

RAPPORT

2021

COVID-19

Covid-19 etter fødeland fra mars 2020 til februar 2021

Thor Indseth
Anna Godøy
Marte Kjøllesdal
Trude Arnesen
Caroline Carelo Jacobsen
Kristin Hestmann Vinjerui
Ingeborg Hess Elgersma
Kjetil Telle

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for helsetjenester og Område for smittevern

Tittel Covid-19 etter fødeland fra mars 2020 til februar 2021

English title Covid-19 by country March 2020-February 2021

Ansvarlig Camilla Stoltenberg, direktør

Forfattere Thor Indseth
Anna Godøy
Marte Kjøllesdal
Trude Arnesen
Caroline Carelo Jacobsen
Kristin Hestmann Vinjerui
Ingeborg Hess Elgersma
Kjetil Telle

ISBN 978-82-8406-177-1

Publikasjonstype FHI-rapport

Sitering Indseth T, Godøy A, Kjøllesdal M, Arnesen T, Carelo, CJ, Vinjerui KH, Elgersma IH, Telle K. Covid-19 etter fødeland fra mars 2020 til februar 2021. [Covid-19 by country March 2020-February 2021], Rapport 2021. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2021.

Innhold

INNHold	3
HOVEDBUdSKAP	4
SAMMENDRAG	5
KEY MESSAGES	7
EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)	8
FORORD	10
INNLEDNING	11
METODE	12
Datakilder	12
Utvalg	12
Variabler	13
Metode	14
RESULTATER	15
Bekreftet smitte etter fødeland	15
Innleggelse på sykehus etter fødeland	19
Respiratorbehandling og dødsfall etter fødeland	22
Grad av testing og testresultater etter fødeland	23
Betydningen av andre forhold	29
DISKUSJON	31
KONKLUSJON	34
REFERANSER	35
VEDLEGG	38

Hovedbudskap

Denne rapporten er en oppdatering av tidligere presentert statistikk over smittesituasjonen blant utenlandsfødte som bor i Norge. Koronapandemien har i Norge rammet utenlandsfødte hardere enn den øvrige befolkningen. Utenlandsfødte har oftere påvist smitte og blir oftere innlagt med covid-19. Det er stor variasjon mellom ulike grupper både i påvist smitte og innleggelser. Enkelte grupper er meget hardt rammet. Dette gjelder særlig dem født i Pakistan, Somalia, Irak, Tyrkia og Afghanistan.

Antallet i Norge som har fått pustestøtte i form av respiratorbehandling for covid-19 er heldigvis lavt, det samme gjelder antall døde. For respiratorbehandling og dødsfall er det derfor vanskelig å si noe sikkert om variasjon etter fødeland, men det er en større andel av personene som er født i Afrika og Asia som har fått respiratorbehandling enn i befolkningen ellers.

Sammendrag

Innledning

Covid-19 rammer ikke alle deler av befolkningen likt, og det har betydning både for spredning av smitte og utbruddshåndteringen lokalt og nasjonalt. I denne rapporten har vi undersøkt grad av testing, bekreftet smitte og relaterte innleggelse og dødsfall etter fødeland for personer bosatt i Norge. Rapporten er en oppdatering av tilsvarende rapport utgitt desember 2020.

Metode

I april 2020 etablerte FHI et beredskapsregister, kalt BeredtC19, som inkluderer hele befolkningen i Norge. Registeret inkluderer blant annet data fra MSIS/laboratoriedatabasen, Folkeregisteret, AA-registeret (Arbeidsgiver- og Arbeidstakerregisteret) og daglige grunnlagsdata for Norsk Pasientregister (NPR). Fra BeredtC19 har vi hentet deskriptiv statistikk og beregnet rater per 100 000. Det er kun personer bosatt i Norge som er med i materialet.

Resultat

Andelen av befolkningen med bekreftet covid-19 og relaterte sykehusinnleggelser er høyere blant utenlandsfødte enn blant norskfødte (2312 og 136 per 100 000 mot 906 og 44 per 100 000). Andelen som er testet er noe høyere blant utenlandsfødte enn blant norskfødte (36 prosent v. 34 prosent), og andelen av de testede som tester positivt er betydelig høyere blant utenlandsfødte enn blant norskfødte (5,9 prosent v. 2,1 prosent). Andelen som har testet seg blant utenlandsfødte økte betydelig i desember 2020 og januar 2021. Det er stor variasjon mellom ulike fødelandsgrupper både i bekreftet smitte, innleggelser, andel testet og andel av de testede som er positive. Personer med fødeland Pakistan, Somalia, Irak, Tyrkia og Afghanistan ligger høyt både for andel som er innlagt, og andel av de testede som er positive. Forskjellene vi observerer i bekreftet smitte forklares i liten grad av forskjeller i alder, kjønn, bostedskommune og yrke. Tallene for død og behov for pustestøtte i form av respirator er små og må tolkes med varsomhet. Utenlandsfødte er overrepresentert for respirator og noe underrepresentert for død.

Diskusjon

Funnene viser at smittetrykk og sykdomsbyrde blant utenlandsfødte har vært høyt, og at det for enkelte grupper har vært svært høyt. Vi vet fortsatt lite om årsakene til disse forskjellene mellom norskfødte og utenlandsfødte og mellom ulike grupper av

utenlandsfødte. Vi har ikke hatt tilgang til individdata om relevante sosioøkonomiske forskjeller som for eksempel inntekt, utdanning, botid, trangboddhet o.l. Vi har heller ikke hatt tilgang til data om andre antatt relevante faktorer som bevegelsesmønster, språkferdigheter, helsekompetanse, graden av sosial interaksjon, medievaner og annet som kan påvirke atferd som beskytter mot smitte, etterlevelse av råd og tiltak, karantene og isolasjon.

Konklusjon

Smittetrykket og sykdomsbyrden har vært høyere blant utenlandsfødte bosatt i Norge enn resten av befolkningen, og særlig blant personer med fødeland Pakistan, Somalia, Irak, Tyrkia og Afghanistan. Årsakene til forskjellene kan i liten grad forklares med de dataene vi har tilgjengelig.

Key messages

In this report we present statistics that provide an overview on covid-19 among foreign-born persons living in Norway. The corona pandemic has in Norway hit foreign-born persons harder than the rest of the population. Foreign-born have more often confirmed infection and are more often hospitalized with covid-19. There is a great variation between different groups of foreign-born both in confirmed infection and in hospitalizations. Some groups are hit very hard, especially those born in Pakistan, Somalia, Iraq, Turkey and Afghanistan.

In Norway, the number of people who has received breathing support in the form of ventilator treatment for covid-19 is low, as is the number of deaths. It is therefore limited what we can say for sure about differences in ventilator treatment and death according to country of birth. Still, a relatively larger proportion of people born in Africa and Asia have received ventilator treatment compared to those born in Norway.

Executive summary (English)

Introduction

Covid-19 does not affect all parts of the population equally. This has significance for both the spread of infection and the outbreak management locally and nationally. In this report we have examined the degree of testing, confirmed infection, hospitalizations and deaths by country of birth for residents in Norway.

Method

In April 2020, FHI established an emergency register, called BeredtC19, which includes the entire population in Norway. The register includes data from the MSIS/laboratory database, the National Population Register, the AA register (Employer and Employee Register) and data from the Norwegian Patient Register (NPR). From BeredtC19 we have extracted data for descriptive statistics and calculated rates per 100,000. Only residents of Norway are included in the material.

Results

Rates for confirmed covid-19 and related hospitalizations are higher among foreign-born than among Norwegian-born residents (2312 and 136 per 100,000 versus 906 and 44 per 100,000 respectively). The proportion of the population who have been tested is somewhat lower, and the proportion of those tested who have tested positive is significantly higher among people born outside Norway than among Norwegian-born (36% and 5.9% versus 34% and 2.1% respectively). We observe an increase in the proportion of the population who have been tested among foreign born especially in December 2020 and January 2021. There are major variations between different country-of-birth groups with regard to confirmed infection, hospitalizations, proportion tested and proportion of those tested who test positive. People residing in Norway who are born in Pakistan, Somalia, Iraq, Turkey and Afghanistan have higher rates than Norwegian-born, both for hospitalization and percentage of tested persons who tested positive. The differences we observe in confirmed infections are only to a minor extent explained by differences in age, sex, municipality of residence and occupation. The numbers for deaths and requiring respiratory support are small and must be interpreted with caution. Foreign-born are slightly underrepresented for death, but overrepresented among those requiring respiratory support.

Discussion

Our findings show that the level of infection and disease burden among foreign-born residents of Norway have been high, and that for some groups have been very high. We

still do not know the explanation for these differences between Norwegian-born and foreign-born and between different groups of foreign-born. We have not had access to individual data on relevant socio-economic differences such as income, education, length of residence or crowded housing. Nor have we had access to data on other possible relevant factors such as movement patterns, language skills, health literacy, degree of social interaction, media habits, etc., that may influence behavior protecting against infection, compliance with official advice and regulations, or quarantine and isolation.

Conclusion

Both the level of infection and the disease burden seem to have been higher among foreign-born residents of Norway than the rest of the population, and especially among people born in Pakistan, Somalia, Iraq, Turkey and Afghanistan. The reasons for the differences can only to a minor extent be explained by the data we have available.

Forord

Arbeidet som ligger bak denne rapporten er en del av et større arbeid ved FHI som tar sikte på å øke vår kunnskap om covid-19, i ulike demografiske grupper.

Denne rapporten er en oppdatering og utvidelse av tilsvarende rapport utgitt desember 2020.

Thor Indseth
Avdelingsdirektør

Innledning

Fra tidligere vet vi at migrasjonsprosesser og migrantbakgrunn kan påvirke helsetilstand og forekomst av sykdom, samt tilgang til og kvalitet på helsetjenester. Mer kunnskap om hvordan smitte og sykdom av covid-19 er fordelt i ulike deler av befolkningen er viktig for forståelsen av pandemien og for lokale og sentrale myndigheters håndtering av utbrudd. I det følgende gir vi en beskrivelse av tester og bekreftet smitte, samt covid-19-relaterte innleggelses, pustestøtte i form av respiratorbehandling og dødsfall etter fødeland.

I denne rapporten har vi kun sett på data fra Norge. Vi vil i liten grad se på bildet internasjonalt utover å konstatere at det vi hittil kjenner til peker i retning av at covid-19 rammer skjevt, og at økonomisk utsatte grupper, innvandrere, etniske minoriteter synes å være hardere rammet både i skandinaviske land, i Storbritannia og USA (Chang, et.al. 2020, Drefahl, et. al. 2020, Hansson et al. 2020, Lauvrak et. al. 2020, Sundhetsministeriet 2020, Wachtler et. al. 2020). Vi vil heller ikke prøve å gi svar på hva som er årsaken til forskjellene vi observerer. En god analyse av årsaker vil kreve bedre og grundigere studier enn det denne rapporten gir rom for. Rapporten vil heller ikke foreslå tiltak ut over å påpeke at mer bør gjøres for å utjevne forskjellene.

Andelen utenlandsfødte utgjør om lag 16 prosent av befolkningen som er bosatt i Norge i vårt datamateriale. I denne rapporten baserer vi oss på fødeland slik det er registrert i Folkeregisteret. Årsaken til dette er at vi i datamaterialet som ligger til grunn, ikke har anledning til å skille mellom dem som normalt defineres som innvandrere (utenlandsfødt med to utenlandsfødte foreldre) og dem som er utenlandsfødte med norskfødte foreldre. Kategorien utenlandsfødt vil derfor for eksempel inkludere personer som er født utenfor Norge fordi deres foreldre hadde et utenlandsopphold da de fikk barn. Vår vurdering er at dette i liten grad vil påvirke våre funn og ikke endre totalbildet. Vi har tatt med alle personer som er bosatt i Norge, og personer på midlertidig opphold er ikke med. Dette betyr at påvist smitte blant personer som har vært innom Norge i forbindelse med ferie eller korttidsarbeid ikke er med i datagrunnlaget. Det innebærer at utbruddene vi har sett blant arbeidere på midlertidige korttidsopphold i Norge høsten 2020 ikke omfattes av dataene i rapporten. Det samme gjelder utbruddene som har vært blant utenlandsk mannskap på skip.

Utfordringsbildet denne rapporten tar for seg har tidligere også blitt beskrevet i Folkehelseinstituttets risikovurderinger og ukesrapporter (Folkehelseinstituttet 2020a, 2020b, 2020c) og ulike FHI-rapporter om covid-19 etter fødeland (Indseth et al. 2020a, 2020b, 2021a, 2021b, 2021c)

Metode

Datakilder

I april 2020 etablerte FHI et beredskapsregister, kalt BeredtC19, for å hurtig kunne skaffe kunnskap til håndtering av pandemien. Registeret inkluderer blant annet opplysninger fra MSIS (Meldingssystem for smittsomme sykdommer)/laborieriedatabasen, Folkeregisteret, AA-registeret (Arbeidsgiver- og Arbeidstakerregisteret) og grunnlagsdata for Norsk Pasientregister (NPR).

BeredtC19 inneholder alle tester for SARS-CoV-2, viruset som forårsaker covid-19, og testsvar. Dette gjelder tester som påviser selve viruset med såkalt PCR-metodikk. Fra og med 31.01.2020 har det vært obligatorisk for leger og laboratorier å umiddelbart melde inn alle tilfeller av covid-19 til MSIS (Meldingssystemet for smittsomme sykdommer), og alle tester (også de som ikke er positive) for SARS-CoV-2 er meldt inn til laborieriedatabasen fra rundt april 2020. BeredtC19 inneholder også daglig oppdatert informasjon fra sykehusene. Dødsfall i denne rapporten er hentet fra MSIS.

Utvalg

Analysene inkluderer personer med fødselsnummer i Folkeregisteret og som er bosatt i Norge per 1. mars 2020, samt personer som blir bosatt eller født på et senere tidspunkt ihht. Folkeregisteret med oppdateringer medio februar 2021. Dette betyr at personer som er døde eller emigrert etter 1. mars også er inkludert. I vårt datamateriale utgjør dette 5,49 millioner personer, hvorav 0,91 millioner er registrert med fødeland utenfor Norge. Siden vi i denne rapporten har vært opptatt av andeler, har vi vært avhengig av å ha tilgang til en pålitelig nevner, og vi har derfor begrenset oss til å se på dem som er bosatt i Norge og har fødselsnummer (både i teller og nevner). Vi har ikke inkludert de som bare oppholder seg midlertidig i Norge, dvs. bl.a. de som har midlertidig identifikasjonsnummer (d-nummer), da vi ikke vet hvor mange av dem som oppholder seg i Norge til enhver tid (hvor stor nevneren er). I den grad smitteraten blant dem med midlertidig opphold fra en fødelandsgruppe avviker fra smitteraten til dem fra den samme gruppen som er bosatt, vil andelen med påvist smitte i den gruppen kunne avvike fra det vi beskriver i denne rapporten. Vi kan ha opplysninger om testing eller testresultat for personer som ikke er bosatt, for eksempel i MSIS, men vi vet ikke hvor mange av dem med d-nummer som er i landet og dermed har vi ikke kunnet beregne andelen av dem som er smittet.

Variabler

I denne rapporten beskriver vi grad av testing, bekreftet smitte og relaterte innleggelse og dødsfall etter fødeland. Utenlandsfødte kan derfor inkludere personer født i utlandet av norskfødte foreldre, til forskjell fra den definisjonen Statistisk sentralbyrå (SSB) ofte benytter for innvandrere (utenlandsfødte av utenlandsfødte foreldre). Vi vil i rapporten bruke både «utenlandsfødte» og «innvandrere» for å betegne det samme, nemlig personer bosatt i Norge som ikke er født i Norge i henhold til Folkeregisteret. Fødeland kan ikke bestemmes for personer som ikke er registrert i Folkeregisteret, men det er også en god del personer (drøyt 300 000) som er registrert som bosatt i Folkeregisteret der fødeland ikke er oppgitt. I denne rapporten har vi lagt til grunn at de er født i Norge. Vi har i arbeidet med dataene i denne rapporten ikke hatt tilgang til opplysninger for å kunne skille ut personer som er født i Norge av utenlandsfødte foreldre.

Vi fokuserer på utenlandsfødte fra de 23 landene/områdene med minst 10.000 bosatte personer i Norge. Fordi fødeland i folkeregisteret ikke er helt pålitelig med hensyn til personer født i det gamle Jugoslavia, har vi slått sammen personer med disse fødelandene i kategorien BA-XK-HR-ME-RS-SI: Navnet på kategorien viser til ISO 3166-1 alfa-2-koder landkodene for Bosnia og Herzegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia og Slovenia. I tillegg har vi for covid-19-relatert respiratorbehandling og død, som er sjeldne utfall, sett på innvandrere inndelt etter verdensdelen de er født i: 1) Europa, 2) Amerika og Oseania, 3) Afrika og 4) Asia. Når vi ser på utenlandsfødte totalt, inkluderer det også personer født i andre land enn de 25 spesielt nevnt i denne rapporten

Utfallsvariablene vi har sett på er om en person er testet for SARS-CoV-2 i en laboratorieprøve (PCR), om en person har testet positivt på prøven, om en person er innlagt på sykehus med bekreftet covid-19, om personen har mottatt respiratorbehandling ifm. innleggelsen og om personen er død med covid-19. Covid-19-relatert innleggelse er definert som en person som har testet positivt for covid-19 og har vært innlagt på sykehus (døgnopphold) i løpet av perioden 2 dager før og 14 dager etter den positive testen. Covid-19-relatert dødsfall er definert som død innen 30 dager etter positiv covid-19 test. 30-dagers grensen gjør at ikke alle dødsfall som er registrert som et Covid-19 dødsfall nasjonalt kommer med. Dersom en person har hatt flere innleggelse, telles det oppholdet som krevde respiratorstøtte. En person er definert å ha mottatt respiratorbehandling dersom vedkommende fikk invasiv behandling med respirator i løpet av det covid-19-relaterte sykehusoppholdet. Respiratorbehandling er definert ved prosedyrekode GXAV01 ("Respiratorbehandling INA") i Norsk klinisk prosedyrekodeverk (typisk intubert), og vi har ikke inkludert annen ventilatorstøtte.

I vedlegg til rapporten oppgir vi også noe aggregert informasjon om sosioøkonomiske kjennetegn ved ulike innvandrergupper. Disse opplysningene har vi kjøpt fra SSB, og det er følgelig SSBs definisjon av innvandrergupper fra disse fødelandene som er lagt til grunn. Det vil derfor kunne være mindre avvik mellom grupper definert i henhold til SSBs definisjoner og i henhold til fødeland i Folkeregisteret, slik vi har gjort ellers i rapporten. Videre inneholder ikke tabellen data for alle land som er med i denne rapporten.

Metode

I de fleste sammenhengene vil vi begrense oss til å oppgi insidensrater regnet som antall tilfeller per 100.000 innbyggere per tidsenhet. Slike rater omtales ofte som andeler i teksten, og de er beregnet over litt ulike tidsperioder i de ulike figurene og tabellene (angis der). Stort sett har vi sett på hele perioden fra starten av mars 2020 og fram 15. februar 2021, men noen steder har vi også delt perioden i tre (t.o.m. 15. juni, 16.juni-15.oktober og 16.oktober-15.februar). En spesifikk person kan naturligvis ha vært testet eller innlagt flere ganger innenfor en tidsperiode, men vi har i denne rapporten kun regnet med den samme personen én gang innenfor hver angitte tidsperiode, når ikke annet er nevnt i teksten. For eksempel betyr dette at vi har sett på andelen av personer som har vært testet minst en gang i perioden (og ikke gjennomsnittlig antall ganger personene er testet i perioden).

I noen analyser av påvist covid-19 fra PCR-tester, har vi også kontrollert for bakenforliggende faktorer. Landbakgrunn kan naturligvis henge sammen med en rekke forhold som påvirker risikoen for covid-19-smitte. Personer som er født utenfor Norge er for eksempel oftere bosatt i Oslo, en by som tidlig hadde høye smittetall. For å justere for slike observerbare kjennetegn har vi estimert regresjonsmodeller som kontrollerer for alder, kjønn, bosted og yrke.

Vi estimerer følgende lineære sannsynlighetsmodell:

$$y_i = \text{country}_i \beta_k^{\text{country}} + \text{controls}_i^k \beta_k^{\text{controls}} + \varepsilon_i$$

Der y_i er en indikatorvariabel lik 1 hvis i har testet positivt for covid-19, og 0 ellers. country_i er en vektor med indikatorvariabler for fødeland (referansekategori Norge), og controls_i er en vektor med kontrollvariabler. Standardfeil er klustret på landnivå.

Vi estimerer 4 modeller $k = \{1,2,3,4\}$, der

1. $k = 1$ inkluderer ingen kontrollvariabler
2. $k = 2$ kontrollerer for kjønn og alder
3. $k = 3$ kontrollerer for kjønn og alder, kommune og bydel
4. $k = 4$ kontrollerer for kjønn og alder, kommune og bydel, sysselsetting, yrke og næring (2-sifret) for sysselsatte.

For hver av disse spesifikasjonene estimerer vi en vektor med koeffisienter for fødeland.

Disse har tolkning som forventet forskjell i covid-19-smitte mellom de ulike fødelandene og personer født i Norge, betinget på eventuelle kovariater i modellen. For fødeland country^C :
$$\beta_k^{\text{country}^C} = E[y | \text{country} = \text{country}^C, \overline{\text{controls}}_k] - E[y | \text{country} = \text{Norway}, \overline{\text{controls}}_k]$$

For å forenkle tolkningen av disse, deler vi hvert av disse estimatene med gjennomsnittlig forekomst av covid-19 for norskfødte personer, \bar{y}_{Norway} .

$$\tilde{\beta}_k^{\text{country}} = \frac{\beta_k^{\text{country}}}{\bar{y}_{\text{Norway}}}$$

$\tilde{\beta}_k^{\text{country}}$ har dermed tolkningen som prosentvis forskjell i forventet smitte mellom fødeland (kontrollert for de angitte observerte forskjellene).

Resultater

Bekreftet smitte etter fødeland

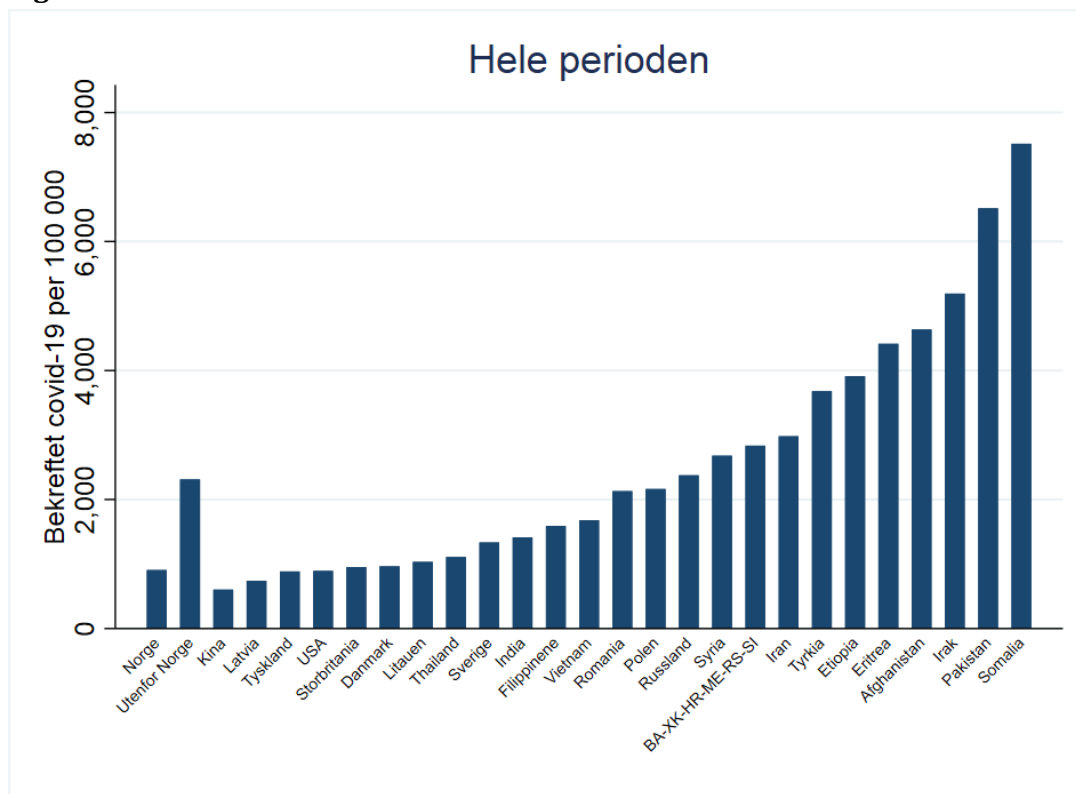
Bekreftet smittede blant personer født utenfor Norge er, relativt til antall personer i denne gruppen, høyere enn for den øvrige befolkningen. Det er stor variasjon mellom ulike grupper (figur 1a). Flest tilfeller var det blant personer med fødeland Polen (2300), Somalia (2118), Pakistan (1446) og Irak (1199) (tabell 1). Andelen bekreftet smittede blant utenlandsfødte for hele perioden sett under ett, viser at noen grupper er hardere rammet enn andre, og at det er stor variasjon mellom ulike grupper (figur 1a). Andelen, her oppgitt som antall per 100 000, med påvist smitte har vært høyest blant personer med fødeland Somalia (7515) (2118 tilfeller), Pakistan (6523) (1446 tilfeller), Irak (5197) (1199 tilfeller), Afghanistan (4635) (807 tilfeller) og Eritrea (4415) (989 tilfeller) (tabell 1). Av fødelandene i utvalget er det fire som har lavere andel påvist smittede enn norskfødte, dette er Kina, Latvia, Tyskland og USA.

Vi har valgt å skille pandemien i 3 perioder (før 16. juni, 16. juni tom. 15. oktober og 16. oktober tom. 15. februar). I den første perioden var det strenge kriterier for testing. Etter hvert som testkapasiteten ble bedre endret man testkriterier, og myndighetene oppfordret nå alle med lette symptomer, og alle som kan ha vært utsatt for smitte ved utenlandsreise eller som nærkontakt til å teste seg (Folkehelseinstituttet 2020d). Tidsperioden etter 15.juni er delt i to for å skaffe to sammenlignbare perioder. Det er betydelig mer smitte i perioden 16. oktober-15. februar enn i perioden 15.juni-15.oktober, både blant utenlandsfødte og norskfødte. I november og desember i 2020 ble det økt fokus på, og flere tiltak iverksatt for å redusere, smitten i innvandrerbefolkningen. Tallene fra den siste perioden gir et første bilde av hvordan disse tiltakene har slått ut.

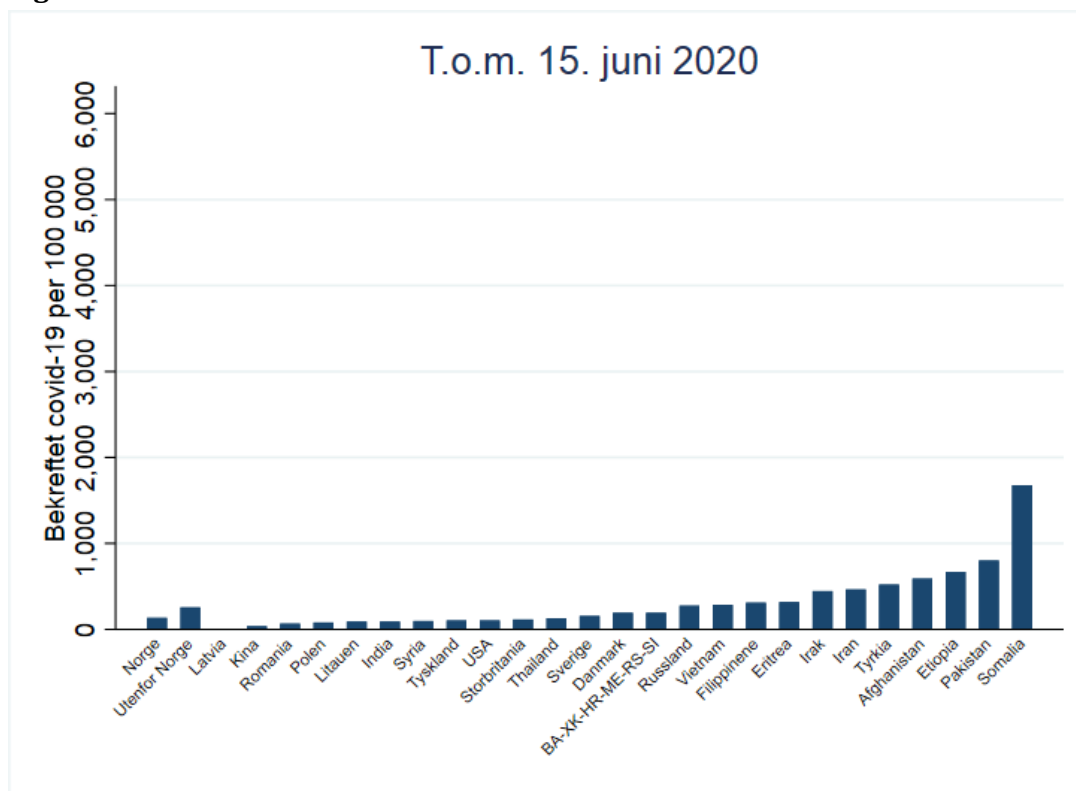
Bekreftet smitte per 100 000 for hele perioden viser at andelen smittede blant utenlandsfødte har vært betydelig høyere enn blant norskfødte, og at særlig blant personer med fødeland Somalia og Pakistan (figur 1). Ulike grupper av utenlandsfødte dominerte i smittetall i de ulike periodene. I perioden før 15. juni (figur 1b) var det andelen smittede markert høyest blant personer med fødeland Somalia. I perioden 16. juni-15. oktober, var det gruppene Irak, Pakistan og Afghanistan som hadde de høyeste andelen smittede. I den siste perioden var det igjen Somalia og Pakistan som hadde de høyeste andelen, etterfulgt av Eritrea, Irak og Afghanistan.

Figur 1a-d: Bekreftet smitte per 100 000 blant 25 innvandrergupper, innvandrere samlet og norskfødte i hele perioden og i tre tidsinndelinger. (1a), t.o.m. 15 juni (1b), 16.juni-15.okt (1c) og 16.okt-15.02 (1d).

Figur 1a

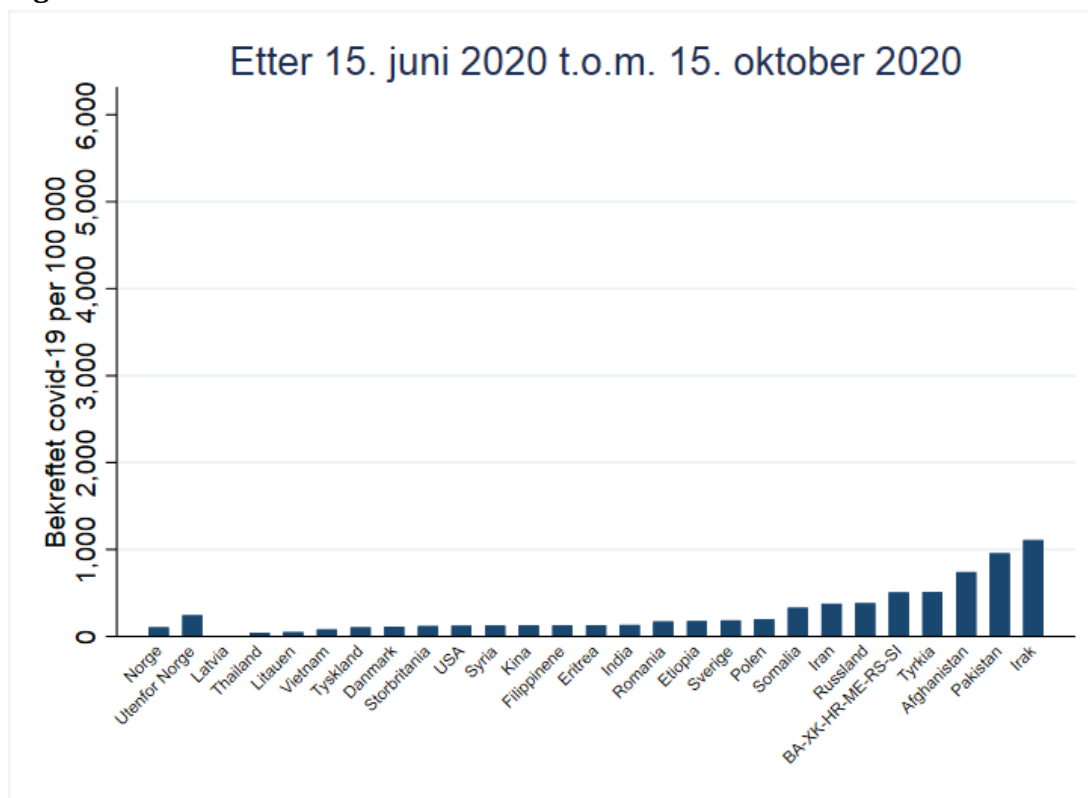


Figur 1b

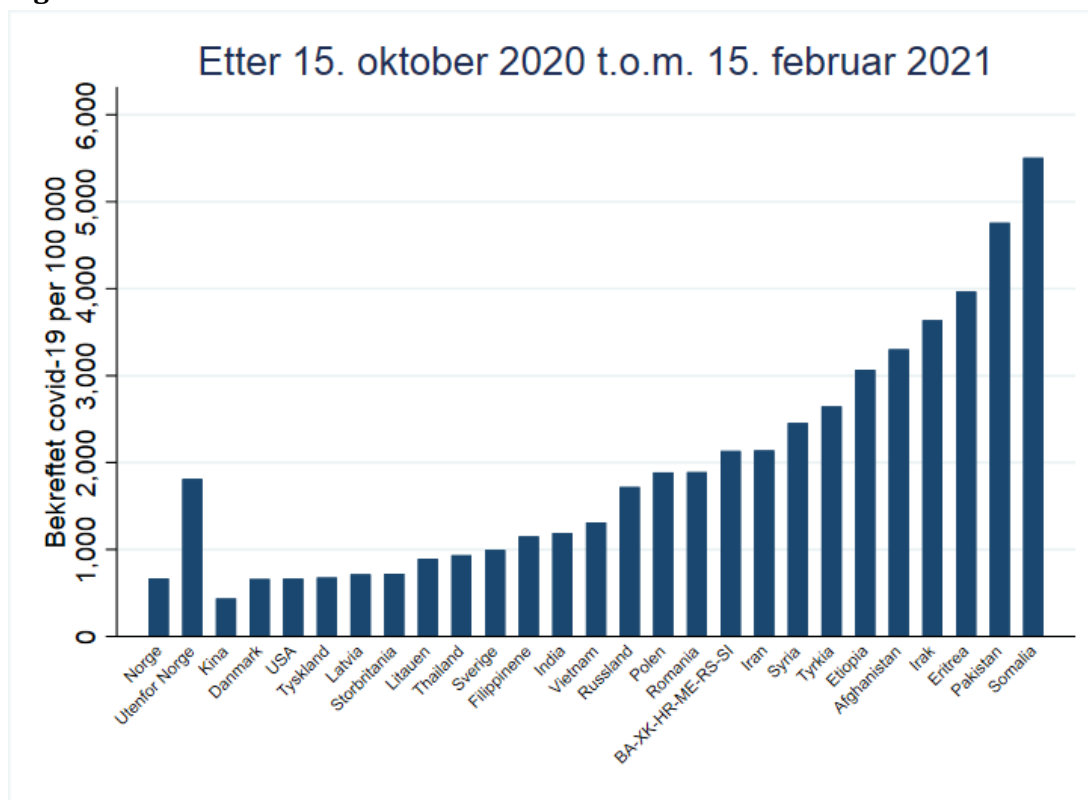


* BA-XR-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

Figur 1c



Figur 1d



* BA-XR-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

Tabell 1. Antall tilfeller av bekreftet covid-19 og relaterte innleggelse etter fødeland frem til 15.02.2021.

<i>Fødeland</i>	<i>Antall bekref- tede tilfeller</i>	<i>Bekreftede til- feller, per 100 000</i>	<i>Antall innlagte</i>	<i>Innlagte, per 100 000</i>
Norge	41468	906	2014	44
Utenfor Norge	20989	2312	1237	136
<i>Afghanistan</i>	807	4635	49	281
<i>BA-XK-HR-ME-RS-SI*</i>	1115	2834	75	191
<i>Danmark</i>	250	964	21	81
<i>Eritrea</i>	989	4415	32	143
<i>Etiopia</i>	421	3911	19	176
<i>Filippinene</i>	419	1591	33	125
<i>India</i>	247	1415	26	149
<i>Irak</i>	1199	5192	89	385
<i>Iran</i>	570	2982	41	214
<i>Kina</i>	80	603	<5	-
<i>Latvia</i>	87	740	<5	-
<i>Litauen</i>	442	1032	9	21
<i>Pakistan</i>	1446	6515	172	775
<i>Polen</i>	2300	2164	44	41
<i>Romania</i>	348	2128	12	73
<i>Russland</i>	448	2375	27	143
<i>Somalia</i>	2118	7515	159	564
<i>Storbritannia</i>	209	953	11	50
<i>Sverige</i>	668	1334	20	40
<i>Syria</i>	896	2680	43	129
<i>Thailand</i>	263	1108	21	88
<i>Tyrkia</i>	509	3680	52	376
<i>Tyskland</i>	265	884	13	43
<i>USA</i>	188	893	<5	-
<i>Vietnam</i>	248	1677	28	189

* BA-XR-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

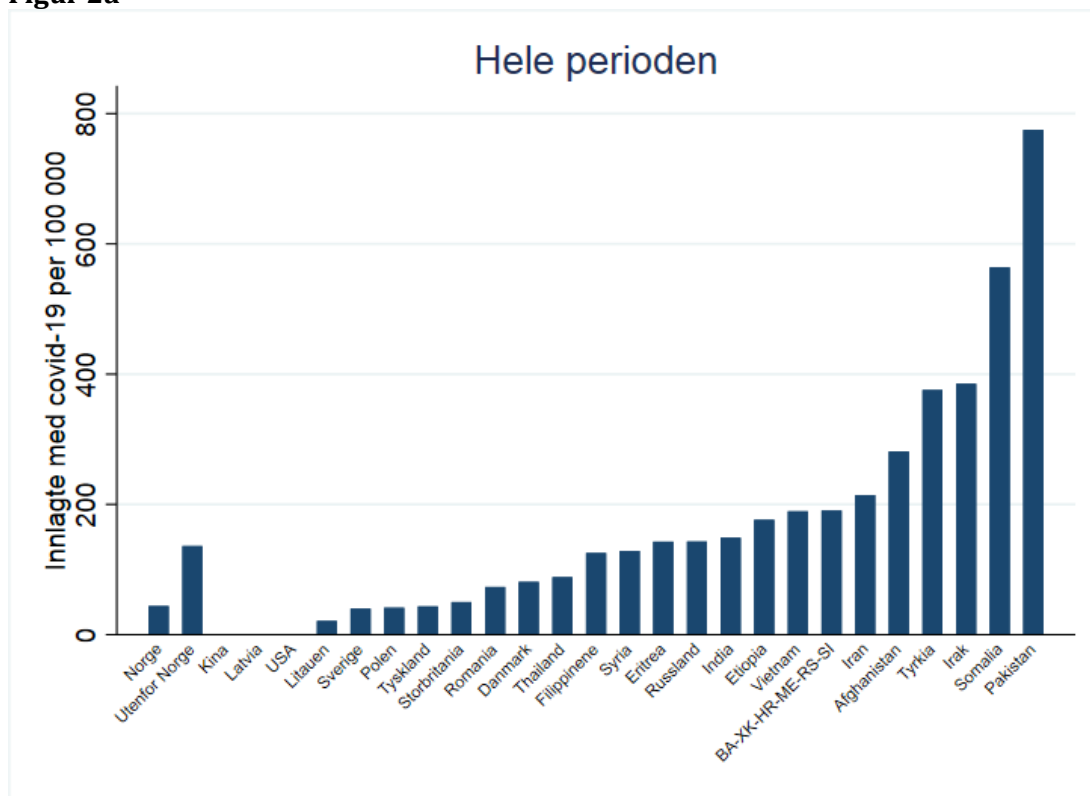
Innleggelser på sykehus etter fødeland

Blant norskfødte har om lag 43 av 100 000 vært innlagt med covid-19. Til sammenlikning har 134 av 100 000 med fødeland utenfor Norge vært innlagt. For innleggelser er det er betydelig variasjon mellom grupper (figur 2). Andelen av personer i gruppen som har vært innlagt med covid-19 har vært særlig høy blant dem født i Pakistan, Somalia, etterfulgt av Irak og Tyrkia. Enkelte grupper utenlandsfødte har spesielt lave andeler innlagte for covid-19; Kina, USA, Latvia og Litauen.

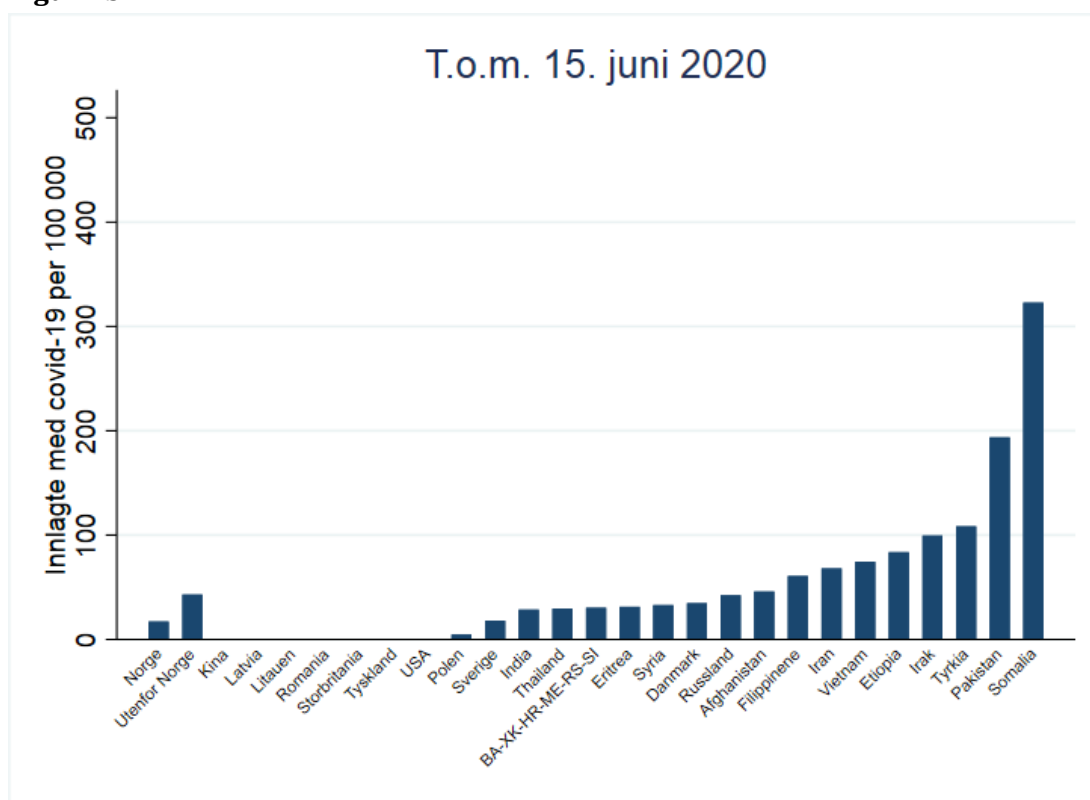
Når vi ser på utviklingen over tid, er andelen utenlandsfødte samlet overrepresentert blant innlagte i alle tre periodene, og overrepresentasjonen har økt med tiden. I perioden før 15. juni 2020 var andelen innlagte spesielt høy blant de med fødeland Somalia og Pakistan (figur 2b). I neste periode (15. juni-15 oktober) var tallene på innlagte lave og mange grupper hadde færre enn 5 innlagte. Personer med fødeland Pakistan hadde fortsatt en relativt høy andel innlagte i denne perioden (figur 2c). I perioden 15. oktober 2020-15. februar 2021 økte antall innleggelser blant utenlandsfødte. Andelen innlagte var høyest blant personer født i Pakistan, etterfulgt av personer født i Tyrkia, Irak, Somalia og Afghanistan.

Figur 2a-d: Innlagte personer med bekreftet covid-19 per 100 000 blant 23 innvandringsgrupper, samt innvandrere samlet og norskfødte samlet. Hele perioden (april 2020-15.02-2021) (2a), t.o.m. 15 juni (2b), 16.juni-15.okt (2c) og 16.okt-15.02 (2d).

Figur 2a

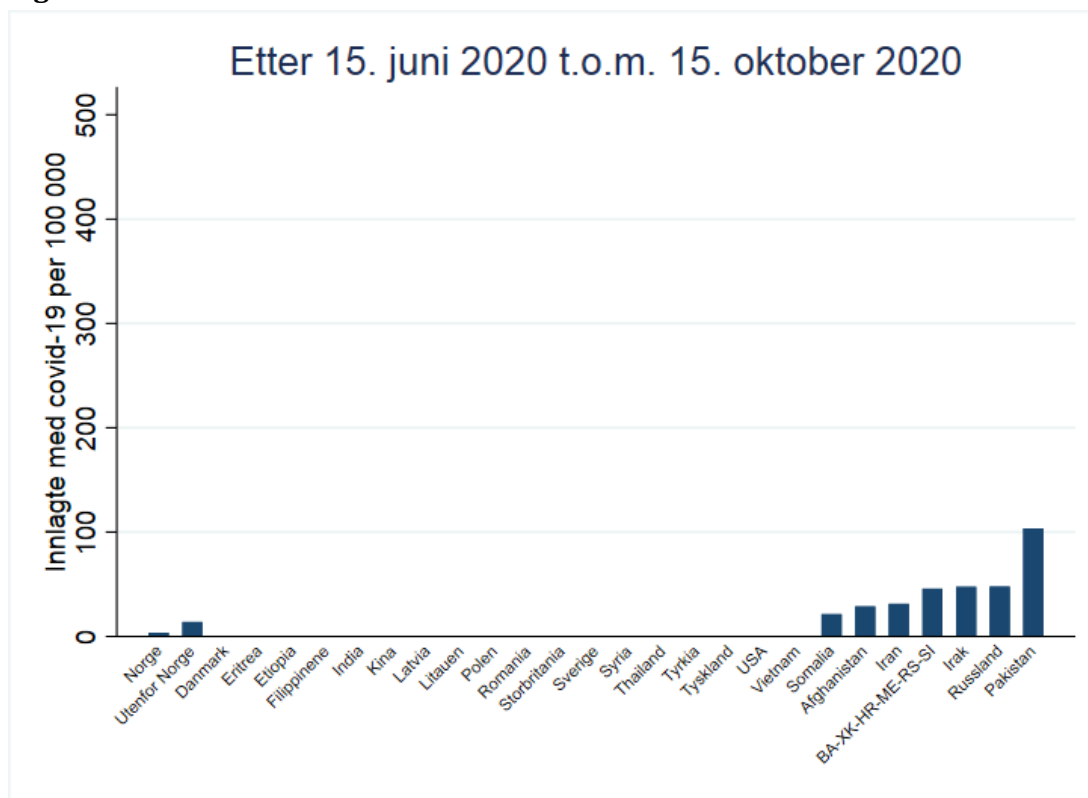


Figur 2b

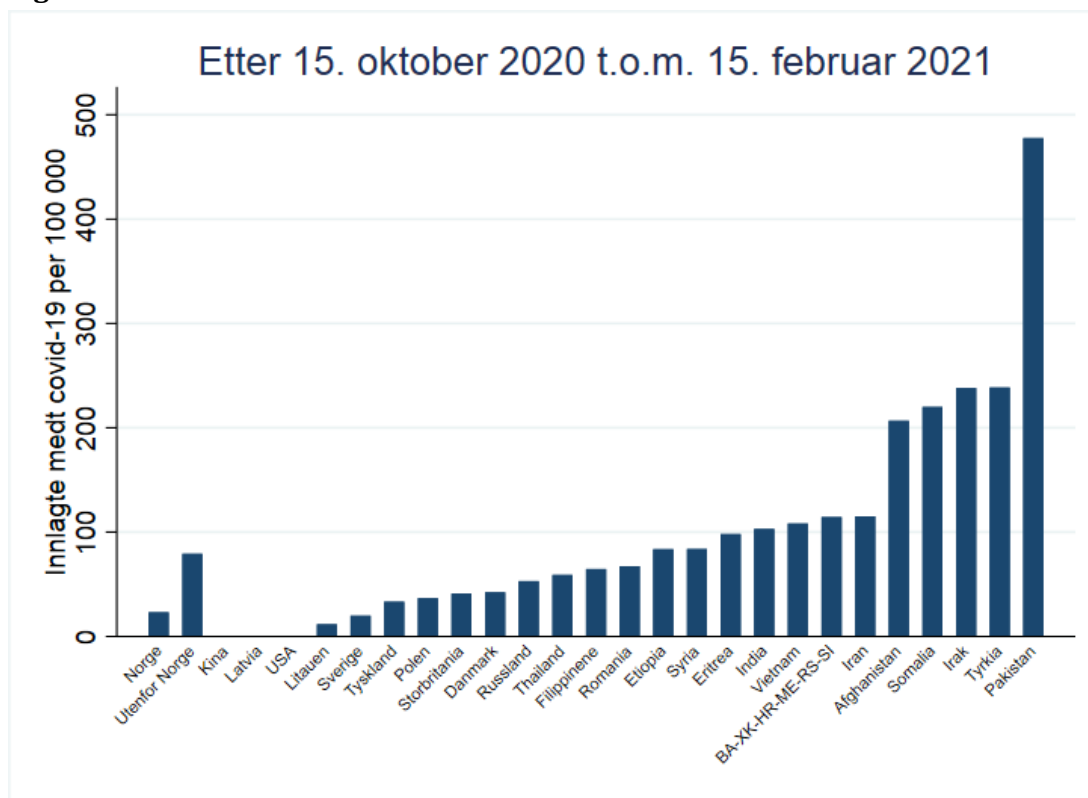


* BA-XR-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

Figur 2c



Figur 2d



* BA-XX-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

Respiratorbehandling og dødsfall etter fødeland

Få har blitt behandlet med respirator og antall dødsfall er lave, derfor er pandemien delt i kun 2 perioder (før 15. oktober og 16. oktober og ut februar) for disse utfallene. Slike lave tall må tolkes med varsomhet når de brytes ned på ulike grupper (tabell 2).

Totalt har en større andel utenlandsfødte blitt behandlet med respirator og andelen er størst blant de som er født i Afrika og Asia. Det samme mønsteret gjelder for begge periodene før og etter 15. oktober. Under hele perioden, er det lavere andel covid-19 relaterte dødsfall blant personer født utenfor Norge samlet sett. Dersom vi sammenlikner periodene før og etter 15.oktober, har utenlandsfødte totalt, samt de født i Europa, lavere andel døde i begge perioder. Totalt har personer født i Asia eller Afrika om lag samme andel dødsfall som norskfødte. Personer født i Afrika hadde en noe høyere andel døde enn de norskfødte i første periode og noe lavere i andre periode. Personer født i Asia hadde samme andel døde som norskfødte i første periode og noe høyere i andre periode. Tallene er ikke justert for alder, som er forventet å kunne ha en stor innvirkning på respiratorbehandling og død.

Tabell 2. Antall personer og andel per 100 000 som er behandlet med respirator og antall døde og dødsfall per 100 000 etter verdensdel de er født i 3 ulike tidsrom.

Verdensdel	Respirator	Respirator per 100000	Dødsfall	Dødsfall per 100000	Total populasjon
<i>Hele perioden (april 2020 til og med februar 2021)</i>					
Norge	268	6	505	11	4577011
Utenfor Norge	184	20	71	8	907804
Afrika	36	34	12	11	104855
Asia	92	35	32	12	259241
Europa	50	10	25	5	480530
Amerika&Oseania	6	10	<5		62417
<i>April til 15.oktober 2020</i>					
Norge	138	3	221	5	4577011
Utenfor Norge	83	9	31	3	907804
Afrika	18	17	7	7	104855
Asia	44	17	14	5	259241
Europa	18	4	9	2	480530
<i>16. oktober til og med februar 2021</i>					
Norge	130	3	284	6	4577011
Utenfor Norge	101	11	40	4	907804
Afrika	18	17	5	5	104855
Asia	48	19	18	7	259241
Europa	32	7	16	3	480530

Grad av testing og testresultater etter fødeland

Figur 4 viser prosentandelen som er testet minst en gang (i blått) og prosentandelen av disse som har testet positivt i samme periode (i rødt). Merk at de røde søylene ikke relaterer direkte til de blå.

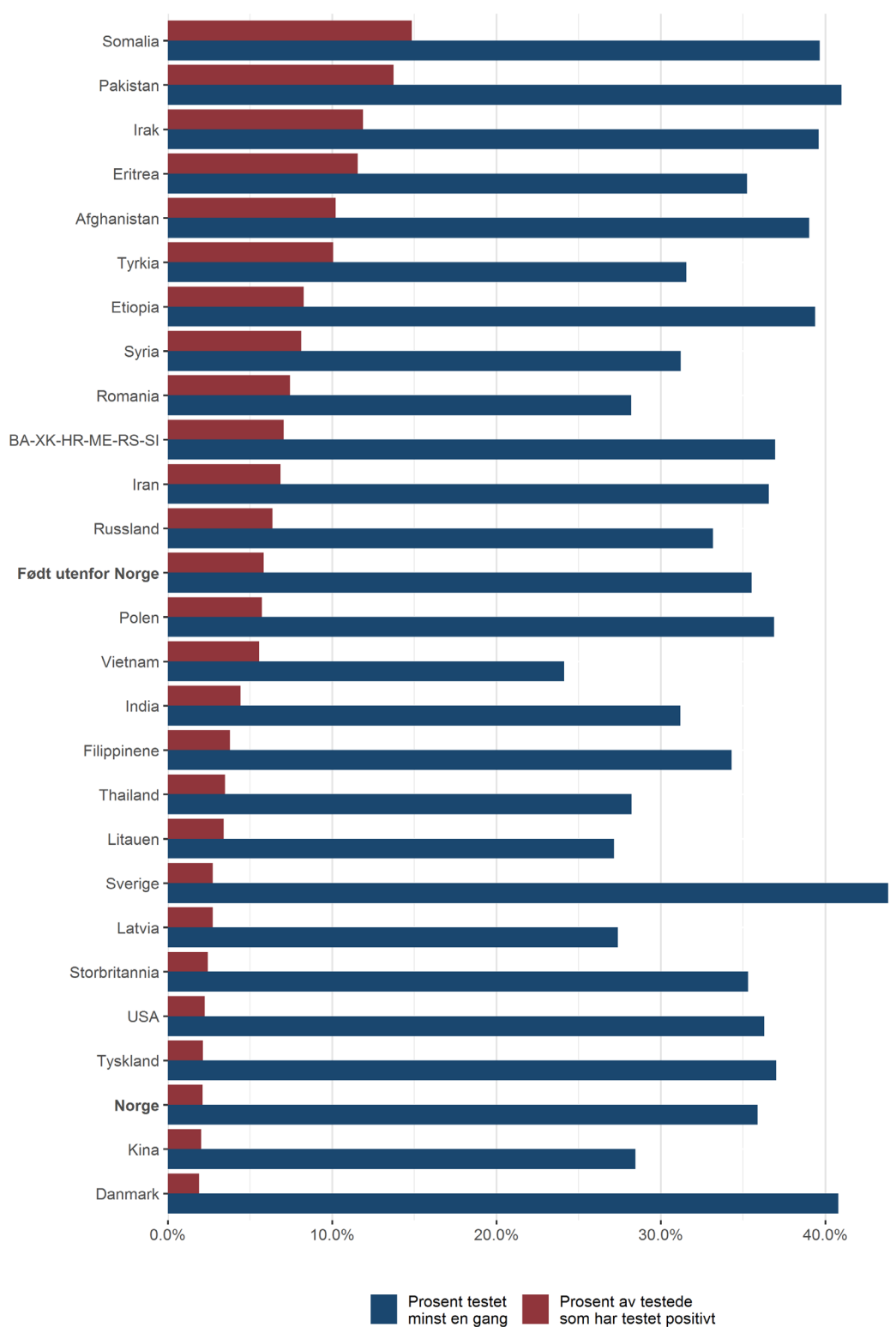
Prosentandelen som er testet minst en gang er noe høyere blant personer født i Norge (35,9%) sammenliknet med utenlandsfødte (35,5%) (figur 4a). I begge grupper er det en betydelig andel som har testet seg siden juli. Det er en viss variasjon mellom grupper fra de ulike fødelandene. Av personer i fødelandene vi har sett på, ligger Sverige (44 %), Pakistan og Danmark (41 %), Somalia og Irak (40%), Etiopia og Afghanistan (39%) høyest.

Analyser av testresultater for å se hvor stor andel som har testet seg, og hvor stor andel av disse som har testet positivt, kan gi informasjon om hvordan smittetrykket i ulike grupper av befolkningen har vært. Dette kan man særlig se ved å studere andel testet og andel testet positivt i sammenheng. I perioden uke 29 2020 til uke 6 2021 er andelen som har testet positivt, av dem som er testet, høyere blant utenlandsfødte (5.9%) enn blant norskfødte (2,1 %). Merk at dette er andelen av de som har testet seg som har testet positivt totalt, og ikke andelen positive tester. For enkelte grupper er andelen som har testet positivt totalt svært høy: Somalia (15%), Pakistan (14 %), Irak (12%), Eritrea (12%) og Afghanistan (10%) (Figur 4a).

Figur 5 viser andelen som har testet seg etter hvilken verdensdel de er født i per måned. Det er ikke stor variasjon i andel testede etter verdensdel. Andelen av personer født i Europa som testes gjør et hopp fra desember til januar. Den relative andelen som tester seg blant utenlandsfødte sammenliknet med norskfødte har økt fra oktober og økningen tiltok særlig fra desember 2020 og januar 2021. Dette er i tråd med tallene på landnivå i figur 4b, som viser andelen testede og andelen av de testede som har testet positivt i januar og februar 2021. Andelen som har testet seg i disse to månedene er høyere blant utenlandsfødte enn blant norskfødte, og høyest blant personer født i Polen, Pakistan, Sverige, Danmark, Etiopia, Somalia, Irak, BA-XK-HR-ME-RS-SI og Afghanistan. Det er fortsatt noen land som ligger lavere i andel som tester seg til tross for at de ligger høyt i andelen som tester positivt. I januar og februar 2021 gjelder dette særlig Syria, Tyrkia og Vietnam (figur 4b).

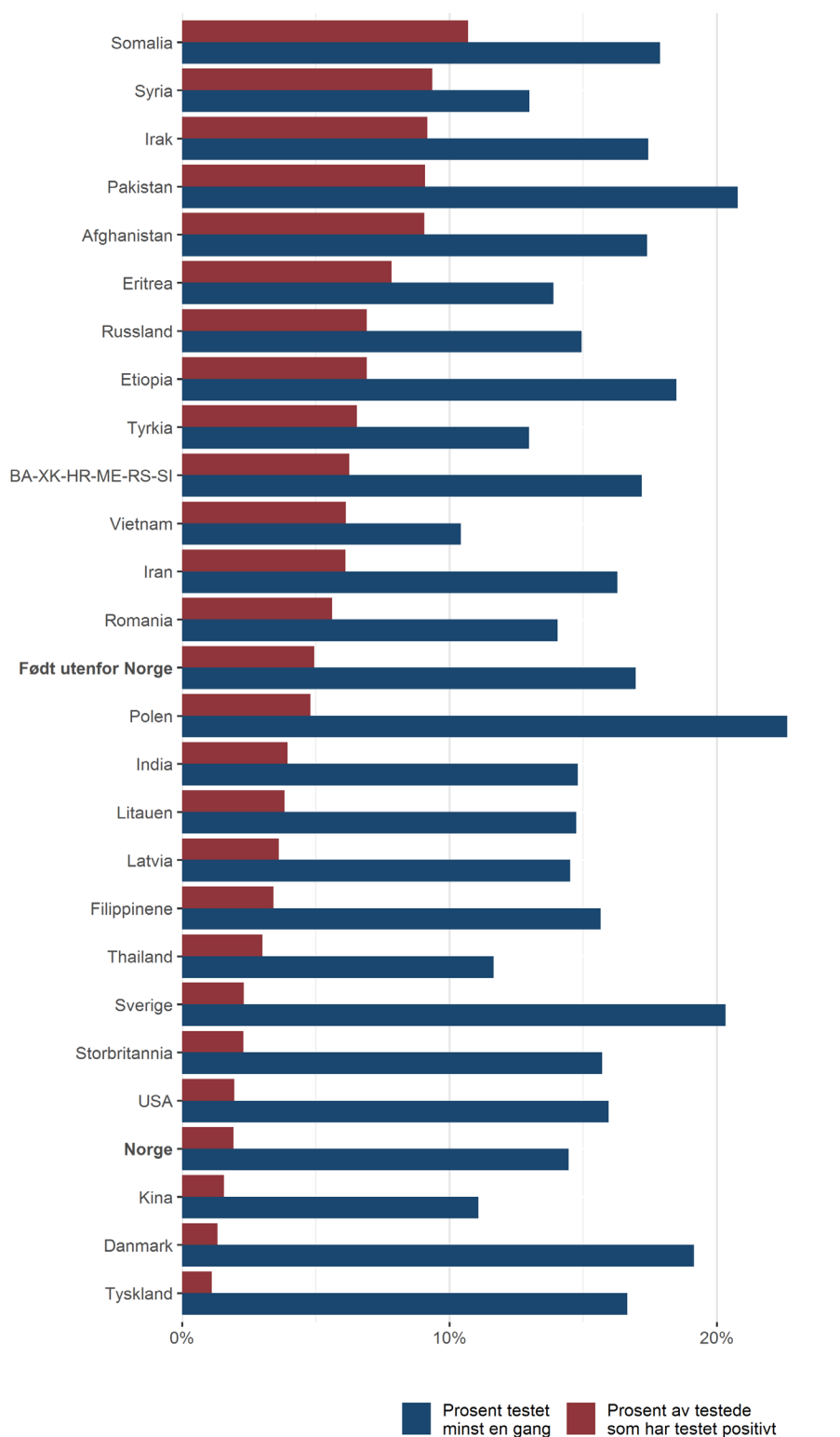
Figur 6 viser hvor mange ganger de som har testet seg, har testet seg i løpet av perioden. Hovedbildet er at det ikke er så stor variasjon i antall ganger man har testet seg etter fødeland. De fleste har kun testet seg en gang. Dette gjelder i overkant av 20 prosent av befolkningen både blant de utenlandsfødte og de som er født i Norge.

Figur 4a: Andel testet minst en gang (blå) og prosent av de testede som testet positivt (rød), etter fødeland for perioden uke 29 2020 – uke 6 2021.



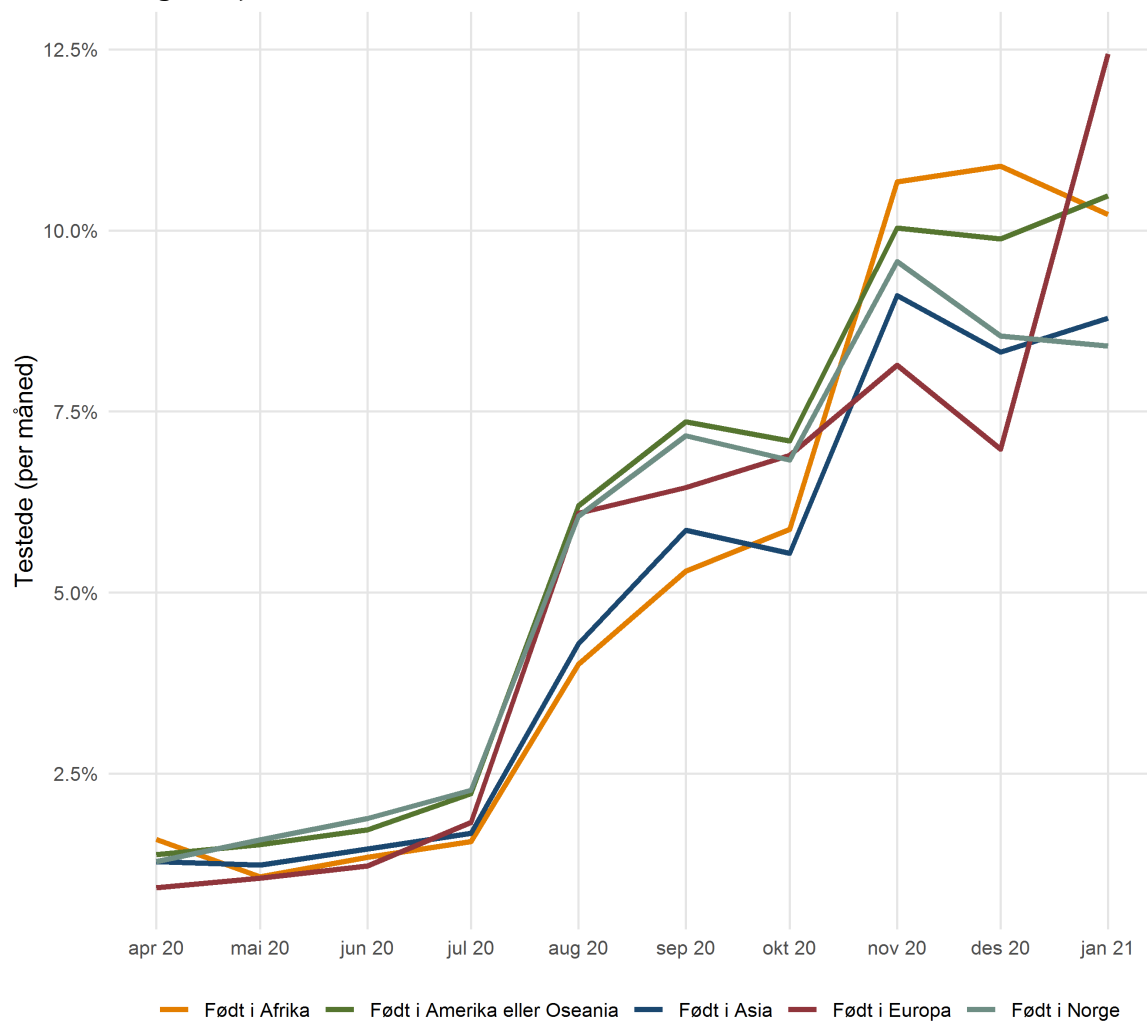
* BA-XR-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

Figur 4b: Andel testet minst en gang (blå) og prosent av de testede som testet positivt (rød), etter fødeland for perioden 1. januar 2021 – 28. februar 2021.

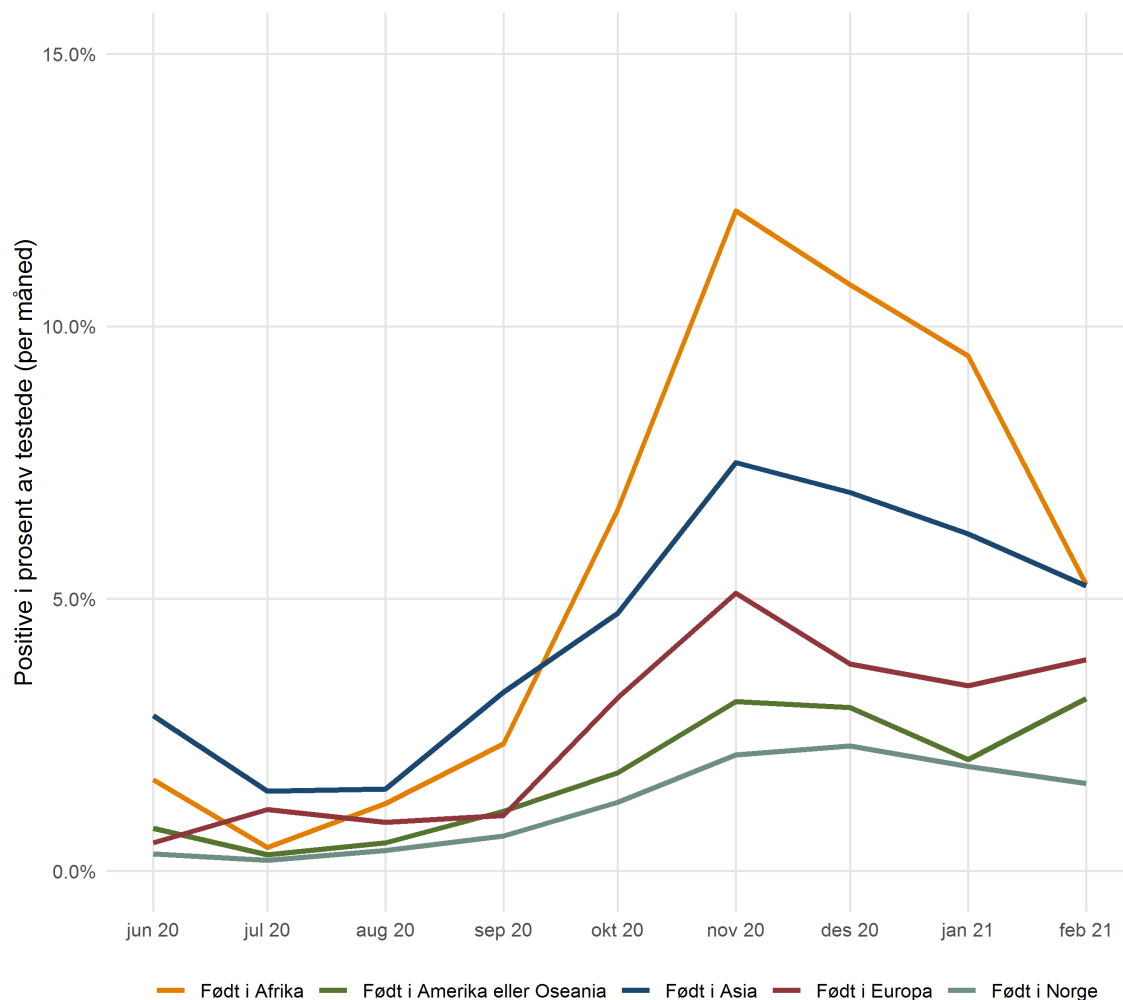


* BA-XR-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

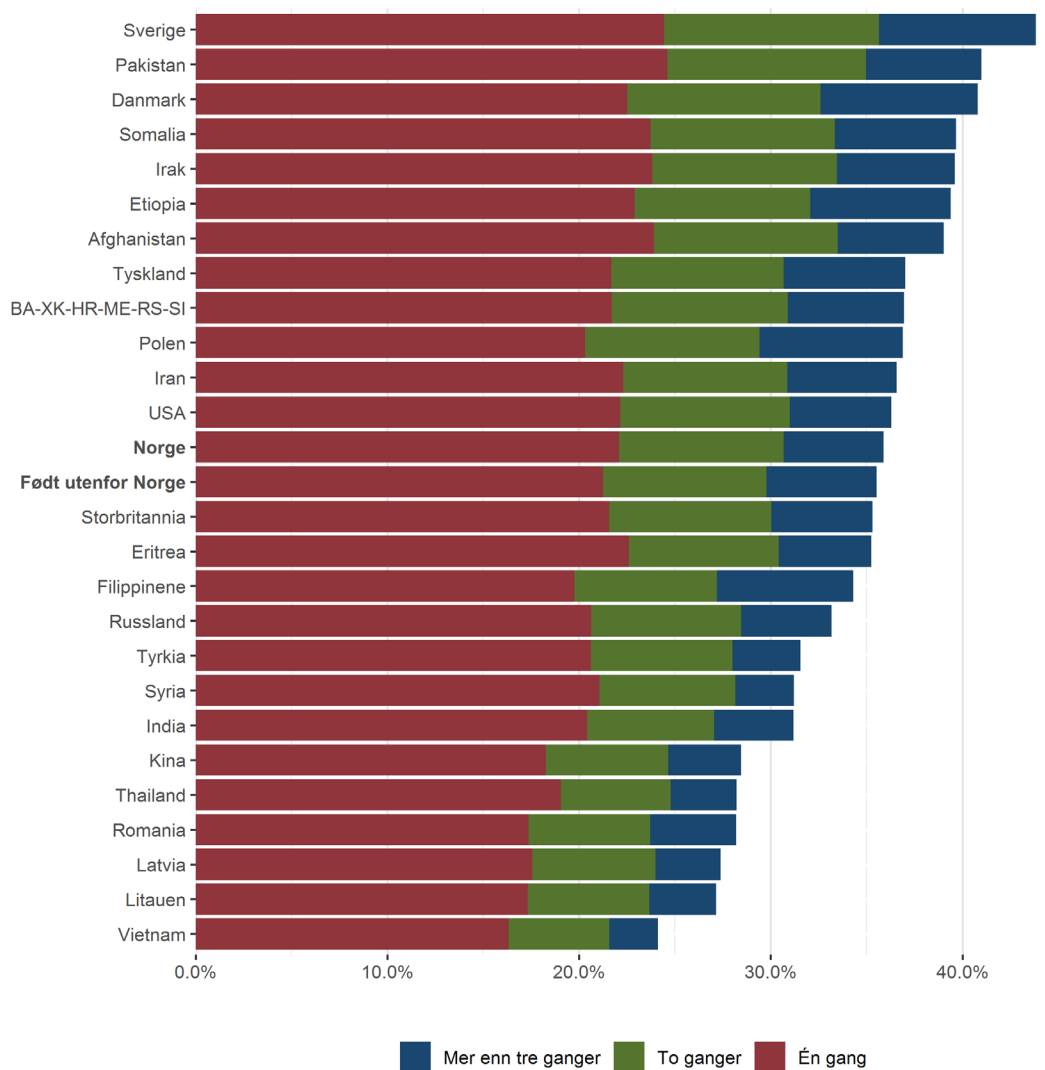
Figur 5a: Andel som har testet seg per måned etter landbakgrunn (verdensdel) fra april 2020 til og med januar 2021.



Figur 5b: Andel av de som har testet seg som har testet positivt etter landbakgrunn (verdensdel), per måned perioden 1. juni 2020-28. februar 2021.



Figur 6: Andel testede og antall ganger testet etter fødeland uke 29 2020 – uke 6 2021.



* BA-XR-HR-ME-RS-SI er en sammenslåing av Bosnia-Hercegovina, Kosovo, Kroatia, Montenegro, Serbia, 'føderasjonen Serbia og Montenegro' og Slovenia (se metode for mer informasjon)

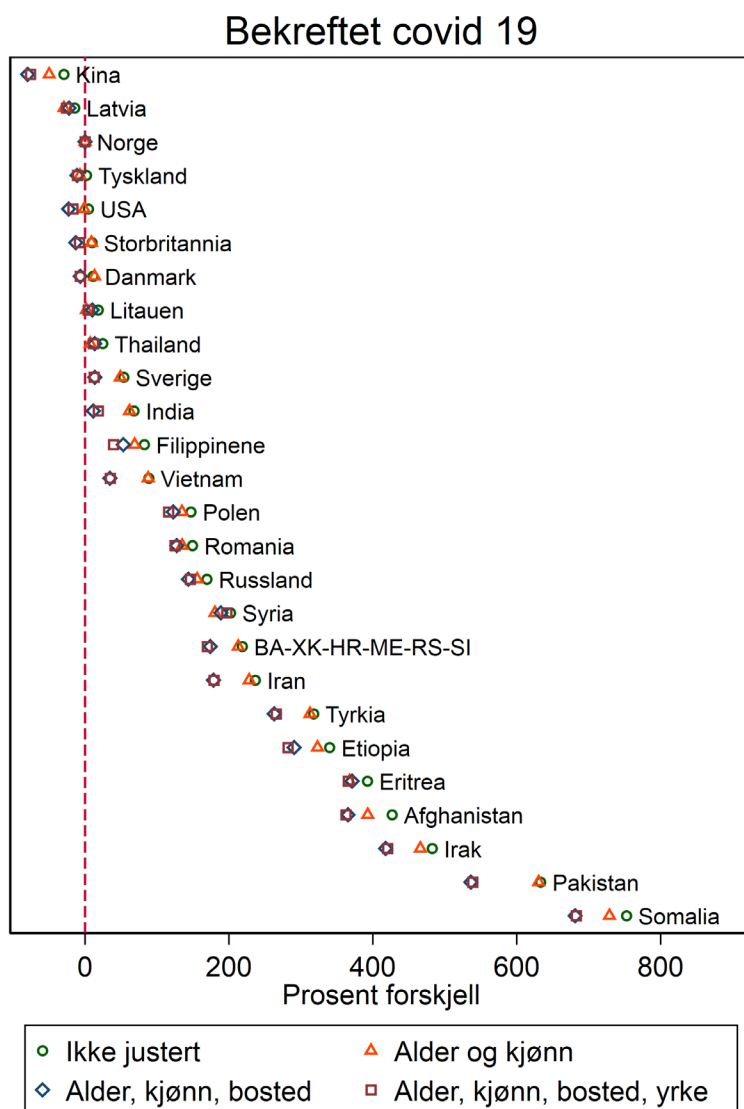
Betydningen av andre forhold

Dessverre har vi ikke data på individnivå som kan gi gode analyser av betydningen av inntekt, utdanning, trangboddhet og andre sosioøkonomiske faktorer for spredningen av covid-19. Det er rimelig å anta at disse forholdene spiller en rolle, men det er ikke slik at de gruppene som har lavest sosioøkonomisk status nødvendigvis har høyest andel med bekreftet smitte eller innleggelse. For eksempel er det betydelig likhet i sosioøkonomisk status mellom personer fra Polen og Litauen, selv om de ligger langt unna hverandre i påvist smitte. Det samme gjelder personer født i Syria og Somalia, som på gruppenivå har lignende sosioøkonomisk profil (vedlegg 1), men som har store forskjeller i andel påvist smittet og i andel innlagt (figur 1). Gruppen født i Pakistan skiller seg markant ut i andel med påvist smitte og innleggelse, men har ikke særskilt lav sosioøkonomisk status dersom vi sammenlikner med andre innvandreregrupper.

Det er betydelige forskjeller etter fødeland i andel som er over 65 år (vedlegg 2). I mange av fødelandsgruppene som har vært hard rammet av covid-19 er andelen over 65 år langt lavere enn i gruppen født i Norge. Vi vet at alder er høyt korrelert med alvorlig covid-19, og alder kan også påvirke hvem som får bekreftet smitte.

I figur 7 viser vi tall for bekreftet covid-19 med og uten justering for alder, kjønn, yrke og bosted. Selv om justering for slike forhold påvirker noen av andelenes noe, er hovedbildet at forskjellene i andelen smittede mellom innvandreregruppene i hovedsak forblir uforandret.

Figur 7: Bekreftet covid-19 etter fødeland, justert for alder og kjønn, bostedskommune og yrke. Hele perioden



Diskusjon

Hovedbildet i denne rapporten er ganske likt det som ble tegnet i en tilsvarende rapport i desember 2020. Det er likevel noen endringer det er verdt å merke seg. Andelen som tester seg blant utenlandsfødte har gått opp, og spesielt blant personer født i Europa. Personer fra Etiopia er en gruppe som ikke hadde en spesielt høy covid-19 byrde i andre periode, men som i tredje periode peker seg ut med høy andel påvist smitte og innleggelse og høy andel av de som tester seg som tester positivt. Videre ser det også ut til at overrepresentasjonen av døde blant de født i Afrika har gått ned de siste månedene, relativt sett.

Forskjellene vi ser i covid-19-smitte og innleggelse mellom norskfødte og utenlandsfødte gjenspeiler i noen grad det som er funnet i Sverige og Danmark (Hansson et al. 2020, Statens Serum Institut 2020). Studier av forskjeller i påvist smitte, innleggelse og død mellom innvandrergupper og etniske minoriteter er også gjort i en rekke andre land, og resultatene viser gjennomgående at noen grupper rammes klart hardere enn andre (Lauvrak et al. 2020, Nafilyan et al. 2021, Hansson et al. 2020, Drefahl et al. 2020, Tai et al. 2020). Forskjellene mellom innvandrere og norskfødte har sannsynligvis mange årsaker. Hver faktor kan alene ha liten betydning, men når mange opptrer sammen kan det forklare mer av forskjellene i smittespredningen.

Sosioøkonomiske faktorer, slike som lav utdanning, lav inntekt og midlertidige stillinger kan påvirke smitte og sykkelighet av covid-19. Det er langt flere innvandrere som lever i slike ufordelaktige situasjoner enn i den øvrige befolkningen (Aamodt 2020a, Aamodt 2020b, SSB 2020a, SSB 2020b). Det er tidligere vist at "innvandrere utgjør en økende andel av de ledige, og særlig de langtids koronaledige" (Bratsberg 2020). Å være ansatt i yrker som ikke kan ha hjemmekontor og i yrker med mye kontakt med andre mennesker, er også vanligere blant innvandrere. Likevel ser det ut til at yrke kun har liten eller moderat betydning for smitte blant innvandrere i Norge (Kjøllesdal et al. 2021). I tillegg til faktorer relatert til arbeidslivet, vil også husholdninger med mange personer på relativt liten plass (vedlegg 1) kunne påvirke smittespredningen negativt, og særlig i kombinasjon med at trangboddhet er vanligere i mange større byer der smitten så langt også har vært størst. En stor andel innvandrere bor i større byer. Mange innvandrere har transnasjonale familieband til flere land (Hein de Haas et al. 2020, Brochmann & Kjeldstadli 2008), og noen innvandrergupper reiser oftere enn andre til utlandet, noe som kan innebære større fare for smitte. Alt dette kan bidra til høy sannsynlighet for eksponering for covid-19-smitte blant noen innvandrergupper. Selv om våre foreløpige undersøkelser viser moderat betydning av de sosioøkonomiske forholdene vi har kunnet undersøke (yrke, bostedskommune), er det rimelig å anta at disse forholdene har noe betydning, spesielt når grupper erfarer effekten av flere slike faktorer samtidig.

Mennesker med dårlig helse har økt risiko for alvorlig forløp av covid-19 (Himmels et al. 2020). I Norge har en del grupper av innvandrere spesielt høy forekomst av sykdommer som er assosiert med alvorlig forløp av covid-19, inkludert fedme, diabetes og hjerte- og karsykdommer (Diaz et al. 2014, Diaz et al. 2015, Rabanal 2017, Folkehelseinstituttet 2018, Kjøllesdal et al. 2019). Det er imidlertid usikkert om dette kan forklare de høye forekomstene vi ser av innleggelser. For å vite mer om dette må vi gjøre grundige analyser av forholdet mellom underliggende sykdom, covid-19 og fødeland. Høy alder er en av de viktigste risikofaktorene for covid-19-relatert innleggelse, behov for respiratorbehandling og død (Himmels et al. 2020). Ifølge Folkehelseinstituttets anbefalinger er aldergruppen 66-80 beregnet til å ha lett økt risiko, mens aldergruppen over 80 år har moderat til høy risiko for alvorlige komplikasjoner (Folkehelseinstituttet 2020f). Samtlige av de gruppene som har høyest andel innleggelser (Pakistan, Somalia, Tyrkia, Irak, Afghanistan, Iran) har betydelig færre personer i det som er regnet som aldersmessige risikogrupper, dette gjelder i særdeleshet for de med fødeland Somalia og Afghanistan som har svært få i aldersmessig risikogruppe (Figur 5). Andelen som har hatt behov for respiratorbehandling eller som er døde (figur 3) er betydelig høyere blant de født i Afrika eller Asia enn deres andel i aldersmessige risikogrupper skulle tilsi (figur 5). I en nylig studie ble det vist at blant personer med påvist covid-19, hadde dem med fødeland Afrika, Asia eller Latin-Amerika hadde høyere risiko for innleggelse, respiratorbehandling og død enn norskfødte, når det var justert for alder, kjønn og underliggende sykdom (Telle 2021).

Når vi ser på den høye andelen påvist smitte i noen innvandrergupper, kombinert med høy andel innleggelser og høy andel smittede blant dem som har testet seg, så tyder dette på at smittetrykket og sykdomsbyrden blant utenlandsfødte har vært og er høyere enn blant norskfødte. I gjennomsnitt har omtrent like mange blant de født i Norge og de født utenfor Norge utenlandskfødte har testet seg (figur 4a), og de har testet seg omtrent like mange ganger (figur 6) og testandelen over tid varierer ikke mye mellom gruppene (figur 5). Likevel, har over en dobbelt så stor andel av de utenlandskfødte testet positivt gjennom perioden. Dette bekrefter forrige utgaves funn om at ulikheten ikke skyldes skjevhet i testing, og at de høye tallene for påvist smitte blant utenlandsfødte gjenspeiler høy grad av smitte i disse gruppene. Vi mener også at andelen innlagte er en ganske god indikator på det reelle smittetrykket. Selv om det er mange forhold som potensielt kan forklare noe høyere grad av innleggelser i enkelte grupper (for eksempel høyere grad av underliggende sykdom eller genetiske risikofaktorer), er vår foreløpige vurdering ut fra tilgjengelige data at overrepresentasjonen, først og fremst skyldes høyere smittetall i disse gruppene.

Vi ser at andelen som tester positivt av dem som testes, er høy i enkelte grupper. Det er et mål at andelen som testes skal være så høy at andelen positive er under 5 prosent og helst lavere (under 3 prosent), fordi dette er en indikator på at man tester mange nok til å oppdage en høy andel av de smittede. For hele befolkningen anslår FHI ved hjelp av tilgjengelige data om sykehusinnleggelser og matematisk modellering, at det er et betydelig antall smittede som ikke er testet, ofte betegnet som «mørketall». Våren 2020 ble andelen av de smittede som ikke er testet anslått til ca. 85-90%, mens den høsten 2020 var anslått til ca. 60% av alle som er smittet (Folkehelseinstituttet 2020g). Andel positive av de testede er høyere blant de utenlandsfødte enn blant norskfødte. Dette tyder

på at det er en større andel som ikke oppdages i enkelte grupper av utenlandsfødte, og som dermed ikke følges opp med smitteverntiltak. Over tid observerer vi likevel en positiv utvikling der denne tendensen har blitt noe mindre.

Testkriterier har endret seg gjennom pandemien. Fra å kun teste utvalgte grupper med klare symptomer som hadde vært i områder med mye spredning i den første fasen, oppfordres nå alle som har lette symptomer og alle som kan ha vært utsatt for smitte til å teste seg (Folkehelseinstituttet 2020d). Likevel kan innvandrere oppleve en rekke barrierer for å teste seg. Mangel på tilgjengelig informasjon om testing, dårligere reell tilgang til test på grunn av f.eks. mangel på privatbil eller digital innlogging, frykt for tap av inntekt, stigma relatert til å få påvist covid-19 og kulturelle og sosiale praksiser kan forekomme.

Å komme til et nytt land påvirker evnen til å tilegne seg kunnskap, få tilgang til og nyttiggjøre seg helsetjenester og helseinformasjon (Bophal 2014) og innvandrere kan oppleve en rekke barrierer til helsetjenester (Kumar et al. 2019). Vi vet lite om innvandrerbefolkningenes helsekompetanse i Norge. En studie av helsekompetanse blant somaliere i Oslo viste at lav helsekompetanse var utbredt (Gele et al. 2016), og ut fra hva vi vet om sammenheng mellom utdanningsnivå og helsekompetanse (Van Der Heide 2013) er det rimelig å anta at lav helsekompetanse er mer utbredt i innvandrergrupper. Vi vet heller ikke så mye om innvandrerbefolkningenes språkkompetanse, men studier viser at dette også kan være en betydelig utfordring for mange (Kjøllestad et al. 2019). I hvilken grad dette er årsakene til noe lavere testgrad og høyere andel positive blant de som er testet vet vi ikke. FHI har funnet at selvrapportert etterlevelse av råd om sosial distansering og hygiene synes å være god blant innvandrere i Norge (Nilsen et al. 2021).

Mulige årsaker og forslag til tiltak for å redusere smitten i innvandrerbefolkningene er også blitt beskrevet i en rapport fra en ekspertgruppe på feltet (Kunnskapsdepartementet 2020).

I denne rapporten har vi ikke sett på etterkommere av innvandrere. Tall for dette fremkommer i egen rapport. Bekreftet smitte blant norskfødte med utenlandsfødte foreldre har vært høyere enn blant norskfødte mens det har vært svært få innleggelses i denne gruppa (Indseth et al. 2021b).

Konklusjon

Denne rapporten er en oppdatering av tilsvarende rapport som utkom desember 2020. For å få et helhetlig bilde av smittesituasjonen blant utenlandsfødte i Norge, er det nyttig å se tallene for testede og påvist smittede, samt relaterte innleggelser, respiratorbehandling og dødsfall i sammenheng. Det er særlig kombinasjonen av høy andel av de testede som har testet positivt med høy andel innleggelser som gir oss grunnlag til å hevde at smittetrykket blant utenlandsfødte er høyere enn blant norskfødte.

Vi mener derfor at det helhetlige bildet viser at smittetrykket og sykdomsbyrden har vært større blant utenlandsfødte sammenliknet med norskfødte, og at smittetrykket enten har vært like stort eller større enn det tallene for påvist smitte antyder. Smittetrykket og sykdomsbyrden synes å være særskilt høy blant personer med fødeland Pakistan, Somalia, Irak, Tyrkia og Afghanistan. Vi vet ennå ikke mye om hva årsakene til ulikhetene er.

Vi ser noen endringer i bildet fra desember 2020. Det er positivt at andelen utenlandsfødte som tester seg har gått markant opp. Et fødeland som i liten grad ble fremhevet i forrige rapport, men som nå peker seg ut med høy andel påvist smitte i siste periode, innleggelser og høy andel av de som tester seg som tester positivt er Etiopia.

Årsaken til overrepresentasjonene vi observerer vet vi ikke, og at forholdene som er undersøkt er det ikke én enkelt årsaksfaktor som dominerer. Det er derfor rimelig å anta at årsakene er sammensatt og skyldes en kombinasjon av en rekke ulike forhold.

Referanser

- Bratsberg B. 2020. Koronakrisen etter 10 uker – hvem er (ikke) tilbake i jobb? Presentasjon, lastet ned [29.11.2020] www.frisch.uio.no/om-oss/Nyheter/pdf/2020/2020_06_16_presentasjon-korona-hvem-er-%28ikke%29-tilbake-i-jobb---nett.pdf
- Chang, S., Pierson, E., Koh, P.W. et al. Mobility network models of COVID-19 explain inequities and inform reopening. *Nature* (2020).
- De Haas, H., Miller, M. J., & Castles, S. (2020). *The age of migration: International population movements in the modern world*. Red Globe Press.
- Diaz, E., & Kumar, B. N. (2014). Differential utilization of primary health care services among older immigrants and Norwegians: a register-based comparative study in Norway. *BMC health services research*, 14(1), 623.
- Diaz, E., Kumar, B. N., Gimeno-Feliu, L. A., Calderón-Larrañaga, A., Poblador-Pou, B., & Prados-Torres, A. (2015). Multimorbidity among registered immigrants in Norway: the role of reason for migration and length of stay. *Tropical Medicine & International Health*, 20(12), 1805-1814.
- Drefahl S, Wallace M, Mussino E, et al. (2020) Socio-demographic risk factors of COVID-19 deaths in Sweden: A nationwide register study. *Stockholm Research Reports in Demography* 2020:23. Stockholm University, Stockholm, Sweden. 2020.
- Folkehelseinstituttet 2018. Folkehelse rapporten - Helsetilstanden i Norge [FHI's nettsider 29.11.2020] www.fhi.no/nettpub/hin/om-rapporten/oppdateringer-av-kapitler-i-folkehe/
- Folkehelseinstituttet, 2020a. Covid-19-epidemien: Kunnskap, situasjon, prognose, risiko og respons i Norge etter uke 45
- Folkehelseinstituttet, 2020b. Covid-19-epidemien: Kunnskap, situasjon, prognose, risiko og respons i Norge etter uke 48
- Folkehelseinstituttet 2020c. Covid-19, Ukesrapport – uke 47
- Folkehelseinstituttet 2020d. Testkriterier for koronavirus, [FHI's nettsider 29.11.2020] www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing-og-oppfolging-av-smittede/testkriterier/
- Folkehelseinstituttet 2020e. Beredskapsregisteret for covid-19 [FHI's nettsider 29.11.2020] www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/norsk-beredskapsregister-for-covid-19/
- Folkehelseinstituttet 2020f. Råd og informasjon til risikogrupper og pårørende [FHI's nettsider 29.11.2020] www.fhi.no/nettpub/coronavirus/fakta/risikogrupper/
- Folkehelseinstituttet 2020g. Situational awareness and forecasting for Norway, National Corona report 24.11.2020

- Gulseth, H., E. Helland, K. Johansen, K. Gravningen, H. Eide, S. Håberg, I. Bakken. (2020). Dødsfall etter påvist SARS-CoV-2 i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 18. doi: 10.4045/tidsskr.20.069
- Jenum AK, Diep LM, Holmboe-Ottesen G, et al. Diabetes susceptibility in ethnic minority women groups from Turkey, Vietnam, Sri Lanka and Pakistan compared with Norwegians –the association with adiposity is strongest for ethnic minority women. *BMC Public Health* 2012;12(150)
- Kumar, B. N., & Diaz, E. (Eds.). (2019). *Migrant Health: A Primary Care Perspective*. CRC Press.
- Kunnskapsdepartementet 2020. Rapport fra ekspertgruppe, Forslag til tiltak for å redusere Covid-19-smitte blant innvandrere
- Gele, A. A., Pettersen, K. S., Torheim, L. E., & Kumar, B. (2016). Health literacy: the missing link in improving the health of Somali immigrant women in Oslo. *BMC Public Health*, 16(1), 1134.
- Hansson E, Albin M, Rasmussen M, et al. Stora skillnader i överdödlighet våren 2020 utifrån födelseland, *Läkartidningen*. 2020;117:20113
- Himmels, J. P. W., Borge, T. C., Brurberg, K. G., Gravningen, K. M., Feruglio, S. L., & Berild, J. D. (2020). COVID-19 and risk factors for hospital admission, severe disease and death—a rapid review, 3rd update.
- Indseth T, Godøy A, Kjøllesdal M, Arnesen T, Jacobsen C, Grøslund M, Telle K. 2020a. Covid-19 etter fødeland: Personer testet, bekreftet smittet og relaterte innleggelser og dødsfall. Rapport 2020. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2020.
- Indseth, T., Kjøllesdal, M. K. R., Jacobsen, C. C., Nygård, K. M., & Godøy, A. A. 2020b. Covid-19 i Oslo etter fødeland: Personer testet, bekreftet smittet og relaterte innleggelser. Rapport 2020. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2020.
- Indseth T, Grøslund M, Arnesen T, Skyrud K, Kløvstad H, Lamprini V, Telle K, Kjøllesdal M. 2021a. Covid-19 among immigrants in Norway; notified infections, related hospitalizations and associated mortality. A register based study. *Scandinavian Journal of Public Health* 2021
- Indseth, T., Nygård, K. M., & Godøy, A. A. 2021b. Covid-19 blant norskfødte med utenlandsfødte foreldre: Personer testet, bekreftet smittet og relaterte innleggelser. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2021
- Indseth T, Calero, JC, Diaz E, Løland KK, Godøy A 2021c. "Covid-19 i Bergen etter fødeland: Personer testet, bekreftet smittet og relaterte innleggelser [Covid-19 by country of birth in Oslo: Persons tested, confirmed infections and associated hospitalizations], Rapport 2021. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2021.
- Kjøllesdal M, Straiton ML, Øien-Ødegaard C, Aambø A, Holmboe O, Johansen R, Grewal NG, Indseth T. "Helse blant innvandrere i Norge" [Health among immigrants in Norway] 2019. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2019.
- Kjøllesdal M, Magnusson K 2021. Occupational risk of COVID-19 by country of birth. A register-based study. *in print, MedRxiv*
- Lauvrak V, Juvet L. 2020. Social and economic vulnerable groups during the COVID-19 pandemic, Rapid review 2020. Oslo: Norwegian Institute of Public Health, 2020
- Molvik, M., Danielsen, A. S., Grøslund, M., Telle, K. E., Kacelnik, O., & Eriksen-Volle, H. M. (2021). SARS-CoV-2 blant ansatte i helse-og omsorgstjenesten. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.

- Nafilyan, V., Islam, N., Mathur, R., Ayoubkhani, D., Banerjee, A., Glickman, M., ... & Khunti, K. (2021). Ethnic differences in COVID-19 mortality during the first two waves of the Coronavirus Pandemic: a nationwide cohort study of 29 million adults in England. *MedRxiv*. Pre-print
- Nilsen TS, Johansen R, Aarø LE, Kjøllesdal MKR, Indseth T 2021. Holdninger til vaksine, og råd om sosial distansering og hygiene blant innvandrere i forbindelse med koronapandemien, FHI-rapport (*pre-print*)
- Rabanal KS, Lindman AS, Selmer RM, et al. Ethnic differences in risk factors and total risk of cardiovascular disease based on the Norwegian CONOR study. *Eur J Prev Cardiol* 2013;20(6):1013-21.
- Rabanal KS, Selmer R, Igland J, et al. Ethnic inequalities in acute myocardial infarction and stroke rates in Norway 1994-2009: a nationwide cohort study (CVDNOR). *BMC Public Health*. 2015 20;15:1073. doi: 10.1186/s12889-015-2412-z.
- SSB 2020a, Statistikkbanken 11607: Sysselsatte innvandrere etter alder. 4. kvartal, etter alder, kjønn, landbakgrunn, statistikkvariabel og år [lastet ned 29.11.2020] <https://www.ssb.no/statbank/table/11607>
- SSB 2020b, Statistikkbanken 09430: Utdanningsnivå, etter innvandringskategori, fagfelt, alder og kjønn 1980 - 2019 [lastet ned 29.11.2020] <https://www.ssb.no/statbank/table/09430>
- Statens serum institutt (2020). COVID-19 og herkomst – oppdatert fokusrapport [COVID-19 and country of origin. An updated focus report]. Denmark; Statens serum institutt, 2020.
- Tai, D. B. G., Shah, A., Doubeni, C. A., Sia, I. G., & Wieland, M. L. (2020). The disproportionate impact of COVID-19 on racial and ethnic minorities in the United States. *Clinical Infectious Diseases*.
- Van Der Heide, I., Wang, J., Droomers, M., Spreeuwenberg, P., Rademakers, J., & Uiters, E. (2013). The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of health communication*, 18(sup1), 172-184.
- Wachtler, B., Michalski, N., Nowossadeck, E., Diercke, M., Wahrendorf, M., Santos-Hövenner, C., ... & Hoebel, J. (2020). Socioeconomic inequalities and COVID-19—A review of the current international literature. *Journal of Health Monitoring* · 2020
- Aamodt, I. 2020a. Flere innvandrere jobber i en midlertidig stilling SSB analyse 2020/14
- Aamodt, I. 2020b. Innvandererledigheten på nesten 14 prosent, SSB <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/innvandererledigheten-pa-nesten-14-prosent>

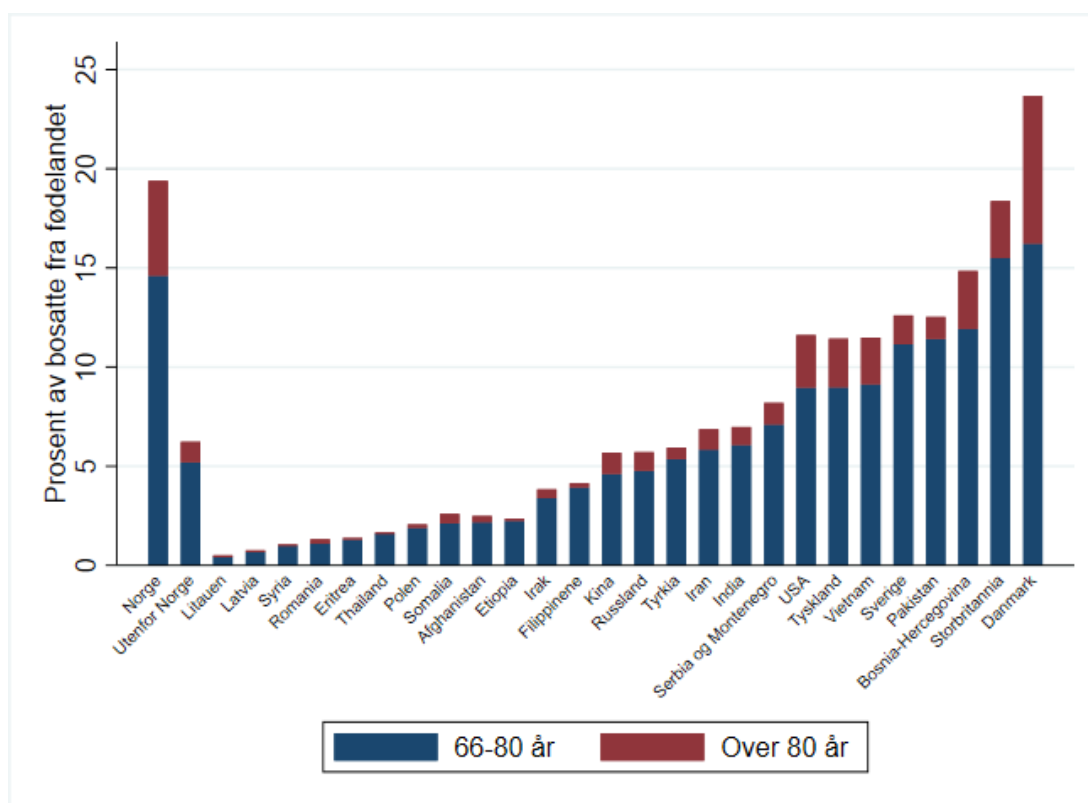
Vedlegg

Vedlegg 1. Sosioøkonomisk status på gruppenivå i etter fødeland. Prosentandel.

<i>Fødeland</i>	<i>Husholdnings- inntekt, median¹</i>	<i>Prosentandel med lav utdanning (≤16 år)</i>	<i>Prosentandel trangbodd</i>	<i>Prosentan- del botid <5 år</i>
<i>Norge</i>	100	65,9	6,0	--
<i>Innvandrere</i>	70	60,1	20,7	26,1
<i>Polen</i>	83	69,1	20,6	24,5
<i>Litauen</i>	80	59,1	17,6	28,8
<i>Sverige</i>	105	50,6	8,7	15,9
<i>Somalia</i>	53	83,1	49,2	11,1
<i>Tyskland</i>	97	47,1	8,3	16,6
<i>Syria</i>	49	74,8	39,0	84,4
<i>Irak</i>	62	70,1	33,4	9,5
<i>Filippinene</i>	84	48,0	19,6	29,9
<i>Eritrea</i>	56	88,0	28,9	36,9
<i>Pakistan</i>	72	67,0	40,7	13,4
<i>Thailand</i>	87	75,8	13,7	23,3
<i>Danmark</i>	102	55,2	6,3	14,6
<i>Iran</i>	77	54,6	16,0	16,1
<i>Rusland</i>	82	45,0	21,4	13,6
<i>Afghanistan</i>	63	78,3	34,2	26,1
<i>Vietnam</i>	83	70,3	18,3	9,4
<i>Storbritannia</i>	102	36,4	7,1	21,9
<i>Romania</i>	79	60,1	21,1	35,0
<i>Bosnia-Hercegovina</i>	88	62,5	14,9	9,7
<i>India</i>	89	26,1	19,5	42,1
<i>Tyrkia</i>	73	76,2	29,7	19,4
<i>Latvia</i>	78	63,0	19,6	25,2

Note: Aggregerte data kjøpt av SSB. Inkluderte fødeland er noe forskjellig fra øvrige figurer og tabeller. Her brukes også tall for innvandrere i betydningen født utenfor Norge av to foreldre som også er født utenfor Norge.

Vedlegg 2: Andel av de bosatte med angitt fødeland som er over 65 år, fordelt på 66-80 år og over 80 år



Utgitt av Folkehelseinstituttet
Mars 2021

Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo

Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra
Folkehelseinstituttets nettsider
www.fhi.no