer detaljert informasjon om mekanismene som driver befolkningsutviklingen i enkeltkommunene. For første gang ble det publisert fødte, døde og flyttestrømmer for hver kommune. I tillegg kunne mer av grunnlagsmaterialet for modellen legges ut, slik som demografiske rater og sannsynligheter, samlet fruktbarhetstall og forventet levealder. Disse utviklingsgrepene har gjort resultatene tolkbare og gjort det mulig for brukerne å gjøre informerte vurderinger og justeringer av tallene. Det tilrettelegger for bedre og mer kostnadseffektive beslutninger for offentlig sektor, med potensielt høy gevinst.

2. Innflytelse i samfunnet

Framskrivningene har generelt mange brukere, både i privat og offentlig sektor. Kjernebrukerne av framskrivningene kan sies å være kommunene, som står for viktige velferdsordninger i Norge, slik som barnehage, skole, helse- og omsorgstjenester, arealbeslutninger og lokal infrastruktur. Gjennom hyppig brukerkontakt og møter i felles fora (kommuneøkonomikonferanser, KS-samlinger, presentasjoner på distriktssenteret mm.) er inntrykket at tallene brukes til planlegging av tilnærmet alle kommuner. De kommunene som gjør egne beregninger, for eksempel Oslo og Trondheim, rådfører seg med medlemmer på prosjektet og bruker materiale fra framskrivningene.

Andre beslutningstakere er også representert blant brukerne, slik som fylkeskommuner, departementer og direktorater, samt politikere. Framskrivningene er brukt i arbeidet til to store utvalg om distriktenes kår – demografiutvalget og distriktsnæringsutvalget. Metodikk og resultater har blitt presentert for nevnte utvalg, samt for Kommunal- og moderniseringsdepartementet og Helse Sør-Øst. Materialet er også anvendt i ny nasjonal transportplan, samt i andre regionale utredningsrapporter. Dette viser at de regionale framskrivningene er med på å informere om regional befolkningsutvikling og legge til rette for offentlig planlegging med praktiske politikk-konsekvenser.

Framskrivningene har stor tilstedeværelse i mediene. Det er registrert over 400 siteringer, som omfatter intervju på TV, radio og i avis. Materiale fra de seks tabellene i statistikkbanken har blitt nedlastet mer enn 88 000 ganger siden publisering. Framskrivingsprosjektet kan dermed sies å legge mye av premissene for samfunnsdebatten om regional befolkningsutvikling framover.

Framskrivningen har også mange brukere som driver med forskning og analysevirksomhet. Tallene brukes i flere vitenskapelige publikasjoner og metodikken er omtalt av de mest fremtredende forskerne internasjonalt på regionale framskrivinger i publikasjonen 'Methods for small area population forecasts: state-of-the-art and research needs (Wilson et al. 2021)'. Datamateriale leveres til analysemiljøene på modellene Compas og Panda ved hhv. Cowi og Sintef, og er etterspurt for bruk i andre SSB-prosjekter som lager framskrivinger relatert til helse- og utdanningssektoren (Helsemod og Lærermod). Det har også vært stor interesse for metodikken fra statistikkbyråer i andre nordiske land.

3. Kildehenvisninger som dokumenterer relevans og kvalitet

3.1. NOUer, stortingsmeldinger og departementsrapporter

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2021). Regionale utviklingstrekk 2021. Rapport. https://www.regjeringen.no/contentassets/97b9fac986e04e95a0cf0193dd6b529f/no/pdfs/h-2483-b_rut_2021.pdf

NOU 2020: 12 (2020). Næringslivets betydning for levende og bærekraftige lokalsamfunn. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2020-12/id2776843/>

NOU 2020: 15 (2020). Det handler om Norge — Utredning om konsekvenser av demografiutfordringer i distriktene. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2020-15/id2788079/>

Samferdselsdepartementet. Meld. St. 20 (2021) Nasjonal transportplan 2022-2033. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-20-20202021/id2839503/>

3.2. Vitenskapelige publiseringer

Blix, B. H., Stalsberg, H., & Moholt, J.-M. (2021). Demografisk utvikling og potensialet for uformell omsorg i Norge. Tidsskrift for omsorgsforskning, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2021-01-03>

Bull, H. H., Norman, V., & Aasbrenn, K. (2020). Det handler om Norge. Plan, 52(4), 8-15. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-3045-2020-04-03>

Tønnessen, M., & Syse, A. (2021). Flere eldre innvandrere i framtidens arbeidsstyrke. Søkelys på arbeidslivet, 38(1), 4-22. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-7989-2021-01-01>

Wilson, T., Grossman, I., Alexander, M., Rees, P. and Temple, J. (2021) Methods for small area population forecasts: state-of-the-art and research needs. <https://doi.org/10.31235/osf.io/sp6me>

3.3. Eksempler på andre utredninger og rapporter

Asker kommune (2020). Kunnskapsgrunnlag – Temaplan for barnehage- og skolekapasitet 2021-2033. <https://www.asker.kommune.no/contentassets/ef85220615024d2d84d7b27b88a3f7ac/kunnskapsgrunnlag-temaplan-barnehage--og-skolekapasitet-3.pdf>

Askøy kommune (2020). Statistikk og utviklingstrekk for Askøy: Kunnskapsgrunnlag for kommunal planstrategi og folkehelseoversikt 2020-2024. <https://askoy.kommune.no/areal-og-samfunn/plan-og-utvikling/635-kunnskapsgrunnlag-til-kommunal-planstrategi-og-folkehelseoversikten-28-09-20/file>

Drammen kommune (2021). KUNNSKAPSGRUNNLAG: Barnehagestruktur i Drammen kommune. <https://www.drammen.kommune.no/contentassets/23f8df36ee134e28b54edb19459266d0/kunnska-psgrunnlag-barnehage-2021.pdf>

Fjellidal, Ø., Gjerstad, M., Nødland, B. og Ingve, S. (2021) Modell: Tilgjengelige boliger for eldre. NORCE Norwegian Research Centre, Rapport 13-2021 NORCE Samfunn.

Gunnes, T., Perlic, B. og Ekren, R. (2021) Lærermotiv 2019-2040: Tilbud og etterspørsel for fem utdanningsgrupper av lærere. Rapporter 2021/11, Statistisk Sentralbyrå.

Innlandet fylkeskommune (2021). Innlandsstrategien: Regional planstrategi for Innlandet 2020-2024. <https://innlandetfylke.no/tjenester/plan-statistikk-og-folkehelse/innlandsstrategien/innlandsstrategien-2020-2024/2-satsingsomrader/>

Jakobsen, E., Stokke, K. E., Hernes, S., Basso, M. N., Helseth, A. and Erraia, J. (2021) Omstillingsbehov i Møre og Romsdals eksportnæringer. Rapport. Menon-publikasjon nr. 148/2020.

Kunnskapsparken Bodø for kbnn (2020). Nye prognoser for befolkningen i 2050 – hva har endret seg? <https://www.kbnn.no/artikkel/tall-ny-befolkningsframskriving-fra-ssb-hva-har-endret-seg>

Macic, N. (2020). Hvor mange nye boliger trenger vi? Boligkonferansen 2020. (PowerPoint presentasjon - Prognosesenteret) https://www.finansnorge.no/siteassets/kurs-og-konferanser/2020/boligkonferansen-2020/presentasjoner/hvor-mange-boliger-trenger-vi_nejra-macic.pdf

Madslie, A. & Hovi, I. B. (2021). Framskrivninger for godstransport 2018-2050. Oppdatering av beregninger fra 2019. (TØI-Rapport 1825/2021). <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=55532>

Rosnes, O., Skulstad, A. & Vennemo, H. (2021). Langsiktige virkninger av korona-pandemien for økonomien i norske fylker: En modellbasert analyse med likevektsmodellen NOREG 2. (VISTA Analyse Rapport 2021/11). https://vista-analyse.no/site/assets/files/7064/va-rapport_2021-11.pdf

Sel kommune (2020). KOMMUNAL PLANSTRATEGI 2020-2023. <https://www.sel.kommune.no/f/p7/ic383a874-b708-4758-a561-b720ec10f125/kommunal-planstrategi-etter-kommunestyrets-vedtak.pdf>

Statens vegvesen (2021). KVV E134 – Bergen: Utfordringsnotat. https://www.vegvesen.no/attachment/3163019/binary/1393706?fast_title=KVU+E134+-+Bergen+Utfordringsnotat+25+mars+2021.pdf

Trøndelag fylkeskommune presenterer tall og tabeller fra Befolkningsframskrivninger for kommunene, 2020-2050 i sin artikkelserie: Faktafredag – Fakta om Trøndelag. <https://www.trondelagfylke.no/vare-tjenester/plan-og-areal/kart-statistikk-og-analyse/nyhetsarkiv-kart-og-statistikk/faktafredag---befolkningsvekst-2020-2050/>

Vestby kommune (2020). Vedlegg 2 til handlingsprogrammet 2021 - 2024 – Befolkningsframskriving. <http://www.vestby.kommune.no/getfile.php/4762382.2699.7nu7lwwpbmlsqw/Befolkning%20Framskrivning%202020.pdf>

Vestfold og Telemark fylkeskommune (2021). Befolkningsutvikling. Om regionen < Analyse > Befolkningsutvikling. <https://www.vtfk.no/meny/om-regionen/analyse/befolkningsutvikling/>

3.4. Eksempler på medieoppslag

Amundsen, B. (8. september 2020). Så mange flere eldre blir det i din kommune. Forskning.no. <https://forskning.no/demografi/sa-mange-flere-eldre-blir-det-i-din-kommune/1737028>

Amundsen, B. (9. september 2020). SSB avlyser avfolkingen i mange distriktskommuner. Forskning.no. <https://forskning.no/demografi-innvandring/ssb-avlyser-avfolkingen-i-mange-distriktskommuner/1737744>

Dagsnytt 18 (20. august 2020). Folk flytter fra distriktene. <https://tv.nrk.no/serie/dagsnytt-atten-tv/202008/NNFA56082020/avspiller>

Krossli, J. I. (20. august 2020). Urbaniseringen kan ikke stanses. Kommunal Rapport – Kommentar. [https://www.kommunal-rapport.no/kommentar/urbaniseringen-kan-ikke-stanses/122633/!](https://www.kommunal-rapport.no/kommentar/urbaniseringen-kan-ikke-stanses/122633/)

NRK Alltid nyheter (18. august 2020). Publisering av nye regionale befolkningsframskrivinger.

Ringlund, O.M. (16. februar 2021). Selv med nedgang i folketallet kan livet på bygda være godt. Forskning.no. <https://forskning.no/demografi-hogskolen-i-innlandet-land-og-regioner/selv-med-nedgang-i-folketallet-kan-livet-pa-bygda-vaere-godt/1809814>

En rekke saker fra NRK-prosjektet «Den store folkevandringen» (2020, 2021):

Slit med fråflytting: Regjeringa meiner det hjelper å styrke sentrum i nabokommunen: <https://www.nrk.no/trondelag/folkevandringa -utkantkommunen-slit-med-fraflytting -no-vil-regjeringa-a-styrke-den-store-naboen-1.15456408>

Folkevandringa: <https://www.nrk.no/vestland/xl/folkevandringa -fraflytting-av-ungdom-forer-til-fleire-eldre-og-faerre-barn-pa-bygda-1.15425204>

SSB mener Mathildes (20) hjemkommune skal vokse – forsker mener det er en grov bom: <https://www.nrk.no/nordland/folkevandringa -telemarksforskning-mener-ssb-bommer-systematisk-pa-befolkningstall-1.15455841>

Ved veis ende: <https://www.nrk.no/trondelag/xl/bygde-norge-tommes-for-folk-1.13196312>

Statleg jobb lokka Siv til Hardanger – norske kommunar vil ha jobbar til fleire som ho: <https://www.nrk.no/vestland/kommunar-meiner-statlege-arbeidsplassar-vil-gjere-dei-meir-attraktive-1.15613071>

Fremtidsforsker: – Tenk minst 30 år fremover: <https://www.nrk.no/norge/fremtidsforsker - -tenk-minst-30-ar-fremover-1.12499437>

4. Øvrige referanser

Regionale befolkningsframskrivinger 2020. Statistisk sentralbyrås statistikkbank (6 tabeller og ca. 30 millioner tall). <https://www.ssb.no/statbank/list/regfram>

Leknes, S. og Løkken, S.A. (2020) Befolkningsframskrivinger for kommunene, 2020-2050. SSB-rapport 2020/27, Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/befolkningsframskrivinger-for-kommunene-2020-2050>

Leknes, S. og Løkken, S.A. (2020) Voksende byer og aldrende bygder. SSB-artikkel. <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/voksende-byer-og-aldrende-bygder>

Leknes, S. og Løkken, S.A. (2020) Slik bruker du de regionale befolkningsframskrivingene. SSB-artikkel. <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/slik-bruker-du-de-regionale-befolkningsframskrivingene>

Leknes, S. and Løkken, S.A. (2020) Empirical Bayes estimation of local demographic rates: An application using Norwegian registry data. Documents 2020/03, Statistics Norway. <https://www.ssb.no/en/befolkning/artikler-og-publikasjoner/empirical-bayes-estimation-of-local-demographic-rates>

Leknes, S. and Løkken, S.A. (2021): Flexible empirical Bayes estimation of local fertility schedules: reducing small area problems and preserving regional variation. Discussion Papers no. 953, Statistics Norway. <https://www.ssb.no/en/forskning/discussion-papers/flexible-empirical-bayes-estimation-of-local-fertility-schedules-reducing-small-area-problems-and-preserving-regional-variation>