

Historisk befolkningsregister og migrasjon i Norge fra 1910 til 1920

Lars Holden, Svetlana Boudko, Bjørn Fjellvoll, Norsk Regnesentral

Sammendrag

Historisk befolkningsregister (HBR) utvider Folkeregisteret ved å beskrive befolkningen i Norge tilbake til 1801, tidspunktet for den første norske folketellingen. Det utvider perioden fra 60 år til 224 år. Ambisjonen er at det skal være et register over alle personene i norsk, personhistorisk kildemateriale tilbake til 1801, og gjøre det mulig å gjenfinne og identifisere personene i disse arkivene.

Denne artikkelen gir en status for prosjektet og analyserer migrasjonen i Norge i perioden 1910 til 1920 som er den perioden der registeret i dag er mest komplett. Kunnskap om hver enkelt persons livsløp, bosted og familie gir en helt ny innsikt i befolkningen og åpner for nye forskningsmetoder og mer presise beskrivelser og analyser. Vi regner med at SSB vil kunne utlevere en første versjon av HBR koblet med andre registerdata i slutten av 2025. Dette vil gi grunnlag for forskning innen svært mange ulike fagområder.

Nøkkelord: Befolkningsregister, migrasjon, folketellinger

Summary

The Norwegian historical population register (HBR) is an extension of the national population register extending the period with a description of the population in Norway from 60 years to 224 years, from two to seven generations. It can be considered a register of all the people in Norwegian historical archives related to persons in the period back to 1801 making it possible to find and identify the people in the archives. Each person is given a unique ID.

This article provides a status for the project and analyzes migration in Norway in the period 1910 to 1920, the period where HBR today is most complete. Knowledge of the life course of each individual, place of residence and family provide a completely new insight into the population and opens up new research methods and more precise descriptions and analyses. We expect that Statistics Norway will be able to provide researchers with microdata that include HBR at the end of 2025. This will provide a basis for research in many different subject areas.

Keywords: Population register, migration, censuses

Innledning

Historisk befolkningsregister (HBR) beskriver befolkningen i Norge tilbake til 1801, tilsvarende som vi i dag har Folkeregisteret fra 1964. I 1801 ble den første folketellingen i Norge gjennomført med navn og alder på alle personene. HBR gir alle personene som levde i Norge etter 1801, en HBR-ID tilsvarende som personer i Folkeregisteret har et unikt fødselsnummer. Ved å etablere lenker mellom ulike personforekomstene i kildene der denne personen er registrert, får personen en unik HBR-ID. Vi ønsker at HBR-ID påføres flest mulig kilder slik at vi kan identifisere personene i ulike kilder. Vi utvider vår detaljerte innsikt i befolkningen fra to generasjoner (60 år) til syv generasjoner (224 år). Det gir helt nye muligheter for forskning innen bl.a. historie, demografi, geografi, økonomisk historie og medisin i tillegg til en kulturell verdi. I lokalhistorie følges befolkningen innen et område systematisk. HBR gir mulighet til å følge personene som migrerte inn og ut av et lokalområde i tillegg til personer som reiste det meste av livet i Norge. HBR blir aldri komplett og av like god kvalitet som Folkeregisteret. Men også Folkeregisteret har mangler, spesielt registrering av utflytting av emigranter (Krokedal et al 2024). HBRs kvalitet vil kontinuerlig forbedres, flere lenker og

færre feil, og være tilstrekkelig for mange typer forskning. Forskere som trenger bedre dekning f.eks. for å skrive en lokalhistorie, følge en yrkesgruppe, etnisk gruppe, familie eller personer knyttet til bestemte hendelser, får et datasystem og et rammeverk slik at man lettere får den informasjonen man selv trenger, samtidig som man bidrar til å bedre det nasjonale registeret.

Forskningsrådets infrastrukturprogram og de ulike partnerne finansierer utviklingen av HBR. HBR kan være den forskningsinfrastrukturen i Norge som vil leve lengst, den er like aktuell om 200 år, og vil bli brukt av flest fagområder. Dugnadsinnsatsen i prosjektet gjør det også til et av Norges største folkeforskningsprosjekter.

Fødselsdato i kilder er viktig for identifisering av personforekomstene mellom kildene. I folketellingene i 1891 og 1900 ble det registrert hhv 900 og 142.000 fødselsdatoer, i hovedsak barn under to år. De to neste folketellingene, i 1910 og 1920, er de to første folketellingene i Norge med fødselsdato for hele befolkningen. Lenkingen i HBR er derfor mer komplett i perioden 1910-1920 enn før denne perioden. Denne forskjellen vil avta de kommende årene. I denne artikkelen skal vi derfor analysere migrasjonen i perioden 1910 til 1920 med vekt på problemstillinger og metoder egnet for slike longitudinelle, historiske mikrodata. Også for denne perioden vil HBR bli vesentlig forbedret om få år. Folketellingene etter 1920 er klausulert, og foreløpig er denne delen av HBR kommet kortere.

Migrasjon i Norge på 1800-tallet og første del av 1900-tallet er beskrevet i en rekke historiske artikler og bøker. Hovedvekten legges på emigrasjonen til Amerika. Migrasjon innen Norge og immigrasjon får mindre oppmerksomhet, (Thorvaldsen 2019). Det som skrives, fokuserer hovedsakelig på noen utvalgte migrasjonsruter, gjerne knyttet til konkrete hendelser og årsakssammenhenger. Disse studiene er i stor grad basert på fødested og bosted i en og samme folketelling, som hittil har vært den beste kilden. Thorvaldsen (2019) påpeker at mens det tidligere var mer vanlig med migrasjon blant menn, var det innen 1920 blitt like vanlig blant kvinner.

Nettstedet NorgesHistorie.no beskriver at det på 1800-tallet og frem til 1914 var en betydelig flytting til regionale byer og tettsteder og en nasjonal flytting til de største byene, spesielt Oslo. I tillegg var det en regional flytting fra Østlandet, Vestlandet og Trøndelag til deler av Nord-Norge der det var mer plass (Gjerdåker 1981). Analyser basert på gener (f. eks. Kristjansson et al, 2021) gir viktig informasjon om migrasjonsruter, men kan i liten grad beskrive migrasjon i kortere tidsintervaller slik fokuset er i denne artikkelen. Amblie (2016) beskriver hvordan migrasjon er dokumentert i ulike arkiv. Han understreker at innvandringen var betydelig selv om emigrasjonen var dominerende i perioden 1843-1930. Svenskene utgjorde den klart største gruppen av innvandrere etterfulgt av dansker og finner. Det var også vesentlig innvandring fra Tyskland, England og Russland og senere også Skottland og Sveits i tillegg til personer og deres etterkommere som kom tilbake fra Amerika. Søybye (2014) inneholder årlige oppgaver over fødte, døde, innvandring, utvandring og hele folkemengden basert på enkeltstående folketellinger og vitalstatistikk inntil første del av 1900-tallet fra kirkebøkene.

Historisk befolkningsregister

HBR består av en åpen del på nettstedet histreg.no med åpne kilder og lenking av avdøde og en lukket del med lukkede kilder og nålevende frem til i dag. De ulike kildene har forskjellige sperrefrister som f.eks. 100 år for nasjonale folketellinger og kirkebøker med dåp og konfirmasjon, 60 år for andre hendelser i kirkebøker¹ mens lister med dødsfall er åpne nesten frem til i dag og informasjon i aviser alltid er åpent tilgjengelig. Mange personer vil dermed ha personforekomster

¹ Arkivverkets nettsider, <https://www.arkivverket.no/slektsgranskning/kirkeboker>

både i åpne og lukkede kilder. Det er bare anledning til å lenke sammen personforekomster om avdøde personer i den åpne delen av HBR. Data fra HBR, utover bruk av histreg.no, kan utleveres til forskningsprosjekter og bidragsytere når vi ivaretar personvernet. Arkivverket har gitt en permanent ID, PFID, til hver personforekomst i transkriberte kilder. PFIDen til en av personforekomstene som er lenket sammen for en person, velges som den unike HBR-ID for personen. Alle PFIDene vil imidlertid fungere for å identifisere personen. Arkivverket er eier av HBR og drifter nettstedet histreg.no. Samtidig vil SSB være eier av sin egen versjon for å lage nasjonal statistikk og for utlevering til forskning.

For den åpne delen av HBR er de viktigste kildene folketellingene, kirkebøkene, emigrantlister og lister med dødsfall frem til i dag i tillegg til mange tematiske kilder med avdøde personer. Det er også registrert nærmere 0,5 millioner dødsannonser fra Aftenposten og mulighet til å utvide dette manuelt. Dødsårsak er imidlertid ikke offentlig fordi denne kan gi informasjon om helsen til nålevende personer. I den åpne delen vil man ha tilgang til detaljert personinformasjon fra kildene i Digitalarkivet via histreg.

Informasjon om nålevende personer og fra klausulerte kilder som folketellingene 1930 og 1950, vil først bli offentlige om mange år. Det fins også en rekke andre kilder på 1900-tallet som folkemengdens bevegelse og folkeregisterkortene 1905-1995. For å tydeliggjøre at denne delen av HBR bygger på klausulerte data, kalles den for HFREG siden det offisielle Folkeregisteret hos Skatteetatens heter FREG. HFREG kan utleveres til forskere fra SSB sammenstilt med folkeregisteret og andre registerdata. Slike koblinger vil foregå med personvernvennlig distribuert kobling og dataminimering på samme måte som allerede gjøres rutinemessig med moderne, klausulerte data. I slik utlevering må også data fra 1800-tallet pseudonymiseres og minimeres for å unngå at data fra 1800-tallet brukes til å identifisere nålevende personer via deres forfedre og på den måten avdekke klausulert informasjon. Som eksempel, kan SSB utlevere et datasett til forskere hvor den eneste informasjonen er alder ved død, dødsårsak der man har dette, bostedsfylke ved fødsel, yrkeskode og familieforholdene mellom personene for store deler av befolkningen i Norge i syv generasjoner. Et slikt datasett kan brukes til forskning på levealder. Utleveringen kan bare gis til godkjente forskningsprosjekter og blant annet med krav om at man ikke forsøker å identifisere personene.

Det brukes maskinelle metoder i lenkingen i hele perioden og i tillegg en dugnad i den åpne delen. Det brukes regelbaserte algoritmer for lenking i den åpne delen, utført ved Norsk Regnesentral og UiT Norges arktiske universitet. For den lukkede delen foregår transkripsjon og lenking med maskinlæringsmetoder utført av Folkehelseinstituttet. Migrasjonen beskrevet i denne artikkelen baserer seg på arbeidet fra den åpne delen og før denne er knyttet sammen med den lukkede delen som også arbeider med folketellingene 1910 og 1920.

HBR vil trolig aldri bli ferdig. Det vil alltid være mulig å finne nye kilder. Det vil finnes ulenkede personforekomster fra kildene og feillenker. Disse feilkildene vil være systematiske. I dag er over 90% av lenkene i HBR laget med maskinelle metoder, og vi regner med at dette vil fortsette. Disse metodene klarer i større grad å lenke familier som bodde samme sted og med stabile data, hovedsakelig navn, fødselsdato og fødested, i de ulike kildene. Enkeltstående individer er vanskeligere å lenke. Det samme vil være tilfelle med de manuelle lenkene, som også i større grad vil lenke sammen innførsler om personer med etterkommere og tilhørende høyere samfunnslag. Histreg viser lister over personforekomster i folketellingene som har få eller ingen lenker i en valgfri kommune og folketelling. Det bidrar til å øke effektiviteten til bidragsyterne og reduserer skjevheten i lenkingen. Vår erfaring fra å jobbe med HBR, uten at vi har kvantifiserte mål, er at andel feillenker er vesentlig større fra de maskinelle metodene enn fra de manuelle bidragene. Manuell lenking blir i stor grad utført av erfarne slektsforskere med stor kompetanse og høye krav til kvalitet. Histreg.no

er godt kjent i slektsforskermiljøene og bidrar til å unngå at mange arbeider med de samme historiske personene uavhengig av hverandre. Åpent, nærheten til kildene som dekker hele befolkningen, lenker til og fra Digitalarkivet, dokumentasjonsmulighetene og at man ikke kopier inn andres feil, medfører færre feil enn i kommersielle oversikter. Dette er imidlertid vanskelig å dokumentere kvantitativt siden det ikke fins noen fasit. Den beste dokumentasjonen kan være at flest mulig av de lenkede personforekomstene passer sammen i sannsynlig livsløp som jevnlig kontrolleres maskinelt. I november 2024 er det over 220 frivillige som har bidratt i den manuelle lenkingen med aktivitet nærmere 20 timer i døgnet, 365 dager i året, tilsvarende noen årsverk i dugnadsinnsats årlig. Bidragene økte i mars 2024 etter at dialogen og kommunikasjonen med bidragsyterne ble styrket ved å bruke Arkivverkets debattforum. Det arbeides systematisk med å lenke personforekomstene i over 50 kommuner.

Teoretisk sett er det en balanse mellom mange lenker med en større andel feillenker og færre lenker med lavere andel feillenker, se Fure 2000 og Thorvaldsen et al 2015. Tilsvarende er det en diskusjon om å ikke bruke noen typer informasjon, som yrke eller bare bruke standardiserte navn, for å bedre representativitet. Se bl.a. Wisselgren 2014. Slike teknikker reduserer antall lenker. Denne typen informasjon gir i mange tilfeller veldig enkle og sikre lenker.

Teorien over er i stor grad basert på lenking som utføres av én person over en avgrenset tidsperiode. En iterativ lenkingsprosess, som går over mange år og der bidragsyterne både i den maskinelle lenkingen og i dugnaden hovedsakelig arbeider uavhengig av hverandre, er veldig forskjellig. Hver av de to fremgangsmåtene har sine fordeler og ulemper. Den første er mer kontrollert og fremgangsmåten i HBR er mer mangfoldig. Med mange personer i en dugnad ønsker vi å bruke mest mulig informasjon for å få flest mulig sannsynlige lenker og best mulig kvalitetssikring av lenkene. Slektsforskere vil ha flest mulig lenker, men er også veldig opptatt av at lenkene er riktige.

Når vi lenker 80% eller mer av befolkningen, er overrepresentasjon av noen grupper et lite problem. Det kan illustreres med et enkelt regneeksempel: Anta vi lenker 82% av menn og 78% av kvinner og at menn reiser 50% mer enn kvinner. Det ville i tilfelle gi 0,6% for høyt estimat av antall reiser hvis vi ikke tar hensyn til kjønn. Underrepresentasjon av en liten minoritet som utlendinger, anleggsarbeidere og omreisende kan være et problem. Hvis vi bare klarer å lenke halvparten så stor andel av en minoritet og dette ikke kompenseres, vil vi tro at gruppen bare var halvparten så stor. Det kan kompenseres ved vektning ut fra folketellingene. En liten gruppe av befolkningen vil i liten grad kunne påvirke f.eks. gjennomsnittlig levealder, men kan påvirke f.eks. andelen av befolkningen som flytter mellom fylker eller vokser opp uten begge foreldre siden disse andelene gjelder en liten del av befolkningen.

Den maskinelle lenkingen er utviklet over tid. Vi bruker ulike lenkingsstrategier, både for å lage lenker og for å kontrollere feil og delenke. Det brukes regelbaserte lenker der man finner personforekomster med lignende data, hovedsakelig navn, fødselsdato/år, bosted og familie, men også mer spesialiserte algoritmer som å se på to fødselsdatoer i samme familie, sjeldne navn og yrker. Folketellingene og kirkebøkene skal i teorien være komplette og dekke hele befolkningen i Norge, dvs. alle hendelsene dåp, konfirmasjon, vielse, gravferd og registrering i folketelling bør være registrert for hele befolkningen. Det aller meste av folketellinger og kirkebøker fra 1801 til 1920 er i dag transkribert og publisert i Digitalarkivet. Det arbeides med å transkribere resten og bedre kvaliteten på deler av materialet. I tillegg er et lite antall kilder mistet, og et ukjent antall personer er ikke registrert slik de burde. At kildene er så komplette, er til stor hjelp. Jo flere av personforekomster som er lenket, jo færre er igjen til den gjenværende lenkingen. Likevel er det en vesentlig andel av disse hendelsene vi ikke klarer å finne i kildene. Analyser i tabell 4 og grensen for hvor langt vi klarer å lenke lokalt illustrert i tabell 6 og 7, gir innsikt i hvor stor lenkingsandel det er

realistisk å oppnå, dvs. hvor stor andel av personene i en kilde som vi klarer å lenke til andre personforekomster. Det kan være mangler i kildene og store avvik i kjernedata i kildene eller transkriberingen kombinert med at det fortsatt er for mange ulenkede personforekomster slik at det er vanskelig å finne personene i kildene.

HBR analyseres jevnlig for å finne antall lenker i ulike grupper, sjekke kvalitet og sannsynlige livsløp som grunnlag for nye algoritmer for å lenke og delenke. Delenke betyr å fjerne lenker mellom personforekomster i kilder som vi mener er ulike personer. Analysene brukes også aktivt for å stimulere, hjelpe og effektivisere de manuelle bidragene. Algoritmer testes ut på et mindre antall personforekomster, sjekkes først manuelt, så statistisk på større grupper og i flere evalueringer under og etter implementeringen. Nye algoritmer utvikles basert på tidligere erfaringer; hva som virker, befolkningsgrupper med lav lenkingsandel, for å fjerne feillenker laget av tidligere algoritmer og identifisere personer der vi ber bidragsyterne om manuell kontroll.

Den maskinelle lenkingen avhenger også av tilgang til data og programvare. NR har kopier av transkriberte folketellinger og listen med dødsfall og bruker mest tid på lenking av disse kildene. Videre bruker NR programspråket R, som er effektivt til algoritmer med vektorer. Det er effektivt for å sammenligne identiske navn og fødselsdatoer, men saktere når det skal sammenligne normerte navn og nærliggende datoer. UiT Norges arktiske universitet har kopier av alle de transkriberte kildene. Det gjør det lettere å lenke vielser og alle barnedåper og konfirmasjoner i en familie som ofte er skrevet i kirkeboken med like innførsler av samme prest eller klokker, men hvor man ofte trenger store deler av søskenflokkene for å etablere en sikker lenke til folketellinger. For de klausulerte kildene er det flere kilder i samme tidsperiode, mer bruk av fødselsdatoer og ingen manuelle bidrag i lenkingen. Folkehelseinstituttet bruker derfor maskinlæring med vesentlig større bruk av regnekraft til denne perioden. En annen viktig forskjell for lukket periode er at man jobber med et etablert anker i Folkeregisteret og utvider informasjonen om livsløp bakover i tid. Det er her mer snakk om identifisering av personer i kildene enn lenking mellom enkeltkilder.

Dugnaden i histreg.no startet i 2016, men 1/3 av det totale antall lenkede personforekomster er opprettet i løpet av 2024. Vi regner med at SSB vil kunne utlevere data fra en første versjon av HBR koblet med andre registerdata fra slutten av 2025. Det vil ta noen år før vi har tilfredsstillende dekning på 1800-tallet. HBR er dokumentert i en rekke vitenskapelig artikler bl.a. Holden et al 2012, Thorvaldsen et al. 2020, Holden et al 2020 og Thorvaldsen et al 2023.

Tabell 1 gir en oversikt over Norges befolkning i perioden 1800-1963. Folketellingene, kirkebøkene og emigrantprotokollene har ca 60 millioner innførsler av personforekomster for perioden 1800-1920. I tillegg kommer noen kirkebøker fra etter 1920 og de offentlige listene med dødsfall slik at det åpne registeret har ca 70 millioner personforekomster som kan lenkes sammen til å beskrive de 6,6 millioner personene som levde i perioden. Da har vi sett bort fra at de fleste kirkebøker fins i to versjoner, klokkerbok og ministerialbok, som i all hovedsak begge er transkribert og med tilnærmet samme informasjon. På nettstedet histreg.no kan man også lenke til de tematiske registrene fanger.no (fanger 1940-1945), krigsseilerregisteret og et politikerregister fra 1814 til i dag i tillegg til all de åpne kildene i Digitalarkivet med bl.a. skifterett, landssvikerregisteret, fengsel, helse og skole uten at dette endrer det aktuelle antall lenkede personforekomster i histreg vesentlig. I november 2024 er 21,5 millioner personforekomster i kildene lenket til 5,7 millioner personer.

Befolkning 1801	881 499
Født 1801-1920	5 711 349
Befolkning 1801-1920	6 592 848
Befolkning 1920	2 616 274
Fødte 1921-1963	2 419 751
Immigrert 1921-1963	122 386
Befolkning 1921-1963	5 158 411
Befolkning 1800-1963	9 134 985

Tabell 1. Befolkningen i Norge i perioden 1800-1920 og i 1800-1963.

Tabell 2 og 3 viser hvor langt vi har kommet i lenkingen. Hver linje i tabell 2 er basert på data fra folketellingen i kolonne 1. Det er 1-tall på diagonalen som viser at alle personene i f.eks. 1910-folketellingen er funnet i denne folketellingen. Tallet 0,79 i nederste rad viser at av personene i 1920-folketellingen som er født før 1911, er 79% lenket til en personforekomst i 1910-folketellingen. Dette representerer ca 1,7 millioner personer. 0,79 i høyre kolonne viser at 79% av personforekomstene i 1910-folketellingen er lenket til en personforekomst i 1920-tellingen, når vi tar hensyn til andelen som vi forventer skal leve 10 år senere. Matrisen skal være symmetrisk hvis vi neglisjerer at andelen personforekomster som er lenket til flere personforekomster i den andre folketellingen og andelen i utlandet ikke behøver å være like stort i de to folketellingene. Tabellen skiller ikke mellom personforekomster med fast eller midlertidig bosted som uansett utgjør en liten andel. Tallene utenfor diagonalen blir litt mindre ved at det bare tas hensyn til hvor mange som levde, ikke om de var i landet.

Folketelling	1801	1865	1875	1891	1900	1910	1920
1801	1	0	0	0	0	0	0
1865	0,03	1	0,65	0,31	0,19	0,17	0,15
1875	0,03	0,58	1	0,34	0,2	0,18	0,15
1891	0,04	0,31	0,4	1	0,43	0,35	0,3
1900	0	0,19	0,23	0,42	1	0,63	0,53
1910	0	0,16	0,2	0,35	0,64	1	0,79
1920	0	0,14	0,18	0,31	0,55	0,79	1

Tabell 2. Andelen av personene som levde i to folketellinger og som er lenket mellom disse folketellingene. Hver rad er estimert fra denne folketellingen.

Tabell 3 viser andelen av personene i hver av folketellingene som vi har identifisert i minst en annen kilde. De to første radene viser at vi gjenfinner en litt større andel menn enn kvinner og en mindre andel av personer som er født i utlandet. Personer som er født i utlandet, vil sjeldnere være registrert i andre kilder i Norge, f.eks. dåpslistene. Av rolle i husholdningen er det funnet en like stor andel av husmødre som hovedpersonen i husholdningen (som oftest ektemannen), noe lavere andel barn og vesentlig lavere andel av personer som ikke har noen av disse rollene i husholdningen. Husmødre vil normalt leve i par mens hovedperson kan være enslig eller uten partner. Lavere lenkingsandel for barn skyldes bl.a. at det er få kilder å lenke til for personer født etter 1910. Personer som ikke bor med familien, er vanskeligere å lenke fordi denne gruppen er mer mobil og vanskeligere å identifisere fordi vi bare har data for én person. Det er lettere å identifisere ekteparet Per og Kari, enn den single Per eller Kari.

Folketelling	m	k	Utland	hf	hm	Barn	Andre
1801	0,04	0,03	0	0,05	0,05	0,04	0,02
1865	0,46	0,43	0,34	0,48	0,54	0,49	0,31
1875	0,65	0,59	0,41	0,72	0,76	0,64	0,46
1891	0,65	0,59	0,57	0,77	0,8	0,65	0,38
1900	0,68	0,65	0,49	0,81	0,8	0,76	0,29
1910	0,9	0,87	0,79	0,94	0,93	0,94	0,67
1920	0,76	0,74	0,55	0,87	0,88	0,71	0,63
Snitt	0,66	0,63	0,51	0,74	0,75	0,67	0,44

Tabell 3. Andelen som er lenket avhengig av om personene er mann, kvinne, fødested i utlandet og rolle i husholdning i folketellingen hovedperson (som oftest ektemannen), mor, barn eller andre.

Histreg har relativt god dekning over hele landet siden de maskinelle lenkene gir det dominerende volumet og er brukt likt over hele landet. Generelt er det noe lavere lenkingsandel langs grensen til Sverige pga. migrasjon. Ingen kommuner skiller seg ut med spesielt lav lenkingsandel. Over 50 kommuner har vesentlig høyere lenkingsandel fordi frivillige har arbeidet spesielt med disse kommunene. Det er en detaljert statistikk på kommunenivå på histreg.no² som oppdateres jevnlig. Siden analysen baseres på lenking av en så stor andel av personene, er det ikke gjort noen vektning av personene før å øke representativiteten til analysen. Det kunne f.eks. vært aktuelt å vekte opp personer født i utlandet, personer som ikke bor med familien eller uten fast bosted.

Beskrivelse av de to folketellingene

Folketellingen 1920 ble transkribert av frivillige i perioden 2018-2022 og ble publisert i Digitalarkivet fra desember 2022. Siste fylke, Kristiania, ble publisert i august 2024. Det er 2.475.204 personforekomster i 1910-folketellingen, (2,39 millioner personer) og 2.742.639 personforekomster (2,65 millioner personer) i 1920-folketellingen hvorav 2,169 millioner personer ble født i 1910 eller før. (Historisk statistikk 1994). Noen personer er registrert både ved fast og midlertidig bosted. I 1910 var det ca 90.000 personer som ble registrert som både fraværende på sin faste bopel og midlertidig til stede et annet sted. (SSB folketellingen 1910). Vi finner imidlertid en betydelig større andel personer som er oppført flere steder uten at dette er markert som fast eller midlertidig bosted. Foreløpig er ikke lenkingsandelen høy nok til at vi kan gjøre en nøyere studie av forskjellen mellom fast og midlertidig bosted på nasjonalt nivå. Det ble brukt forskjellige typer skjema og litt forskjellige spørsmål i de to folketellingene, uten at dette er av vesentlig betydning for beskrivelse av migrasjonen i denne tiårsperioden.

Folketellingene ble gjennomført 659 kommuner i 1910 og 705 kommuner i 1920. I folketellingen frem til 1910 ser man på tilstedeværende befolkning, mens i folketellingen 1920 er statistikken basert på hjemmehørende befolkning (Thorvaldsen 2019). Forskjellen endrer bosetningskommune for noen prosent av befolkningen, men har ellers ingen betydning for analysen i denne artikkelen.

Folketellingene viser en vekst i befolkningen på 10,8% mens veksten bare var 6,8% fra 1900 til 1910. Dette skyldes en kraftig reduksjon i emigrasjonen etter 1910 som ga netto utflytting på 16 600 (oversjøisk emigrasjon 60 500, netto europeisk innvandring 44 900) i perioden 1910 til 1920, mens den var netto utflytting på 157 000 i 10-året før. Verdenskrigen, Spanskesyken i 1918-1919 og redusert fødselsoverskudd bremset emigrasjonen i perioden 1910 til 1920. Andre nøytrale land

² <https://home.nr.no/~holden/HBR-statistikk.pdf>

under første verdenskrig som Nederland og Danmark hadde høyere vekst og Sverige lavere vekst i perioden. (SSB folketellingen 1920).

Analyser av lenkingen og kvaliteten i kildene

Det er lettere å lenke personer som bor i samme familie og/eller det er registrert samme fødselsdato i de to folketellingene. Dette er analysert i tabell 4 hvor det er inndelt etter om fødested er i Norge eller utlandet og etter rolle i husholdningen i 1920-tellingen. For hver gruppe har vi sjekket lenkingen i et tilfeldig utvalg av personforekomster som er lenket til 1910-tellingen vist i midterste del av tabellen, og personforekomster som ikke er lenket til 1910-tellingen vist i nederste del av tabellen. For den siste gruppen er det vurdert om det er sannsynlig at disse personene var i utlandet i 1910. Personer som har samme fødselsdato og samme fornavn i de to folketellingene er lettere å lenke, både manuelt og maskinelt. For de vanligste fornavnene vil det i gjennomsnitt være tre til ti personer i hele Norge som er født på samme fødselsdato med alder under 40 år og bare et par personer for de mer sjeldne fornavnene.

I midterste del av tabell 4 har vi analysert lenking for 300.000 tilfeldig utvalgte personforekomster i 1920-tellingen født før 1911. Personene er delt inn i gruppene født i utlandet og for personer født i Norge etter rolle i husholdningen; foreldre eller hovedperson, barn og andre roller. Født i utlandet er definert som 9.600 steder av de 180.000 ulike fødestedene i 1920-folketellingen. Disse 9.600 stedene inkluderer alle tekststrenger som ender på de siste 6 bokstavene av de mest aktuelle landene og vanligste skrivefeil. Dette inkluderer de aller fleste som er født i utlandet, men ikke alle. Det er lettere å lenke personer født i Norge og som bor sammen med familien.

Av de personene som er lenket til 1910-tellingen, er det nærmere 80% hvor det er registrert samme fødselsdato i de to folketellingene. Denne andelen er 69% i Troms og 57% i Finnmark. Den er også avtagende med alder og 65% i den eldste aldergruppen. Dette indikerer dårligere kvalitet i folketellingen. Det er kjent at det er ca 10% feil i fødselsdatoene i 1910-tellingen³. Tabell 4 tyder på at fødselsdatoene i 1920-tellingen har enda flere feil. Det kan skyldes at 1910-tellingen ble transkribert av profesjonelle, mens 1920-tellingen ble transkribert ved frivillig innsats av amatører. I 1920 registrerte personene selv i større grad egne data. Det er usikkert hvordan det påvirker kvaliteten. For personer med forskjellig fødselsdag i de to folketellingene og som er lenket til listen med dødsfall, er fødselsdatoen i listen med dødsfall noe oftere sammenfallende med 1910-tellingen enn med 1920-tellingen. Vi er ikke i stand til å vurdere hvor ofte ulik fødselsdato skyldes transkriberingsfeil. Det er noen feillenker, men det vil neppe påvirke disse resultatene vesentlig. Feillenker kan være til en annen person med samme fødselsdato.

Nederste del av tabell 4 viser resultatet av å analysere 150 tilfeldig valgte personer fra 1920-tellingen født før 1911, men som ikke er lenket til denne. Vi klarer å lenke 70% av disse personene etter grundig arbeid, og 45% av disse har registrert samme fødselsdato i de to tellingene. Det er krevende å lenke ca 6% av personene i 1920-tellingen til 1910-tellingen hvorav omtrent halvparten var i utlandet. Mange av disse personene klarer vi imidlertid å finne i andre kilder slik at vi fortsatt kan følge store deler av livsløpet til personen. Hvis vi antar samme andel feil i 1920-tellingen for alle personer som har registrert ulik fødselsdag i de to tellingene, indikerer dette at 15% av fødselsdatoene i 1920-tellingen er feil. Det er betydelig usikkerhet i disse tallene, siden et utvalg på 150 personer er lite og antagelsen om samme feilrate for alle deler av befolkningen. Det ville også være en fordel om en større andel av befolkningen er lenket mellom 1910 og 1920-tellingene.

³ En sammenligning av fødselsdatoer fra folketellinga 1910 mot et utvalg kirkebøker foretatt i Statsarkivet i Oslo foretatt av Gunnar Thorvaldsen ga som resultat at 10 % hadde avvik.

Fødested	Norge			Utlandet
Rolle i husholdning	Foreldre og hovedperson i husholdning	Barn	Andre roller i husholdning	
Andel av hele utvalget, født før 1911	43,3%	31,9%	22,0%	2,8%
Personforekomster i 1920-tellingen som er lenket til 1910-tellingen				
Andel lenket til 1910	80%	89%	59%	46%
Andel av lenket som har samme fødselsdato i de to folketellingene	78%	79%	81%	78%
Forskjellig fødselsdato i 1910 og 1920, lenket til liste med dødsfall som har samme dato som i 1920	47%	42%	47%	53%
Som over, lik med dato i 1910	53%	58%	53%	47%
Personforekomster i 1920-tellingen som ikke var lenket til 1910-tellingen før denne analysen				
Funnet i 1910-telling i denne analysen	71%	67%	83%	7%
Var trolig i utlandet i 1910	4%	4%	3%	85%
Andel av funnet som har samme fødselsdato i 1910- og 1920-telling	34%	48%	55%	100%

Tabell 4. Øverste del: Inndeling i kategorier. Midterste del: Kontroll av fødselsdatoer i 1910 og 1920-tellingene basert på 300.000 tilfeldig valgte personer som er lenket mellom disse folketellingene. Nederste del: Analyser basert på 150 tilfeldig valgte personforekomster i 1920-tellingen som ikke er lenket til 1910-tellingen.

Migrasjon mellom fylkene

Tabell 5 viser flyttingen mellom fylkene i perioden 1910 til 1920. Siden nærmere 80% av befolkningen er lenket mellom 1910 og 1920-tellingene, gir dette en relativt god beskrivelse av migrasjonen for hele befolkningen. Anleggsarbeidere og personer uten fast bosted er antagelig underrepresentert. Prester og lærere flyttet oftere enn gjennomsnittet av befolkningen. Det er vanskelig å si om disse gruppene er over- eller underrepresentert. Hver rad er for bosted i 1920 og hver kolonne er fylket det ble flyttet fra. Vi ser 70-97% av befolkningen i hvert fylke bodde i fylket 10 år tidligere. Den lavest andelen bofaste er i Akershus og så Bergen og Oslo, mens både Sogn og Fjordane og Nordland hadde nesten 97% av befolkningen som bodde i fylket 10 år før. Den største flyttingen mellom fylker er fra Oslo til Akershus og så fra Bergen til Hordaland. Det er naturlig nok mer flytting mellom nærliggende fylker, men det er også betydelig flytting mellom alle fylkene. Spesielt er det flytting til og fra Oslo og Akershus fra hele landet.

Det er en større andel kvinner i de største byene. Ellers er det liten forskjell mellom kjønnene når det gjelder flytting. Andelen med utenlandsk fødested varierer mye mellom fylkene. Den er høyest i Østfold 8%, Oslo 6%, Akershus 5% og Finnmark 4% og er under 1% flere fylker på Vestlandet og i resten av Nord-Norge.

1920\1910	Østfold	Akershus	Oslo	Hedmark	Oppland	Buskerud	Vestfold	Telemark	AustAgder	VestAgder
Østfold	0,9316	0,013	0,0223	0,0036	0,0021	0,0041	0,0051	0,0035	0,0015	0,0013
Akershus	0,0264	0,7148	0,176	0,0125	0,0075	0,0144	0,0109	0,0067	0,0031	0,003
Oslo	0,0255	0,0467	0,8397	0,0113	0,0063	0,015	0,0129	0,0078	0,0045	0,0031
Hedmark	0,0036	0,0084	0,0148	0,9435	0,01	0,0026	0,0023	0,0011	0,0005	0,0006
Oppland	0,0033	0,0071	0,0115	0,012	0,9449	0,0052	0,0021	0,0016	0,001	0,0004
Buskerud	0,0072	0,0119	0,021	0,0036	0,0085	0,9081	0,019	0,004	0,0017	0,003
Vestfold	0,0153	0,0096	0,0304	0,0033	0,0034	0,0316	0,8664	0,0122	0,0049	0,0027
Telemark	0,0121	0,0053	0,0216	0,0027	0,0038	0,0132	0,0145	0,8994	0,0101	0,0034
AustAgder	0,0031	0,0025	0,0107	0,0009	0,0012	0,0019	0,004	0,0069	0,9447	0,0134
VestAgder	0,0029	0,0023	0,0093	0,0008	0,0006	0,0022	0,0027	0,0029	0,0182	0,9418
Rogaland	0,0033	0,0017	0,0077	0,0013	0,0009	0,0012	0,0021	0,0025	0,0026	0,0077
Hordaland	0,0022	0,0012	0,004	0,0009	0,001	0,0014	0,0014	0,0013	0,0009	0,001
Bergen	0,0033	0,0029	0,0166	0,0013	0,0008	0,0019	0,0033	0,0023	0,0014	0,0027
SognFjord	0,0012	0,001	0,0021	0,0007	0,0006	0,0009	0,001	0,0008	0,0005	0,0004
MøreRoms	0,0012	0,0008	0,0044	0,0009	0,0022	0,0006	0,0011	0,0009	0,0005	0,0007
SørTrøndel	0,0015	0,0017	0,0067	0,0056	0,0014	0,0011	0,0013	0,001	0,0005	0,0007
NordTrønd	0,0008	0,0011	0,0028	0,0016	0,0007	0,0005	0,0007	0,0006	0,0002	0,0003
Nordland	0,0013	0,0011	0,0039	0,0009	0,0006	0,0006	0,0007	0,0008	0,0006	0,0004
Troms	0,0015	0,0011	0,0051	0,0006	0,0005	0,0006	0,0012	0,0006	0,0004	0,0007
Finmark	0,0017	0,0017	0,0093	0,0009	0,0007	0,0007	0,0009	0,0009	0,0005	0,0008

Tabell 5A. Migrasjon mellom fylker. Hver rad viser andelen personer i fylkene i 1920 ut fra bostedsfylke i 1910.

1920\1910	Rogaland	Hordaland	Bergen	SognFjord	MøreRoms	SørTrøndel	NordTrønd	Nordland	Troms	Finmark
Østfold	0,0011	0,0013	0,0013	0,0009	0,0012	0,0015	0,0009	0,0023	0,001	0,0004
Akershus	0,0027	0,0021	0,0033	0,0014	0,0031	0,0042	0,0017	0,0032	0,0018	0,0012
Oslo	0,0028	0,0018	0,0051	0,0008	0,0031	0,0056	0,0017	0,0032	0,0016	0,0014
Hedmark	0,0005	0,0008	0,0006	0,0004	0,0011	0,005	0,0014	0,002	0,0006	0,0002
Oppland	0,0008	0,0009	0,0009	0,0009	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0006	0,0004
Buskerud	0,0009	0,0022	0,0009	0,0013	0,001	0,002	0,0007	0,0021	0,0006	0,0004
Vestfold	0,0038	0,0024	0,002	0,0026	0,0018	0,0025	0,0008	0,0022	0,0014	0,0007
Telemark	0,0017	0,0025	0,0013	0,0008	0,0011	0,0015	0,0011	0,0021	0,0012	0,0006
AustAgder	0,0024	0,0015	0,0011	0,0008	0,0009	0,0009	0,0008	0,0011	0,0007	0,0005
VestAgder	0,0053	0,0019	0,0016	0,0008	0,0014	0,0016	0,0004	0,002	0,001	0,0004
Rogaland	0,9306	0,0149	0,0078	0,0025	0,0026	0,0021	0,0008	0,0054	0,0015	0,0007
Hordaland	0,0067	0,9194	0,0417	0,0083	0,002	0,0017	0,0007	0,003	0,0008	0,0004
Bergen	0,0082	0,1155	0,7981	0,0174	0,0074	0,0044	0,0006	0,0082	0,0026	0,0011
SognFjord	0,0013	0,0071	0,0078	0,9677	0,0025	0,0014	0,0005	0,0016	0,0006	0,0003
MøreRoms	0,0018	0,0029	0,0031	0,0041	0,9548	0,0093	0,0021	0,0053	0,0022	0,0011
SørTrøndel	0,0013	0,0011	0,0016	0,0007	0,0084	0,9264	0,0227	0,0111	0,0027	0,0024
NordTrønd	0,0009	0,0006	0,0005	0,0003	0,0026	0,0268	0,9479	0,0084	0,0014	0,0012
Nordland	0,001	0,001	0,0014	0,0003	0,0016	0,0045	0,0026	0,9662	0,0082	0,0024
Troms	0,0008	0,0008	0,0015	0,0005	0,0014	0,0032	0,0012	0,0198	0,9503	0,0083
Finmark	0,0005	0,0007	0,0019	0,0006	0,0018	0,0028	0,0012	0,0212	0,0323	0,9189

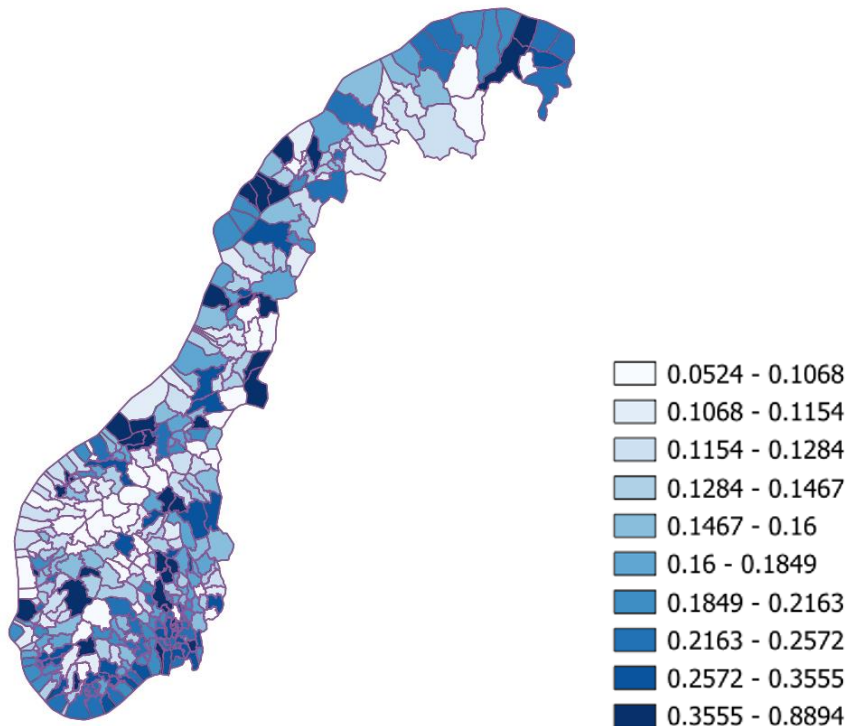
Tabell 5B. Migrasjon mellom fylker. Hver rad viser andelen personer i fylkene i 1920 ut fra bostedsfylke i 1910.

Oversikt over migrasjon mellom kommunene

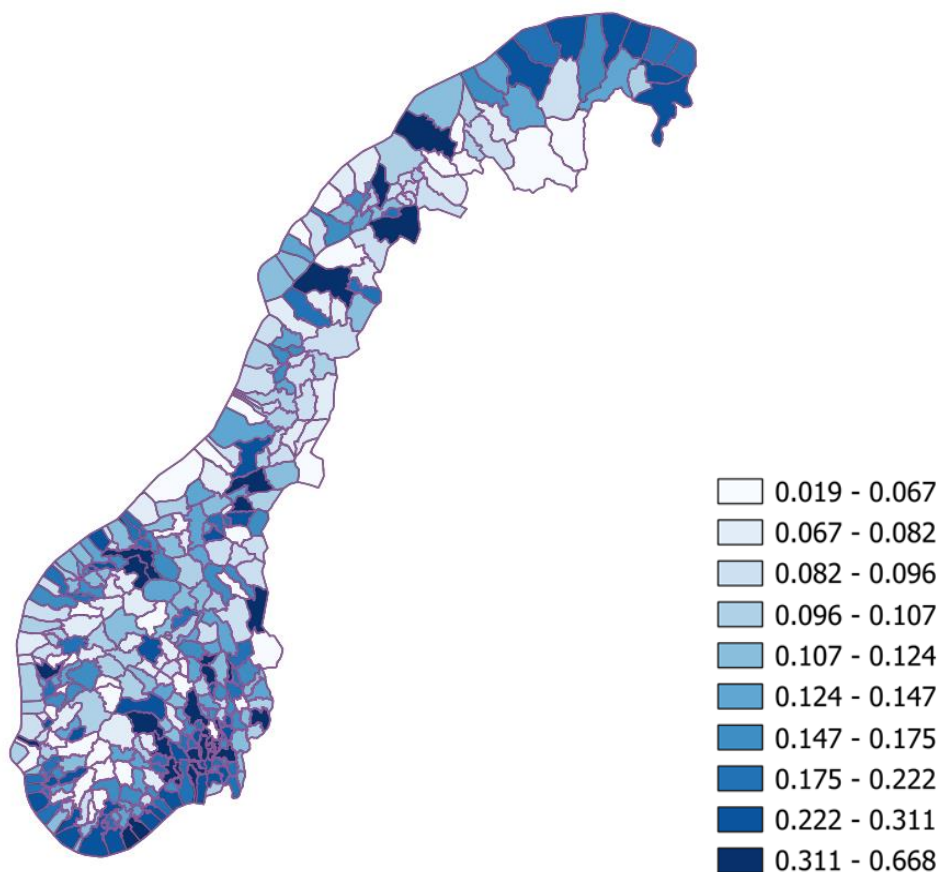
Det er betydelige forskjeller mellom kommunene i samme fylke. Dette illustreres i figur 1 og 2 og tabell 6-10. Figur 1 viser flytting fra kommunen, og figur 2 viser flytting til kommunen, begge for perioden 1910 til 1920. For begge figurene er det andelen av befolkningen i hhv 1910- og 1920-tellingen som bodde i en annen kommune i den andre folketellingen. Andelen beregnes ut fra personene som er lenket til begge folketellingene. For figur 2 og tabellene 6-10 tas det utgangspunkt

i hver 1920-kommune. Det viser andel av befolkningen som ikke bodde i den kommunen i 1910 som hadde den største andelen av personene blant personene som bodde i kommunen i 1920. Tilsvarende gjelder for figur 1, bare byttet om de to folketellingene. Det er dermed mulig å ha lav mobilitet til tross for at kommunen ikke eksisterte i 1910. Hvis kommunegrensene er endret, kan denne definisjonen gi en høy mobilitet. Figurene viser dagens kommuner ved at de 659 kommunene i 1910 og 705 kommunene i 1920 er tilordnet de 357 kommuner i dag. Figurene gir et generelt inntrykk av mobilitet i landet. Vi har ikke ambisjon om å studere hver enkelt kommune. Figurene blir påvirket av endringer i kommuner, sammenslåinger, oppsplittinger og endring av grenser, i tillegg til effekter av å illustrere ut fra dagens kommuner. Enkeltkommuner som har veldig høy mobilitet, kan skyldes endring av grenser, ikke at personer flytter.

De to figurene viser hovedsakelig det samme bildet. Generelt er det høyere geografisk mobilitet langs kysten fra Østfold til Stavanger og i Finnmark i tillegg til i det sentrale østlandsområdet. Figur 2 viser en sterk flytting til enkelte kommuner som Tinn i Telemark og noen kommuner rundt Oslo. Det er lavere mobilitet i indre deler av Østlandet, men merkbare forskjeller mellom innflytting og utflytting. Langs grensen til Sverige er det stor variasjon i mobiliteten. I denne artikkelen har vi ikke ambisjon om å forklare utviklingen i enkeltkommuner.



Figur 1. Kommunekart som andelen med annen bostedskommune i 1920 enn i 1910, dvs. flytting ut fra kommunen.



Figur 2. Kommunekart som viser andelen med annen bostedskommune i 1910 enn de hadde i 1920, dvs. flytting til kommunen.

I forbindelse med 1920-folketellingen, gjorde SSB en analyse av migrasjon basert på fødested (SSB 2023). Hovedresultatet er at i 1920 bodde 63,6% i samme kommune som de ble født, hhv. 69,0% i bygdene og 50,9% i byene. Det var i større grad kvinner som flyttet. Det var noen flere menn enn kvinner som var født i utlandet. Kvinnene flytter i større grad for ekteskap og for husarbeid og over kortere avstander.

Tabellene 6-10 viser kommuner som skiller seg ut fra de andre kommunene. Det er tatt utgangspunkt i alle personforekomstene i kommunene i 1920-tellingen. Alle tabellene viser de samme sentrale variablene for kommunen. Kolonnene er kommunenavn, kommunenummer, gjennomsnittlig antall lenkede personforekomster, andel av befolkningen som ikke er lenket til andre kilder, andelen som levde i 1910 som er lenket til 1910-tellingen, andel som hadde bosted utenfor kommunene i 1910, andel som også hadde et midlertidig eller fast bosted i annen kommune i 1920, andel som bodde i annet fylke i 1910, andel med fødested i utlandet og befolkningen i kommunen i hhv 1910 og 1920. Barn under 10 år bidrar betydelig til andelen som ikke er funnet i andre kilder, fordi det er få andre kilder å lenke disse personene til. Kommunenumrene følger kysten ved å være på 100-tallet i Østfold til over 2000 i Finnmark. Oslo er 301, Drammen 601, Bergen 1301 og Trondheim 1601.

Tabell 6 og 7 viser kommuner med hhv. lavest og høyest lenkingsandel til 1910-tellingen, tabell 8 og 9 viser kommuner med hhv. lavest og høyest andel av befolkningen i 1920 som bodde i en annen kommune i 1910 og tabell 10 viser kommuner med størst vekst i perioden 1910 til 1920. Andelen av befolkningen som er lenket fra 1920-tellingen til 1910-tellingen tar bare hensyn til personene født før 1911. Det tar ikke hensyn til om personer bodde utenfor Norge i 1910.

Tabell 6 viser at kommuner i Finnmark og flere andre kommuner med grense til Sverige har lavest lenkingsandel til 1910-tellingen. Stor innvandring til Norge, flytting fra andre deler av Norge (kolonne 6 og 8) og lavere kvalitet på fødselsdatoene i folketellingene i Finnmark, bidrar til en lavere lenkingsandel. Vi ser også at endring i kommunegrenser har medført lavere lenkingsandel. Det er arbeidet med systematisk manuell lenking i noen av disse kommunene, men de er mer krevende å lenke enn mange andre kommuner. Det var 46 flere kommuner i 1920 enn i 1910. Disse kommunene er registrert med 0 i befolkning i 1910.

Kom.navn	Kom.nr	# Lenker	Ulenket	Lenk 1910	Mob 1910	Mob 1920	Mob fylk	Fodt Utland	# 1910	# 1920
Tana	2025	1,821	0,483	0,546	0,136	0,028	0,064	0,046	3840	1571
Oslo	301	1,865	0,501	0,56	0,16	0,016	0,16	0,055	247552	264201
Odda	1228	1,806	0,398	0,567	0,421	0,03	0,22	0,031	0	6563
Berlevåg	2024	2,054	0,435	0,591	0,255	0,02	0,079	0,012	0	1127
Polmak	2026	1,68	0,452	0,599	0,179	0,012	0,044	0,074	492	585
Kistrand	2020	2,975	0,386	0,604	0,095	0,028	0,037	0,013	2154	2221
Sør-Varanger	2030	2,244	0,389	0,609	0,3	0,036	0,145	0,069	3698	5219
Gamvik	2023	2,333	0,426	0,615	0,233	0,04	0,125	0,006	0	1673
Furnes	413	2,159	0,421	0,623	0,198	0,011	0,059	0,009	3970	4451
Oppegård	217	2,279	0,39	0,629	0,526	0,038	0,526	0,057	0	4104
Hobøl	138	2,305	0,318	0,629	0,271	0,021	0,147	0,034	2350	2559
Lebesby	2022	1,657	0,396	0,631	0,156	0,024	0,057	0,016	1833	1749
Folldal	439	2,569	0,329	0,632	0,112	0,019	0,082	0,022	0	2322
Konsmo	1027	2,68	0,367	0,635	0,124	0,023	0,015	0,024	0	827
Blaker	225	3,203	0,286	0,637	0,403	0,079	0,236	0,035	0	2955
Måsøy	2018	2,109	0,352	0,641	0,175	0,039	0,088	0,003	2142	2337
Vinger	421	2,086	0,364	0,647	0,189	0,025	0,078	0,025	4750	5377
Asker	220	2,67	0,33	0,649	0,417	0,039	0,321	0,049	5322	8101
Brandbu	535	2,129	0,399	0,65	0,193	0,024	0,081	0,007	5013	5474
Nesseby	2027	1,752	0,408	0,654	0,098	0,025	0,033	0,035	1155	1200
Lørenskog	230	2,539	0,323	0,658	0,557	0,035	0,374	0,06	1298	2995
Kautokeino	2011	3,182	0,279	0,659	0,057	0,014	0,02	0,069	1024	980
Kjelvik	2019	2,211	0,359	0,659	0,319	0,033	0,161	0,017	2469	3335
Mysen	126	2,895	0,329	0,663	0,444	0,042	0,173	0,045	0	1629
Engerdal	434	2,415	0,435	0,664	0,676	0,02	0,012	0,025	0	1324

Tabell 6. Kommuner med lavest lenkingsandel til 1910-tellingen fra 1920-tellingen, dvs. kolonne 5.

Tabell 7 viser kommunene med høyest lenkingsandel til 1910-tellingen. Så høy lenkingsandel som er oppnådd for de 24 kommunene i tabell 7, krever at noen personer har arbeidet systematisk med lenking i denne kommunen og at innvandringen fra utlandet er lav. Vi ser at kommunene i denne listen har relativt høyt antall lenkede personforekomster pr forekomst i 1920-tellingen (kolonne 3), få ulenkede personforekomster i 1920-tellingen (kolonne 4), ofte har lav innflytting fra resten av Norge (kolonne 6 og 8) og liten andel født i utlandet (kolonne 9).

Kom.navn	Kom.nr	# Lenker	Ulenket	Lenk 1910	Mob 1910	Mob 1920	Mob fylk	Fodt Utlan	# 1910	# 1920
Leksvik	1718	7,153	0,021	0,958	0,077	0,024	0,057	0,005	3196	3068
Soknedal	1649	3,035	0,143	0,946	0,07	0,01	0,026	0,003	2233	2082
Jostedal	1427	2,096	0,206	0,939	0,05	0,009	0,008	0,005	974	986
Sunnylven	1523	4,489	0,157	0,926	0,06	0,022	0,015	0,002	1723	1628
Vossestrar	1236	2,181	0,226	0,926	0,048	0,015	0,016	0,001	1988	1888
Selbu	1664	2,379	0,186	0,926	0,065	0,024	0,02	0,003	4453	4404
Stranda	1525	3,249	0,168	0,923	0,078	0,028	0,014	0,004	1530	1585
Skatval	1715	5,713	0,081	0,919	0,121	0,016	0,045	0,003	1862	1881
Gloppen	1445	2,186	0,19	0,919	0,064	0,023	0,014	0,002	3446	3466
Skjerstad	1842	4,194	0,118	0,919	0,101	0,036	0,009	0,004	1987	2053
Innvik	1447	2,923	0,191	0,918	0,079	0,027	0,014	0,003	3076	3035
Leikanger	1419	2,199	0,189	0,918	0,105	0,019	0,034	0	2694	2520
Jølster	1431	1,83	0,222	0,917	0,047	0,023	0,018	0,001	2958	2957
Hølonda	1651	2,875	0,227	0,913	0,164	0,031	0,025	0,009	1029	1068
Øre	1558	2,54	0,156	0,912	0,135	0,022	0,026	0,001	2070	1773
Stryn	1448	2,061	0,227	0,912	0,082	0,024	0,014	0,005	2646	2754
Geitastran	1659	6,529	0,071	0,912	0,169	0,04	0,047	0,003	712	695
Giske	1532	3,326	0,187	0,912	0,113	0,035	0,018	0,003	1753	1922
Røldal	1229	2,011	0,243	0,911	0,052	0,008	0,031	0,001	784	806
Rindal	1567	3,7	0,206	0,911	0,074	0,018	0,039	0,002	2448	2424
Gildeskål	1838	4,982	0,078	0,91	0,069	0,025	0,014	0,003	4575	4507
Røros	1640	2,217	0,252	0,91	0,098	0,014	0,073	0,012	5576	5328
Lensvik	1623	2,354	0,218	0,909	0,098	0,022	0,019	0,001	1055	1096
Ålen	1644	2,035	0,237	0,909	0,09	0,014	0,027	0,005	2617	2613

Tabell 7. Kommuner med høyest lenkingsandel til 1910-tellingen fra 1920-tellingen, dvs. kolonne 5.

Tabell 8 viser at kommuner med lav mobilitet i stor grad ligger langt inne i landet. For kystfylkene fra Telemark til Finnmark, er det i stor grad kommunene som er lengst fra kysten som har lavest mobilitet. Vi ser at Sørli kommune har en høy andel født i utlandet, noe som kan tyde på betydelig innflytting før 1910. Det er bare Trysil og Lom kommuner fra Innlandet fylke som er med i oversikten. Det er overraskende siden flere kommuner i fylket, bl.a. Rendalen, Engerdal og Tolga er kjent for bofast befolkning. Det kan skyldes endringer i kommunegrenser, at stor andel av flyttingen er til korte avstander over kommunegrensen og dermed likevel oppleves som bofast eller at det er små marginer i rangeringen mellom kommunene.

Kom.navn	Kom.nr	# Lenker	Ulenket	Lenk 1910	Mob 1910	Mob 1920	Mob fylk	Fodt Utland	# 1910	# 1920
Valle	940	2,097	0,223	0,908	0,019	0,012	0,005	0,004	1730	1078
Hylestad	939	1,525	0,321	0,85	0,024	0,008	0,002	0,008	0	711
Øvre Sirdal	1047	1,385	0,311	0,81	0,033	0,012	0,015	0,015	731	821
Trysil	428	2,276	0,338	0,723	0,034	0,009	0,014	0,025	6834	7135
Bykle	941	1,503	0,38	0,853	0,038	0,003	0,006	0,003	492	578
Sørli	1737	6,065	0,093	0,851	0,039	0,014	0,007	0,091	1713	814
Karasjok	2021	4,961	0,266	0,819	0,045	0,005	0,018	0,031	1024	995
Jølster	1431	1,83	0,222	0,917	0,047	0,023	0,018	0,001	2958	2957
Vossestrand	1236	2,181	0,226	0,926	0,048	0,015	0,016	0,001	1988	1888
Hægebostad	1034	2,507	0,287	0,723	0,05	0,022	0,01	0,014	1920	917
Jostedal	1427	2,096	0,206	0,939	0,05	0,009	0,008	0,005	974	986
Nord-Frøy	1620	2,732	0,275	0,866	0,05	0,013	0,01	0,001	4138	4196
Gaular	1430	1,989	0,23	0,871	0,051	0,012	0,019	0,004	3486	3339
Røldal	1229	2,011	0,243	0,911	0,052	0,008	0,031	0,001	784	806
Stemshaug	1568	3,07	0,212	0,87	0,052	0,017	0,029	0,002	0	935
Budal	1647	2,86	0,18	0,897	0,053	0,04	0,007	0	592	558
Balsfjord	1933	5,438	0,131	0,864	0,053	0,026	0,013	0,002	3527	3756
Heim	1614	3,399	0,105	0,884	0,054	0,021	0,021	0,002	0	1657
Osen	1633	4,767	0,166	0,872	0,055	0,019	0,016	0,003	1596	1736
Breim	1446	1,897	0,238	0,899	0,055	0,022	0,011	0	2003	1985
Lom	514	2,461	0,23	0,901	0,055	0,011	0,011	0,005	2424	2531
Eiken	1035	2,489	0,284	0,778	0,055	0,022	0,027	0,006	0	959
Brattvær	1574	2,717	0,192	0,842	0,055	0,025	0,015	0	0	1441
Masfjorden	1266	1,918	0,286	0,832	0,055	0,016	0,022	0,007	2376	2351

Tabell 8. Kommuner med lavest mobilitet til 1910, dvs. kolonne 6.

Tabell 9 viser kommuner med høyest andel innflyttere til kommunen fra resten av landet i perioden fra 1910. Noen av kommunene i denne tabellen er med i oversikten på grunn av endringer i kommunegrensene. Men for de fleste kommunene i listen skyldes det innflytting fra andre kommuner. Dette kombineres ofte med stor andel som er født i utlandet. Det ser vi av den store veksten i befolkningen i 10-året, f.eks. Tinn, Harstad og Lørenskog. Listen viser en betydelig innflytting til større byer og deres omegn som Aker, Porsgrunn og Molde.

Kom.navn	Kom.nr	# Lenker	Ulenket	Lenk 1910	Mob 1910	Mob 1920	Mob fylk	Fodt Utlan	# 1910	# 1920
Engerdal	434	2,415	0,435	0,664	0,676	0,02	0,012	0,025	0	1324
Hvitsten	202	4,365	0,212	0,707	0,661	0,012	0,5	0,01	78	105
Tinn	826	3,019	0,296	0,712	0,636	0,034	0,427	0,047	4898	11861
Stokken	917	2,049	0,295	0,731	0,594	0,047	0,127	0,053	0	1771
Harstad	1901	3,002	0,196	0,723	0,586	0,057	0,196	0,013	2270	3801
Hølen	204	3,33	0,192	0,737	0,579	0,022	0,293	0,049	173	225
Lørenskog	230	2,539	0,323	0,658	0,557	0,035	0,374	0,06	1298	2995
Aker	218	2,798	0,283	0,691	0,555	0,033	0,509	0,065	30678	56856
Oppegård	217	2,279	0,39	0,629	0,526	0,038	0,526	0,057	0	4104
Porsgrunn	805	2,462	0,238	0,835	0,514	0,034	0,1	0,03	5009	8664
Molde	1502	3,223	0,206	0,769	0,494	0,041	0,153	0,019	2340	3077
Laksevåg	1248	2,786	0,291	0,717	0,486	0,032	0,375	0,016	0	8967
Strinda	1660	3,151	0,309	0,689	0,482	0,027	0,15	0,028	7616	12114
Vemundvik	1745	2,332	0,277	0,769	0,464	0,049	0,061	0,008	1342	1973
Bærum	219	2,272	0,355	0,667	0,463	0,027	0,36	0,069	11347	19959
Hetland	1126	2,463	0,29	0,788	0,461	0,03	0,073	0,018	6679	11776
Tiller	1661	3,077	0,271	0,773	0,461	0,029	0,13	0,04	758	1094
Moss	194	2,936	0,277	0,722	0,455	0,031	0,148	0,07	2940	4029
Notodden	807	1,933	0,328	0,724	0,448	0,033	0,228	0,032	0	6699
Haugesund	1106	3,711	0,152	0,788	0,448	0,026	0,163	0,018	9432	16949
Mysen	126	2,895	0,329	0,663	0,444	0,042	0,173	0,045	0	1629
Borre	717	2,765	0,262	0,793	0,443	0,028	0,198	0,051	3108	3799
Hønefoss	601	2,716	0,233	0,824	0,433	0,025	0,172	0,033	2768	3127
Stamnes	1821	2,222	0,273	0,761	0,431	0,037	0,093	0,009	3118	1923
Kråkstad	212	3,816	0,23	0,745	0,425	0,035	0,261	0,047	3658	5180

Tabell 9. Kommuner med høyest mobilitet til 1910, dvs. kolonne 6.

Tabell 10 viser kommunene med størst vekst i befolkning når vi ser bort fra nye kommuner. Listen er preget av vekst i noen industrikommuner som Tinn og byer med nærliggende kommuner. Mange av disse kommunene har en stor andel av befolkningen født i utlandet.

Kom.navn	Kom.nr	# Lenker	Ulenket	Lenk 1910	Mob 1910	Mob 1920	Mob fylk	Fodt Utland	# 1910	# 1920
Tinn	826	3,019	0,296	0,712	0,636	0,034	0,427	0,047	4898	11861
Lørenskog	230	2,539	0,323	0,658	0,557	0,035	0,374	0,06	1298	2995
Aker	218	2,798	0,283	0,691	0,555	0,033	0,509	0,065	30678	56856
Haugesund	1106	3,711	0,152	0,788	0,448	0,026	0,163	0,018	9432	16949
Hetland	1126	2,463	0,29	0,788	0,461	0,03	0,073	0,018	6679	11776
Bærum	219	2,272	0,355	0,667	0,463	0,027	0,36	0,069	11347	19959
Porsgrunn	805	2,462	0,238	0,835	0,514	0,034	0,1	0,03	5009	8664
Stangaland	1148	2,605	0,305	0,721	0,361	0,037	0,052	0,013	1020	1725
Harstad	1901	3,002	0,196	0,723	0,586	0,057	0,196	0,013	2270	3801
Kyrkjebø	1416	3,068	0,202	0,742	0,273	0,032	0,094	0,016	1704	2726
Strinda	1660	3,151	0,309	0,689	0,482	0,027	0,15	0,028	7616	12114
Sauda	1135	1,861	0,365	0,674	0,265	0,03	0,175	0,023	1454	2310
Askim	124	2,75	0,269	0,758	0,409	0,026	0,179	0,054	3369	5201
Grytten	1539	5,479	0,125	0,806	0,355	0,026	0,151	0,01	1754	2692
Asker	220	2,67	0,33	0,649	0,417	0,039	0,321	0,049	5322	8101
Siljan	811	2,039	0,3	0,827	0,342	0,056	0,18	0,04	899	1346
Fana	1249	2,44	0,309	0,705	0,37	0,029	0,253	0,025	8151	12142
Åsane	1255	2,742	0,364	0,712	0,335	0,027	0,059	0,008	1690	2512
Sør-Vågsøy	1439	1,713	0,28	0,811	0,295	0,047	0,07	0,006	1550	2279
Vemundvik	1745	2,332	0,277	0,769	0,464	0,049	0,061	0,008	1342	1973
Tiller	1661	3,077	0,271	0,773	0,461	0,029	0,13	0,04	758	1094
Kråkstad	212	3,816	0,23	0,745	0,425	0,035	0,261	0,047	3658	5180
Sør-Varanger	2030	2,244	0,389	0,609	0,3	0,036	0,145	0,069	3698	5219
Nore	633	1,706	0,374	0,732	0,231	0,024	0,107	0,017	1568	2176
Stod	1734	2,159	0,323	0,775	0,286	0,015	0,088	0,018	975	1348

Tabell 10. Kommuner med størst vekst fra 1910 til 1920, dvs. forholdet mellom de to kolonnene helt til høyre.

Lokal migrasjon

HBR er også godt egnet til å se på lokal migrasjon. Ved å følge enkeltpersoner og familier er det mulig med detaljerte analyser knyttet til kjønn, alder, familie og yrke og om migrasjonen går i et eller flere trinn.

Tinn kommune har den største veksten i perioden 1910 til 1920 hvor befolkningen økte fra 4 898 til 11 860, hovedsakelig knyttet til industrialisering av Rjukan. Kommunen ligger helt nord i Telemark, grensende til Buskerud. På 1800-tallet var Tinn en av kommunene med størst utvandring til Amerika. Tinn er godt lenket i histreg når vi tar hensyn til den store tilflyttingen som medfører mer krevende lenking, se tabell 9. Det er 30% som ikke er lenket. Nesten 5% er født i utlandet og er i de fleste tilfeller ikke registrert i andre kilder. Tabell 11 viser bosted i 1910 for de personene som bodde i Tinn i 1920, og som er lenket til 1910-tellingen. Tabellen viser at tilflyttingen var fra hele landet, men overraskende at Oslo og Østfold var de viktigste fylkene etter Telemark. Østfold kan skyldes svensker som flyttet videre, og Oslo kan skyldes personer med utdanning og at de er mer villige til å flytte. Det er identifisert 2 273 personer som bodde i Tinn i 1910 og 1 326 personer fra de andre kommunene i Telemark. Det var en noe større andel menn, 57%, som kom fra andre fylker. Denne forskjellen mellom kjønnene var ikke så stor når vi tar hensyn til at tilflyttingen skyldes industrialisering.

Tinn 1920	Østfold	Akershus	Oslo	Hedmark	Oppland	Buskerud	Vestfold	Telemark	Aust-Agder	Vest-Agder
Menn	341	72	324	14	74	238	124	1930	193	34
Kvinner	208	56	310	15	30	187	101	1670	123	35
Sum	549	128	634	29	104	425	225	3600	316	69
	Rogaland	Hordaland	Bergen	SognFjordane	MøreRomsdal	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag	Nordland	Troms	Finmark
Menn	6	37	5	6	6	18	6	30	11	2
Kvinner	11	37	5	0	6	10	6	15	7	3
Sum	17	74	10	6	12	28	12	45	18	5

Tabell 11. Bostedsfylke i 1910 for personene som bodde i Tinn i 1920 og som er lenket til 1910-tellingen.

Øverste del av tabell 12 viser innflyttingen til Oslo og nederste del viser utflyttingen fra Oslo i perioden 1910 til 1920. Byen het Kristiania frem til 1925. Tallene viser flyttingen for de ca 60% av befolkningen som er lenket mellom disse folketellingene. Lenkingsandelen, 56% til 1910-tellingen (se tabell 6), er lavere enn de fleste andre kommunene fordi 1920-tellingen bare har vært tilgjengelig i noen måneder. Lenkingen er også krevende fordi byen er stor, har stor mobilitet, befolkningen har ingen gårdstilknytning og familiene er mindre. Lenkingen i Oslo er i større grad avhengig av at fødselsdatoene er registrert korrekt i folketellingene. Befolkningen vokste fra 248.000 til 264.000, som er betydelig, men ikke veldig mye. Av antallet som ble boende i byen, ser vi at det er et stort kvinneoverskudd. Det var mange kvinnearbeidsplasser i byen knyttet til telegraf, skoler, sykehus og handel. Det er noe mindre kvinneoverskudd blant de som flytter ut og enda noe mindre blant de som flyttet inn.

Tabell 12 viser en betydelig inn- og utflytting til hele landet. Men det er påfallende at over 50% av utflyttingen fra Oslo går til Akershus. Ellers går både inn- og utflyttingen til de største byene i hele landet justert for avstanden fra Kristiania: Drammen, Bergen, Trondheim og Fredrikstad.

Oslo 1920	Østfold	Akershus	Oslo	Hedmark	Oppland	Buskerud	Vestfold	Telemark	Aust-Agder	Vest-Agder
Menn	1614	3028	50160	720	424	971	767	519	255	212
Kvinner	1766	3079	57489	721	405	974	899	502	334	197
Sum	3380	6107	107649	1441	829	1945	1666	1021	589	409
	Rogaland	Hordaland	Bergen	SognFjordane	MøreRomsdal	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag	Nordland	Troms	Finmark
Menn	201	136	352	44	214	374	100	187	107	87
Kvinner	186	104	316	59	192	348	124	228	108	20
Sum	322	456	360	273	566	448	311	335	195	1621
Oslo 1910	Østfold	Akershus	Oslo	Hedmark	Oppland	Buskerud	Vestfold	Telemark	Aust-Agder	Vest-Agder
Menn	1011	8997	45888	605	429	833	1140	874	268	222
Kvinner	1366	9530	52928	664	570	962	1362	905	295	264
Sum	2377	18527	98816	1269	999	1795	2502	1779	563	486
	Rogaland	Hordaland	Bergen	SognFjordane	MøreRomsdal	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag	Nordland	Troms	Finmark
Menn	433	208	460	76	252	418	89	206	137	92
Kvinner	397	172	506	66	247	310	83	235	162	118
Sum	605	632	582	318	665	399	289	372	254	2056

Tabell 12. Inn- (øverste) og utflytting (nederste) fra Oslo i perioden 1910-1920.

Vi analyserer også mobiliteten i Leksvik kommune i Nord-Trøndelag. Her er mobiliteten lavere enn snittet. Leksvik ble en del av Indre Fosen kommune i 2018. Kommunen lå inntil Trondheimsfjorden med Frosta som nabokommune. Leksvik er den kommunen i HBR som er best lenket med 90-94% av personene som deltok i folketellingene 1865, 1875, 1891 og 1900, er lenket til 1910-tellingen og 96% til 1920-tellingen. Bare 2% av de 3 068 personene i 1910-folketellingen er ikke funnet i andre kilder. Dette illustrerer hvor høy lenkingsandel det er mulig å oppnå i en liten kommune med begrenset mobilitet. Tabell 13 viser mobiliteten i Leksvik fra 1900 til 1910 og mobiliteten fra Leksvik fra 1910 til 1920. Vi har tatt utgangspunkt i alle personene som bodde i Leksvik i 1910. Vi ser at det er liten forskjell mellom kjønnene og liten mobilitet utenfor Trøndelag. Det er litt større mobilitet ut fra

Leksvik i den siste perioden enn inn til Leksvik i den første perioden. Dette gjelder spesielt mobilitet til Trondheim og Strinda som er en nabokommune til Trondheim.

Leksvik	F1,2,4-15	Oslo	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag	Nord-Norge	Trondheim	Strinda	Frosta	Leksvik	Skogn	Ytterøy
M 1900	4	1	60	1140	3	17	4	3	1010	1	3
K 1900	1	0	47	1108	9	15	9	3	1087	3	3
Sum 1900	5	1	107	2248	12	32	13	6	2097	4	6
M 1920	11	3	174	1130	10	74	42	3	1086	5	6
K 1920	7	8	200	1127	9	86	42	13	1069	7	10
Sum 1920	18	11	374	2257	19	160	84	16	2155	12	16

Tabell 13. Bosted i 1900 og 1920 for personer som bodde i Leksvik kommune i 1910. F1,2,4-15 står for alle fylkene sør for Trøndelag bortsett fra Oslo. Merk at Trondheim og Strinda også inngår i tallene for Sør-Trøndelag og de 4 andre kommunene inngår i Nord-Trøndelag.

Diskusjon

Oppbyggingen av HBR er helt forskjellig fra tilsvarende longitudinelle databaser både i Norge og internasjonalt ved en kombinasjon av maskinell lenking over mange år fra flere miljøer og omfattende dugnad. Det krever nye metoder i oppbyggingen og gir mange nye problemstillinger.

HBR gir helt nye muligheter til å analysere alle sider av befolkningen i Norge fra 1801 til i dag. Det er verdifullt for mange fagområder. HBR åpner for metodeutvikling og nye analysemetoder der vi følger befolkningen i Norge i syv generasjoner, mens vi i dag bare kjenner de to siste generasjonene.

Foreløpig er dekningen best for perioden 1910-1920, men dette vil utvides til hele perioden fra 1801 til i dag. Nye metoder kan utvikles og testes ut for denne perioden før de anvendes for hele perioden på over 200 år.

Takk

Forfatterne takker alle personene involvert med å bygge HBR, fra Arkiverket, SSB, Folkehelseinstituttet, UiT Norges arktiske universitet, Nasjonalbiblioteket, Norges Handelshøyskole og alle bidragsyterne til histreg. Spesielt takkes Gunnar Thorvaldsen, UiT, Kåre Bævre, Folkehelseinstituttet og Lars Nygaard, Arkiverket. Vi takker også Norges Forskningsråd for bevilgningen til Historical Registers, prosjektnummer 322231.

Referanser

Amblie, Svein. (2016). *Migrasjon og arkiv, Migrasjon fra 1800-tallet til i dag og dokumentasjon i arkivene*. Tidsskriftet Arkiv 2016, 7, DOI:10.7577/ta.1668

Fure, E. (2000). *Interactive Record Linkage*. The Cumulative Construction of Life Courses. Demographic Research 3(11). DOI: 10.4054/DemRes.2000.3.11

Gjerdåker, B. (1981). *På flyttefot*. Det Norske Samlaget.

Histreg.no. Nettstedet for dugnaden.

Holden, L.; Thorvaldsen, G.; Bråthen, T. R. (2012) *Historisk befolkningsregister og DNF 1814*. Heimen. 49 s 399-414. DOI: 10.18261/ISSN1894-3195-2012-04-04

Holden, L., Boudko, S. og Thorvaldsen, G. (2022). *Lenking og kobling i Historisk befolkningsregister* Heimen 57(3). s 216-229. DOI: 10.18261/issn1894-3195-2020-03-04

Kristjansson, D., Bohlin, J., Jugessur, A. and Schurr, T.G., (2021). *Matrilineal diversity and population history of Norwegians*, Am J Phys Anthropol. 176 s 120–133. DOI: 10.1002/ajpa.24345

Norgeshistorie, Universitetet i Oslo, <https://www.norgeshistorie.no/>

Statistisk sentralbyrå, (1912). *Folketellingen i Norge: 1 desember 1910*.
<https://www.ssb.no/historisk-statistikk/folketellinger/folketellingen-1910>

Statistisk sentralbyrå (1923). *Folketellingen i Norge: 1 desember 1920*.
https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_vii_039.pdf

Statistisk sentralbyrå (1995). *Historisk statistikk 1994 1994*. Oslo.

Søbye, E. (2014). *Folkemengdens bevegelse 1735–2014: en tabellstudie*. SSB.

Thorvaldsen, G. (1995). *Migrasjon i Troms i annen halvdel av 1800-tallet*. En kvantitativ analyse av folketellingene 1865, 1875 og 1900. Avhandling, Registreringsentral for historiske data, Universitetet i Tromsø.

Thorvaldsen, G., et al. (2015). *Record Linkage in the Historical Population Register for Norway. Population Reconstruction*. I G. Bloothoof, P. Christen, K. Mandemakers and M. Schraagen. Heidelberg, Springer: 155-170.

Thorvaldsen, G. (2004). *Borte fra heimen. Om midlertidig fraværende og tilstedeværende i seint 1800-tall*. Heimen 41 (4) s 287-300

Thorvaldsen, G. (2019). *Internal migration in the 19th and 20th century Norway. An overview 1865 to 1960*. s. 166. in MIGRATION AND MORTALITY part 3 DOI 10.15826/B978-5-7996-2656-3.10

Thorvaldsen, G, Holden, L. (2023). *The development of historical databases in Norway. A historiography*. Historical Life Course Studies, Vol 13. <https://hlcs.nl/article/view/14315> DOI: 10.51964/hlcs14315

Thorvaldsen, G., Sommerseth, H.L., Holden, L. (2020). *Anvendelser av Norges historiske befolkningsregister* Heimen 57(3) s 230-243. DOI: 10.18261/issn.1894-3195-2020-03-05

Krokedal, L., Nergård, S. og Kvalø, E. Tønnesen, Marianne. *Uregistrert utvandring fra Norge Kartlegging av omfanget*. SSB rapport 2024/3

Wisselgren, M. J., Edvinsson, S., Berggren, M., & Larsson, M. (2014). *Testing Methods of Record Linkage on Swedish Censuses*. Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History, 47(3), 138–151. DOI: 10.1080/01615440.2014.913967