

## Om ukerapporten

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av covid-19. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske situasjonen i Norge og internasjonalt fra det første tilfellet ble påvist, med vekt på utviklingen av situasjonen den siste uken (22. februar – 28. februar 2021).

## Innhold

Om ukerapporten _____	1
Sammendrag og vurdering _____	3
Noen hovedpunkter fra uke 8 _____	4
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2 _____	6
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	6
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder _____	8
Covid-19-tilfeller etter fylke _____	10
Covid-19-tilfeller etter fødeland _____	13
Covid-19-tilfeller etter smitteland _____	15
Covid-19 tilfeller etter indikasjon for testing _____	16
Covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge etter smittesituasjonen _____	18
Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge _____	18
Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger _____	20
Covid-19 rapportering til MSIS, tid fra innsykning til prøvetaking og registrering _____	22
Overvåking av alvorlig koronavirusssykdom _____	24
Pasienter innlagt i sykehus _____	24
Pasienter innlagt i intensivavdeling _____	25
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland _____	27
Covid-19-assosierte dødsfall _____	28
Overvåking av totaldødelighet _____	30
Friskmeldte Covid-19-tilfeller _____	30
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsen _____	31
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning _____	33
Resultater fra Symptometer _____	33
Overvåking av prevalens for symptomer og antistoffer mot SARS-CoV-2 i kohorter _____	35
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	39
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	44
Antall distribuerte vaksinedoser _____	45
Antall personer vaksinert etter fylke _____	46
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder _____	47
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell _____	47
Covid-19-situasjonen globalt _____	49
Om overvåking av covid-19 _____	54
Vedlegg til korona ukerapport for uke 8: virologisk overvåking _____	57
Analyserte prøver _____	57

Sirkulerende virus _____	58
Fylkesdata _____	60
Virusgenomvariasjon (evolusjonshastighet) _____	64
Virusvarianter av særlig interesse _____	65
Reinfeksjoner _____	71
Virus fra vaksinerte smittede _____	71

## Sammendrag og vurdering

- Etter en nedgang i antall meldte tilfeller siden uke 1 har det vært en økning siste to uker. Det er så langt meldt 2 936 tilfeller med prøvedato i uke 8 (92 per 100 000 innbyggere for uke 7 og 8 samlet), en økning på 45 % fra uke 7 og 69 % fra uke 6. Antall personer testet i uke 8 var 114 409, antall testet ukentlig har vært stabilt siste tre uker. Andelen positive blant de testede har vært under 2 % siden uke 3, men gikk opp fra 1,76 % i uke 7 til 2,57 % i uke 8.
- Økningen i meldte tilfeller sist uke kan i stor grad tilskrives økningen i Oslo og Viken, men det har vært en økning i nær alle landets fylker sist uke. Antall meldte tilfeller økte i Oslo og Viken med henholdsvis 38 % og 55 % sammenlignet med uke 7, og til sammen utgjorde antall meldte tilfeller i disse fylkene 71 % av antall meldte tilfeller i uke 8. Oslo har fortsatt flest meldte tilfeller per 100 000 innbyggere (264 i uke 7 og 8 samlet) etterfulgt av Viken (135) og Agder (127). Trøndelag og Møre og Romsdal har lavest forekomst med henholdsvis 9 og 13 tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 7 og 8 samlet.
- Trenden i antall nye innleggelser i sykehus, med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, har vært økende de siste ukene. Det var 46 nye innleggelser i uke 6, 61 i uke 7 og foreløpig 63 i uke 8. I uke 8 var det en nedgang i antall nye innleggelser blant personer i alderen 20-49 år (20 i uke 8, sammenlignet med 37 i uke 7), men en oppgang i antall nye innleggelser blant personer i alderen 60 – 79 år (27 i uke 8, sammenlignet med 9 i uke 7). Majoriteten av innleggelsene sist uke har vært i Helse Sør-Øst (58; 1,9 per 100 000 innbyggere). Det er foreløpig rapportert om 8 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 8. Trenden i nye innleggelser i intensivavdeling har vært stabil de siste fire ukene, med 9 nye innleggelser rapportert i uke 5, 7 i uke 6 og 9 i uke 7. Det er fortsatt en nedadgående trend i antall rapporterte dødsfall og det er foreløpig meldt om 6 dødsfall i uke 8.
- Matematisk modellering viser at smittespredningen har vært økende siden 1. februar med et gjennomsnittlig reproduksjonstall på 1,3 (95 % CI 1,0–1,5). Vi estimerer at 62 % (95 % CI 55 %–69 %) av de som har blitt smittet i Norge de siste to ukene, har blitt oppdaget.
- Det er så langt påvist 1 091 tilfeller av infeksjon med 501Y.V1 (engelsk virusvariant) og 110 tilfeller av infeksjon med 501Y.V2 (sør-afrikansk virusvariant) i Norge. I de to siste ukene er det blitt påvist 320 tilfeller av infeksjon med den engelsk virusvariant ved sekvensering og 1 217 med sannsynlig engelsk virusvariant ved PCR. De fleste smittehendelsene er knyttet til utbrudd i Oslo, Viken, Vestfold og Telemark, Rogaland, Vestland, Trøndelag og Nordland.
- Totalt 329 800 personer er delvis vaksinerte (har fått minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime), og totalt 162 457 personer er fullvaksinerte med koronavaksine per 28. februar 2021. Blant kvinner og menn i alderen 85 år og oppover er 85 % delvis vaksinerte og 66 % er fullvaksinerte. Data fra Beredskapsregisteret indikerer at omtrent 39 % av ansatte i somatiske sykehus med pasientnært arbeid er delvis vaksinerte med koronavaksinen. Helseforetakene og kommunene prioriterer vaksinasjon blant helsepersonell etter kriterier fra Folkehelseinstituttet.
- Utbrudd med nye virusvarianter har i stor grad blitt kontrollert med forsterket TISK. Enkelte utbrudd er omfattende og krevende å håndtere med omfattende smittesporing, testing og karantenesetting. Det er viktig at kommunene rundt i landet opprettholder sin gode beredskap for raskt å oppdage og få kontroll på utbrudd lokalt og fortsetter vaksinasjon for å beskytte de eldste og de syke, samt utvalgte grupper av helsepersonell.

## Noen hovedpunkter fra uke 8

- Antall meldte tilfeller gikk opp i alle aldersgrupper i uke 8 sammenlignet med uken før. Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 8 ble observert i aldersgruppene 13–19 år (84 per 100 000) og 20–39 år (75 per 100 000).
- De siste to ukene var informasjon om smittesituasjonen og smitteland tilgjengelig for 32 % av de meldte tilfellene. Der hvor informasjon var tilgjengelig indikerer data at mest vanlig antatt smittested var privat husstand (660; 45 %), jobb (208; 14 %), arrangement privat (182; 12 %), barnehage/skole (103; 7 %) og organisert fritidsaktivitet (19; 1 %) (Figur 12). For 182 tilfeller (12 %) var antatt smittested ukjent. Andelen kjent smittet i utlandet siste to uker var 3 %. Datagrunnlaget er mangelfullt og må tolkes med forsiktighet.
- For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for 41 % av de meldte tilfellene. Blant disse har 55 % oppgitt smitteoppsporing som årsak, 35 % har oppgitt symptomer, 3 % grensepassering, 0,3 % utenlandsk arbeidstaker, mens 6 % oppga andre årsaker for testingen. Andelen med grensepassering som årsak til testing gikk ned fra 10 % i uke 1 til 2 % i uke 8.
- I uke 8 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i kommuner i Oslo, Viken, Agder, Nordland og Vestfold og Telemark. I tillegg har Folkehelseinstituttet siste uke fulgt opp rundt 35 ulike utbrudd og hendelser blant annet i helse- og omsorgstjenesten, på arbeidsplasser, i skoler og barnehager og private husstander. En hovedvekt av utbrudd som Folkehelseinstituttet har bistått kommunene med siste uke, har vært forårsaket av engelsk eller sørafrikansk virusvariant.
- Virusene som har vært vanligst de siste månedene, i gruppene B.1.177 og B.1.1.64, har avtatt i februar, mens utbrudd med engelsk variant har økt tilsvarende. Det oppdages stadig tilfeller av virus med endringer som man ellers finner i den sørafrikanske varianten og den brasilianske varianten, spesielt i importtilfeller fra Afrika. Disse er det viktig å følge opp og begrense smittespredning fra.
- Blant skolebarn i 10-års alderen som deltar i kohortundersøkelsen NorFlu (i hovedsak bosatt i Oslo/ Viken og Vestland) rapporteres det at om lag halvparten av barna (46%) har deltatt i fritidsaktiviteter som vanlig hele den siste perioden, mens 37% har deltatt deler av tiden 16% av barna har ikke deltatt i fritidsaktiviteter siste periode. Blant disse oppgir 70% at aktiviteten(e) er stengt av smittevern hensyn, og 30% oppgir andre årsaker til manglende deltakelse.

Tabell 1. Status og utvikling – hovedindikatorer fra de ulike overvåkingssystemene.

Overvåkingssystem/ Indikatorer	Uke 7 15. februar– 21. februar 2021	Uke 8 22. februar– 28. februar 2021	Ukentlig endring (%)	Kumulativt antall / andel	Kumulativt antall per 100 000
<b>Utbredelse av covid-19</b>					
Meldte tilfeller til MSIS	2 024	2 936	+45 %	71 820	1 338
Antall personer testet for SARS-CoV-2*	115 187	114 409	-1 %	3 879 880	72 284
Andel testet positive for SARS-CoV-2 <sup>†</sup>	1,76 %	2,57 %	+46 %	1,9 %	-
Antall konsultasjoner hos lege og legevakt for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19	22 317	14 936	Ikke beregnet <sup>§</sup>	1 926 602	35 893
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	5,97 %	5,73 %	-4 %	7,4 %	-
Utbrudd i helseinstitusjoner	6	1	Ikke beregnet <sup>§</sup>	209	-
Antall estimerte (nye) tilfeller av covid-19 fra den matematiske modellen	2 843	3 845	+35 %	126 977	2 365
<b>Alvorlighet av covid-19</b>					
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak	61	63	+3 %	2 735	51
Nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling	9	8	-11 %	508	9,5
Covid-19-assosierte dødsfall	7	6	-14 %	631	12
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>					
Antall delvis vaksinerte personer	56 999	36 970	-	329 800	-
Antall fullvaksinerte personer	28 787	61 882	-	162 457	-
Antall distribuerte vaksinedoser**	71 816	111 162	-	528 008	-

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person<sup>†</sup> Andel positive beregnet ut ifra antall personer testet  
<sup>§</sup> Det er ikke beregnet ukentlig endring (%). For sykdomspulsen er dette grunnet forsinkelser i datainnsendingen. For varslinger av utbrudd i Vesuv er tallene små, derfor er ukentlig endring upålitelig og beregnes derfor ikke.

Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s.62\*\* Det distribueres nå 2 koronavirusvaksiner med god holdbarhet, så vaksinedoser blir ikke nødvendigvis satt samme uke som de distribueres. Antall vaksinedoser satt en uke kan derfor være høyere enn antall vaksinedoser distribuert samme uke, fordi dosene tas fra lokalt lager. Det er dessuten overfylling i hetteglassene og enkelte trekker opp flere doser enn det vaksinene har godkjenning for. Antall satte vaksinedoser kan dermed være høyere enn antall distribuerte vaksinedoser innenfor en tidsperiode, dersom disse tallene sammenlignes direkte. **Delvis vaksinerte** er personer vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime. **Fullvaksinerte** er personer vaksinert med én eller to doser etter anbefalt vaksinasjonsregime

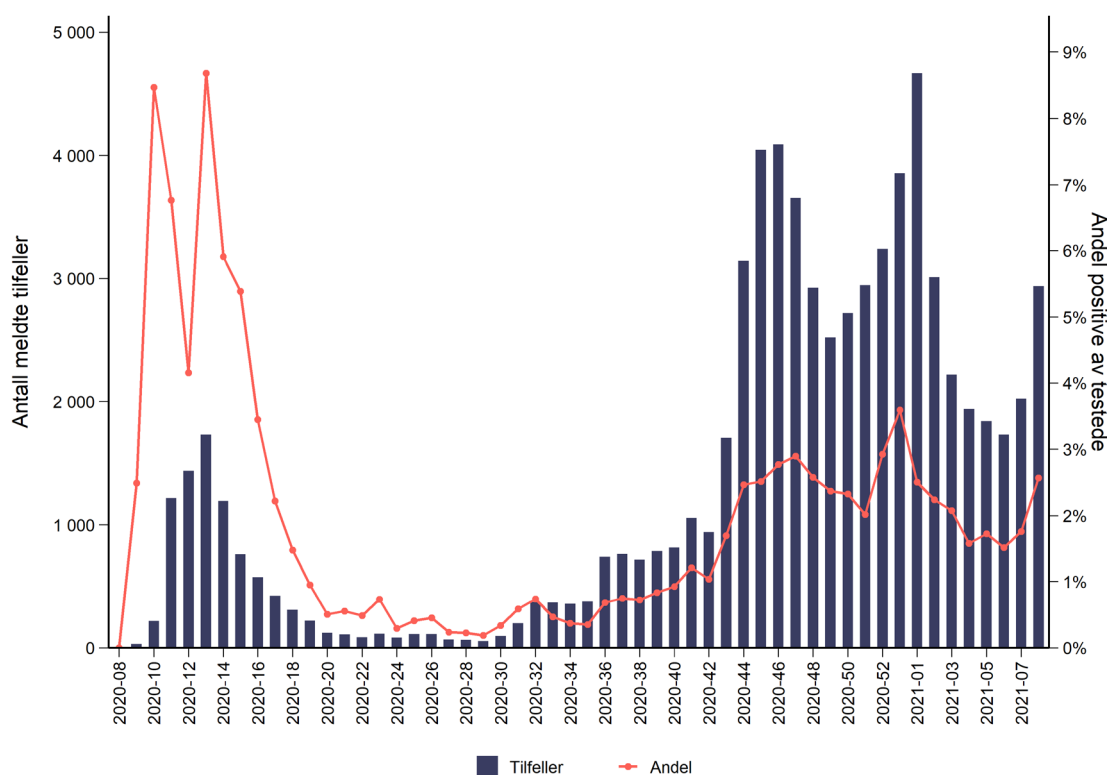
## Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2

### Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 15.00, 02. mars 2021.

Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 24.00, 01. mars 2021.

Det er meldt totalt 71 820 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 2 936 i uke 8. Antall meldte tilfeller økte i etapper fra 94 i uke 30 til 4 088 i uke 46. Fra uke 47–49 gikk antall meldte tilfeller ned til 2 522 (i uke 49) for så deretter å øke igjen (Figur 1). Antall meldte tilfeller nådde en topp i uke 1 med 4 666 meldte tilfeller, og gikk etter det ned uke for uke til 1 732 i uke 6. I uke 7 var det igjen en økning, og det er så langt meldt 2 936 tilfeller i uke 8. Tallet for uke 8 kan bli oppjustert.



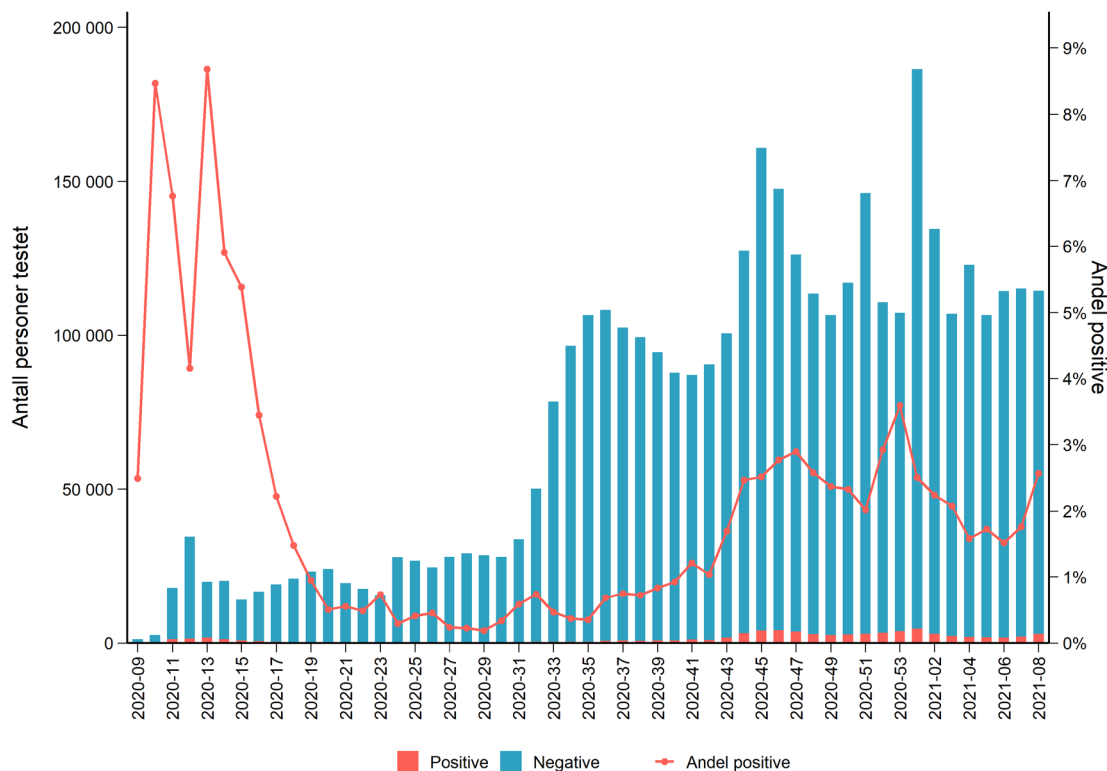
**Figur 1. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.

Positive og negative prøveresultat for SARS-CoV-2 meldes elektronisk til MSIS (Meldingssystemet for smittsomme sykdommer) laboratoriedatabase. Laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller meldes i tillegg fra laboratorier og leger til MSIS-registeret.

Figur 2 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede. Antall personer testet ukentlig for covid-19 var på det høyeste siden begynnelsen av pandemien i uke 1 (186 381). I uke 7 og 8 var det henholdsvis 115 187 og 114 409 testede personer. Antall testede ukentlig har variert mellom 100 646 og 186 381 siden uke 43, med enkelte topper i uke 45, 51 og 1. Med unntak av uke 42, økte andel positive fra uke 35 (0,35 %) til uke 47 (2,90 %) for deretter å gå ned til 2,02 % i

uke 51. I uke 52 og 53 økte andel positive til henholdsvis 2,93 % og 3,59 %. Med unntak av uke 5 gikk deretter andel positive ned uke for uke, og den var 1,76 % i uke 7. I uke 8 gikk den opp igjen til 2,57 %. Det er forsinkelse i rapporteringen og andel positive kan bli justert for uke 8 (Figur 1 og Figur 2).

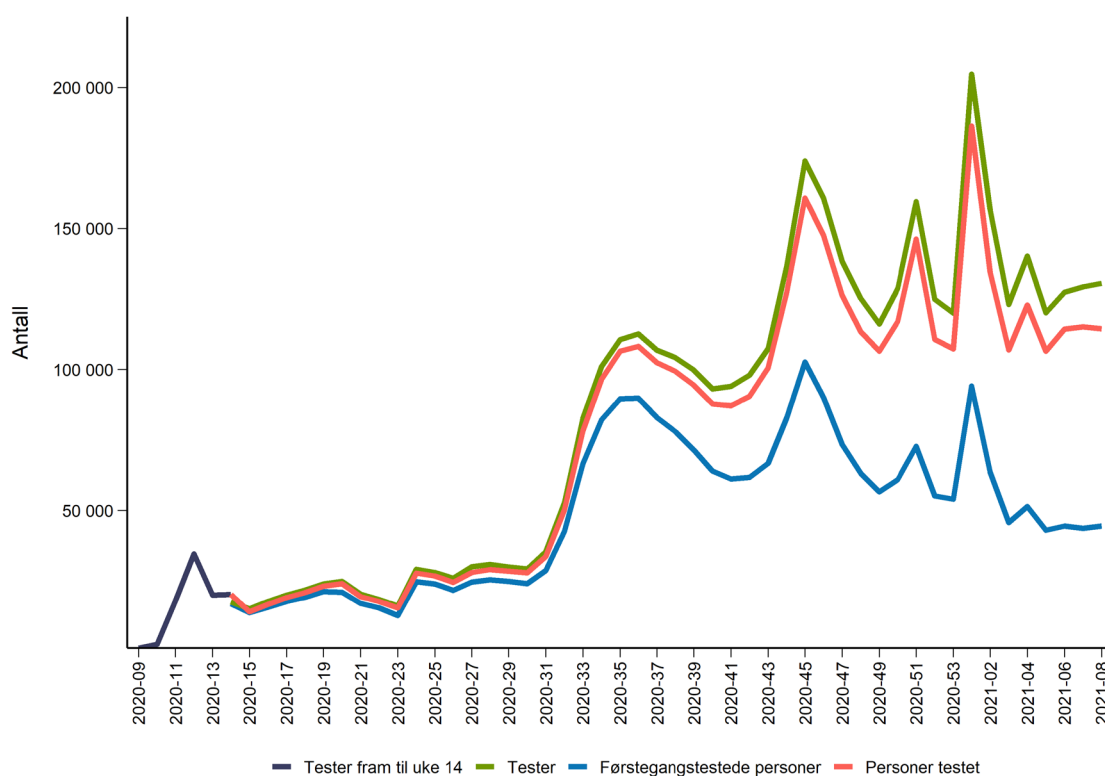


**Figur 2. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive, 24. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen.**

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 74 er data basert på antall tester).

\*\* Siste dagers tall kan bli justerte ved neste oppdatering.

Figur 3 viser laboratorieundersøkelser for SARS CoV-2 per uke for antall førstegangstestede, antall personer testet over tid og antall tester. De ulike indikatorene viser relativt like verdier fram til den betydelige økningen i testkapasitet fra begynnelsen av august. Flere som tidligere var testet, testet seg da på nytt for nye sykdomshendelser. Til tross for ulike verdier har trenden siden dette vært lik for alle tre indikatorer. Totalt 2 466 922 unike personer (førstegangstestede) har vært testet for covid-19 til og med 28. februar 2021 i Norge (Figur 3). Dette utgjør nær 46 % av befolkningen. For samme periode har totalt 3 879 880 personer blitt testet over tid og 4 213 281 tester blitt utført.



**Figur 3. Laboratorieundersøkelser for SARS CoV-2 per uke per antall tester, personer testet og førstegangstestede personer, 24. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen**

\* I ukene 9–13 er antall tester basert på data samlet inn fra de mikrobiologiske laboratoriene som analyserte SARS-CoV2 prøver i denne perioden.

Siden uke 50 (2020) har Folkehelseinstituttet fått tilgang på data om bruk av antigenest for diagnostikk av SARS-Cov2 fra MSIS-laboratoriedatabasen og i MSIS. Det er totalt registrert 114 443 personer testet med antigenest. I uke 7 og 8 var det henholdsvis 12 283 og 12 964 testede personer hvorav 85 (0,69 %) og 118 (0,91 %) var positive på antigenest alene eller i en kombinasjon av antigenest og PCR.

Bekreftede tilfeller registreres på prøvetakingsdato, ikke på dato for innmelding til MSIS. Det er ca. 1–2 dagers forsinkelse i tiden fra prøvetakingsdato til registrering av bekreftede tilfeller i MSIS. Antall tilfeller per dag og uke vil justeres, også tilbake i tid, ettersom nye tilfeller blir meldt til MSIS.

### Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder

Det var flere testede personer i aldersgrupper 0–5, 20–39 og 60–79 år sammenlignet med uken før. Andel positive blant de testede gikk opp i alle aldersgrupper. I uke 8 var andelen positive høyest i aldersgruppen 0–5 år (5,1 %) og 6–12 år (3,6 %) og lavest blant personer  $\geq 80$  år (0,8 %). Det var en økning i antall meldte tilfeller i alle aldersgrupper. Antall meldte tilfeller i uke 8 økte med 91 % i aldersgruppen 0–5 år (202 vs. 106), 48 % i aldersgruppen 40–59 år (823 vs. 558) og 47 % i aldersgruppen 60–79 år (210 vs. 143) sammenlignet med uke 7 (Tabell 2).

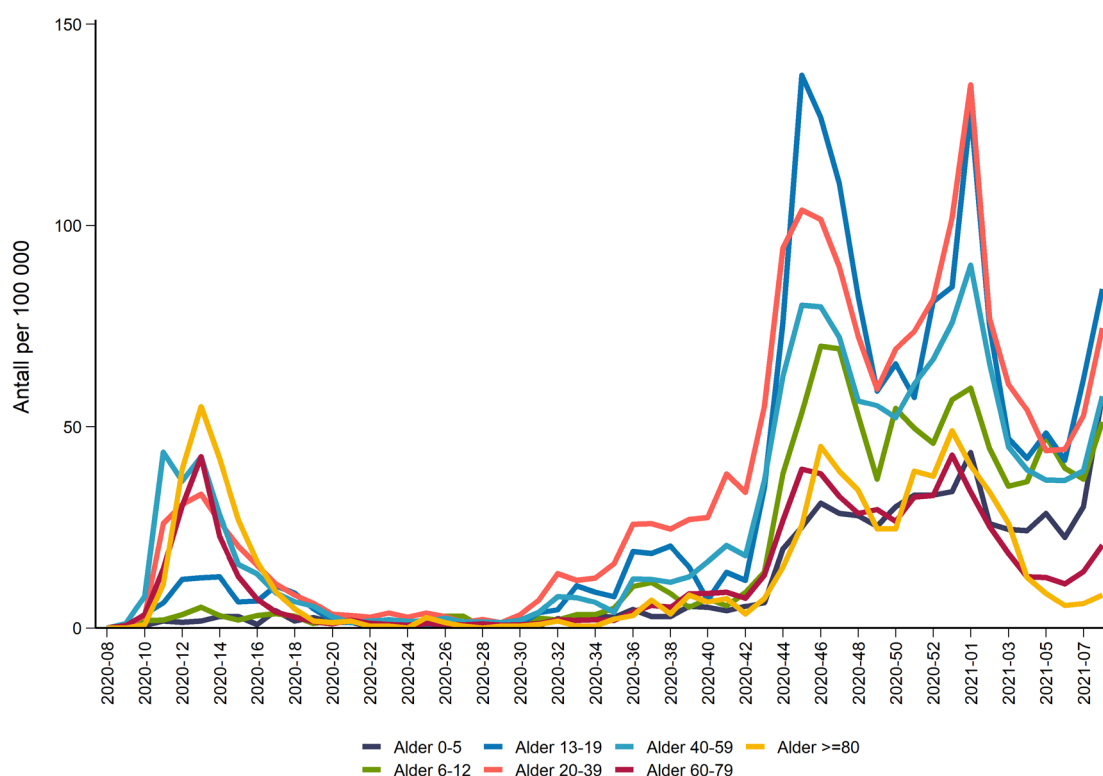


Tabell 2. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter aldersgrupper, 15. februar –28. februar 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 7			Uke 8		
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)
0-5	3 515	10,01	106 (3,02)	3 976	11,32	202 (5,08)
6-12	7 647	16,95	167 (2,18)	6 358	14,09	231 (3,63)
13-19	13 676	30,64	276 (2,02)	12 822	28,73	376 (2,93)
20-39	43 099	29,88	760 (1,76)	44 805	31,06	1 075 (2,40)
40-59	32 730	22,93	558 (1,70)	31 484	22,06	823 (2,61)
60-79	11 850	11,64	143 (1,21)	12 334	12,11	210 (1,70)
>=80	2 566	11,12	14 (0,55)	2 513	10,89	19 (0,76)
Ukjent	104	-	-	117	-	-
<b>Totalt</b>	<b>115 187</b>	<b>21,46</b>	<b>2 024 (1,76)</b>	<b>114 409</b>	<b>21,31</b>	<b>2 936 (2,57)</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.

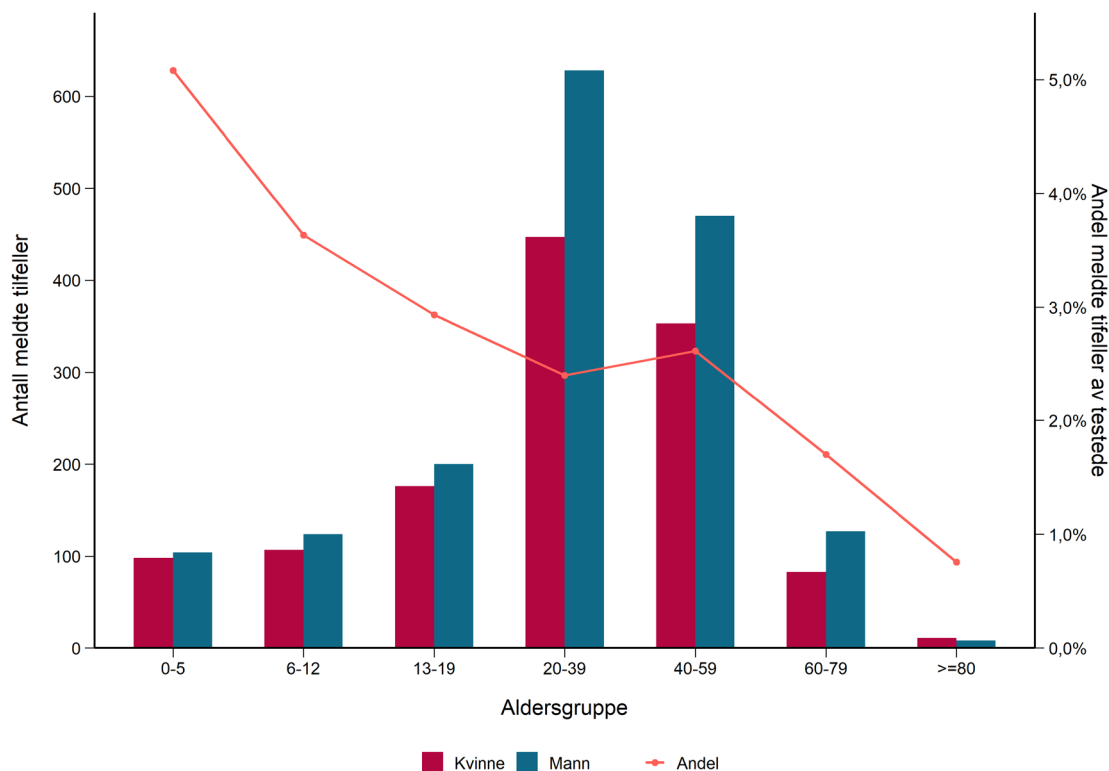
Median alder siden begynnelsen av epidemien var 34 år og i uke 8 var den 32 år. Median alder var 32 år blant tilfellene rapportert i løpet av de siste 4 ukene (uke 5–8) og 33 år i løpet av de foregående 4 ukene (uke 1–4). Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 8 ble observert i aldersgruppene 13–19 år (84 per 100 000), 20–39 år (75 per 100 000, Figur 4).



Figur 4. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.

Blant alle tilfellene meldt til MSIS var 47 % kvinner. I uke 8 var 43 % av tilfellene kvinner. Andel tilfeller blant kvinner var mellom 40–49 % i alle aldersgrupper bortsett fra aldersgruppen  $\geq 80$  år hvor andelen var 58 % (Figur 5, Tabell 2).



**Figur 5. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på kjønn og aldersgruppe siste uke, og andel meldte tilfeller av testede per aldersgruppe, 15. februar–28. februar 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.

### Covid-19-tilfeller etter fylke

Fylkene Rogaland, Troms og Finnmark, Nordland og Møre og Romsdal testet flere personer enn uken før. De 7 andre fylkene (Agder, Innlandet, Trøndelag, Vestfold og Telemark, Vestland, Viken og Oslo) testet færre personer enn uken før. De siste to uker har det vært flest testet i forhold til folketallet i Oslo, Agder og Viken. Troms og Finnmark har færrest testet i forhold til folketallet. Det er regionale forskjeller når det gjelder hvor mange som er funnet positive blant de testede. Andelen positive prøver blant testede var høyest i Oslo både i uke 8 (4,62 %) og i uke 7 (2,96 %). Andel positive var lavest i Trøndelag (0,31 %) i uke 8, og i Troms og Finnmark i uke 7 (0,24 %, Tabell 3).

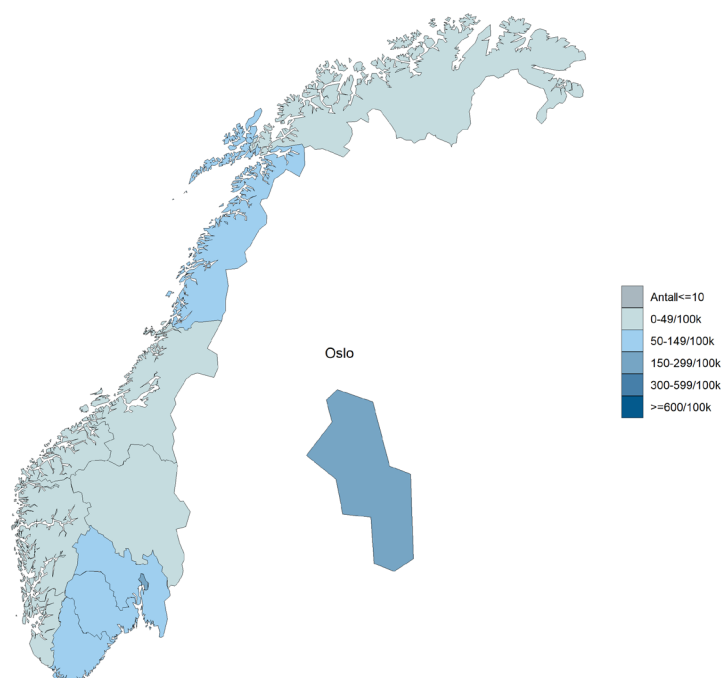
Tabell 3. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fylke, 15. februar–28. februar 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratedatabasen.

Fylke	Uke 7				Uke 8				Uke 7–8
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller per 100 000
Agder	7 418	24,1	198 (2,67)	64	7 411	24,1	193 (2,60)	63	127
Innlandet	5 117	13,8	38 (0,74)	10	5 063	13,6	64 (1,26)	17	27
Møre og Romsdal	3 152	11,9	13 (0,41)	5	3 777	14,2	22 (0,58)	8	13
Nordland	3 268	13,5	38 (1,16)	16	4 368	18,1	94 (2,15)	39	55
Oslo	26 010	37,5	769 (2,96)	111	23 006	33,2	1 064 (4,62)	153	264
Rogaland	7 208	15,0	33 (0,46)	7	9 259	19,3	81 (0,87)	17	24
Troms og Finnmark	2 069	8,5	5 (0,24)	2	4 015	16,5	69 (1,72)	28	30
Trøndelag	7 598	16,2	20 (0,26)	4	7 436	15,9	23 (0,31)	5	9
Vestfold og Telemark	8 021	19,1	130 (1,62)	31	7 745	18,5	158 (2,04)	38	69
Vestland	12 161	19,1	83 (0,68)	13	11 651	18,3	89 (0,76)	14	27
Viken	29 287	23,6	658 (2,25)	53	26 480	21,3	1 019 (3,85)	82	135
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	0 (-)	-	2	-	0 (-)	-	-
Ukjent	3 878	-	39 (1,01)	-	4 196	-	60 (1,43)	-	-
<b>Totalt</b>	<b>115 187</b>	<b>21,5</b>	<b>2024 (1,76)</b>	<b>38</b>	<b>114 409</b>	<b>21,3</b>	<b>2 936 (2,57)</b>	<b>55</b>	<b>92</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.

I uke 7–8 ble det meldt tilfeller fra alle landets fylker (Tabell 3, Figur 6). Oslo har det høyeste antall tilfeller meldt for uke 07 og 08 samlet per 100 000 innbyggere (264), etterfulgt av Viken (135), Agder (127) og Vestfold og Telemark (69). Møre og Romsdal (13 per 100 000) og Trøndelag (9 per 100 000) har lavest antall meldte tilfeller i forhold til befolkningen de siste to ukene.

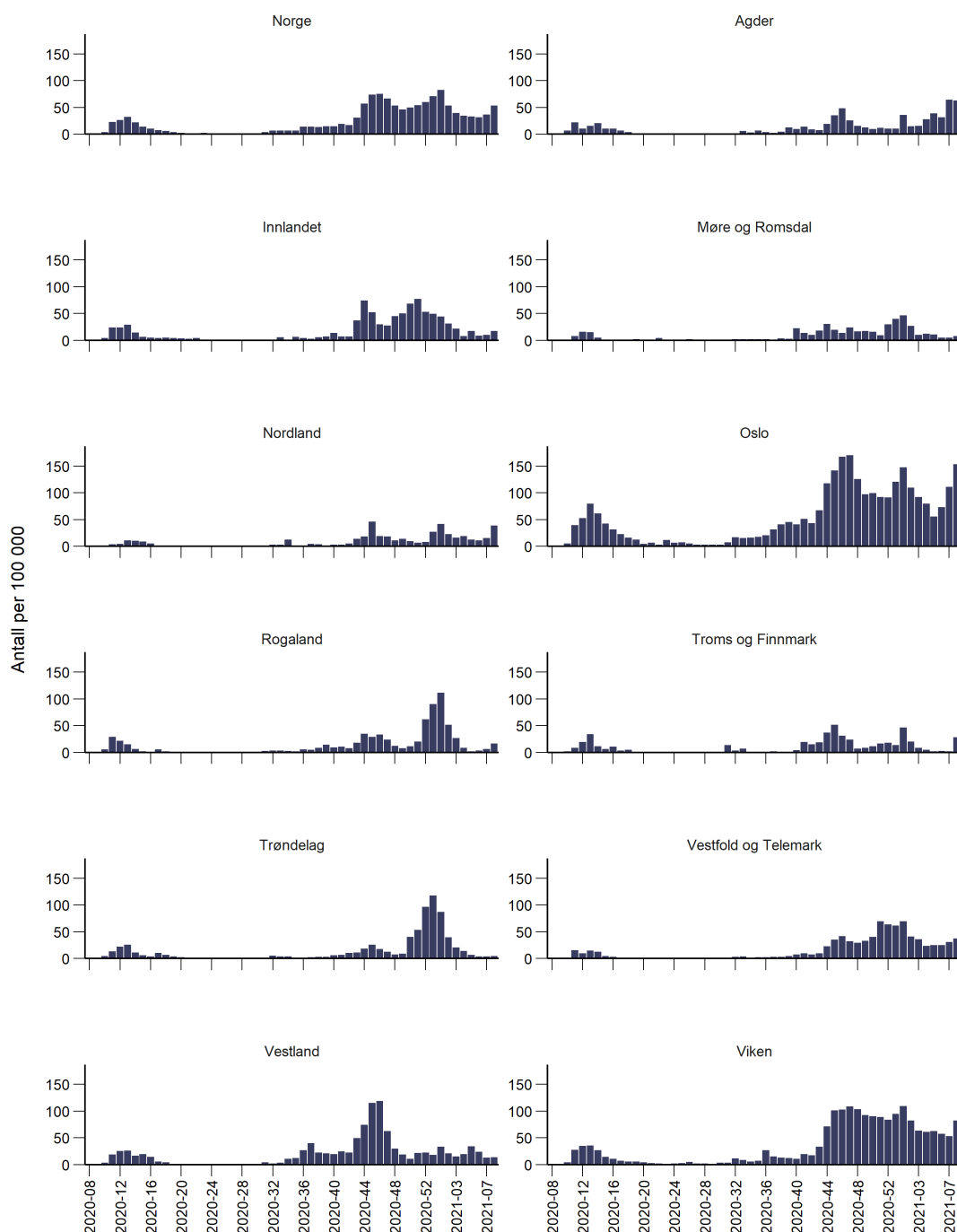
Uke 07-08



Figur 6. Antall covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 15. februar–28. februar 2021. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard, uke 31, ikke vist i figuren).

I løpet av uke 8 gikk antall meldte tilfeller opp i alle fylkene unntatt Agder hvor situasjonen var relativt stabil sammenlignet med uka før, Figur 7. Fylkene med flest meldte tilfeller i uke 8 var Oslo (1 064) og Viken (1 019), og disse utgjorde således en stor andel av de meldte tilfellene i uke 8 (71 %; 2 083/ 2 936). Det var ingen meldte tilfeller utenfor fastlands Norge i uke 8 (Svalbard og Jan Mayen, Tabell 3).



**Figur 7. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 31, ikke vist i figuren).

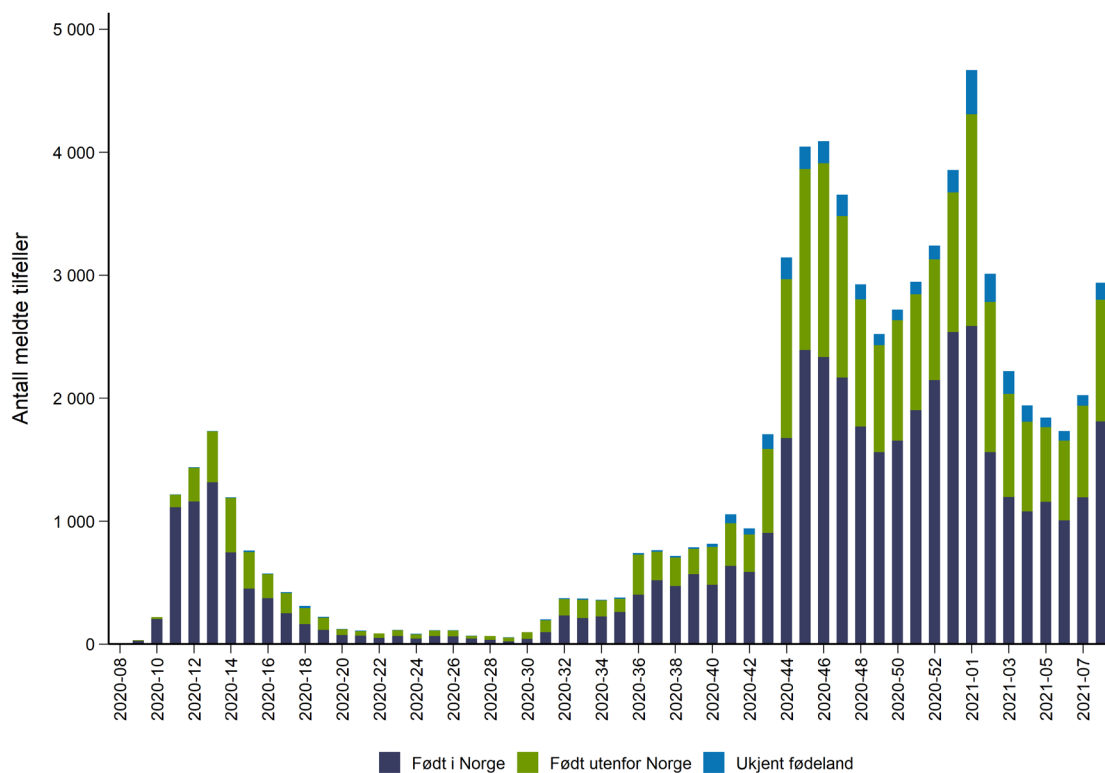
\*\*47 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 31/33 er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

## Covid-19-tilfeller etter fødeland

Data i følgende avsnitt om antall meldte tilfeller per fødeland totalt (figur 8) og siste uke er hentet fra MSIS kl. 15.00, 02.03.2021.

I uke 8, blant 2 799 (95 %) med kjent fødeland var det 35 % som er født utenfor Norge (989 tilfeller, Figur 8). Blant de utenlandsfødte var det flest personer som er født i Polen (130), Irak (66), Somalia (65), Afghanistan (62), Pakistan (50), Litauen (34), Syria (34), Sverige (33), Russland (31), India (25), Iran (21), Filippinene (19), Storbritannia (19) og USA (19). Opplysninger om fødeland mangler foreløpig for 137 tilfeller meldt i uke 8. Andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte var den samme (37 %) de siste 4 ukene (uke 5–8) og den var 41 % i de foregående 4 ukene (uke 1–4).

Blant totalt antall meldte covid-19 tilfeller med kjent fødeland (68 670, 96 %) siden pandemien startet, er det 36 % som er født utenfor Norge (24 918). Blant disse er det flest personer med fødeland Polen (3 585), Somalia (2 228), Pakistan (1 550), Irak (1 307), Eritrea (1 035), Syria (1 004), Afghanistan (911), Sverige (852), Litauen (667) og Russland (660).



Figur 8. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på fødeland, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.

Data i følgende avsnitt om antall testet og bekreftede tilfeller etter fødeland er hentet fra Beredt C19 kl. 10:00, 02.03.2021. Informasjon om fødeland (fra Folkeregisteret) er tilgjengelig for personer med fødselsnummer, men i liten grad for personer med D-nummer. Informasjon om fødeland blir registrert for meldte tilfeller i MSIS, men ikke for testede personer i MSIS laboratoriedatabasen. Det innebærer at informasjon om fødeland for testede personer kun er tilgjengelig for personer som er registrert med fødselsnummer i Folkeregisteret.

Fra uke 14 (2020) til uke 8 (2021) var det totalt 64 827 meldte tilfeller og 3 630 926 testede blant personer med fødselsnummer i Folkeregisteret. Personer med D-nummer for perioden utgjør totalt

158 976 testede og 2 235 meldte tilfeller, og blant tilfellene var det i Polen (669), Litauen (94), Sverige (82), Romania (80), Slovakia (25), Latvia (17), Kroatia (11), Storbritannia (10) og Norge (8).

I uke 7–8 var det flest testet per 1 000 innbyggere blant personer født i Pakistan (63) etterfulgt av Sverige (57), Irak (52) og Afghanistan (51). Personer født i Litauen (30) hadde færrest testet per 1 000 innbyggere i uke 7–8. Blant personer født i Norge var tilsvarende tall 42 per 1 000 innbyggere. Det en økning i antall testede blant personer fra Polen, Pakistan, Somalia, Afghanistan, Irak, Sverige, Litauen og Iran fra uke 5–6 til uke 7–8, mens det ble testet færre personer fra Eritrea og Syria. Andel positive blant de testede i uke 7 og 8 samlet var høyest blant personer født i Afghanistan (11 %) og Syria (8 %), mens den laveste andel positive blant de testede var blant personer født i Sverige (2 %) og Norge (2 %).

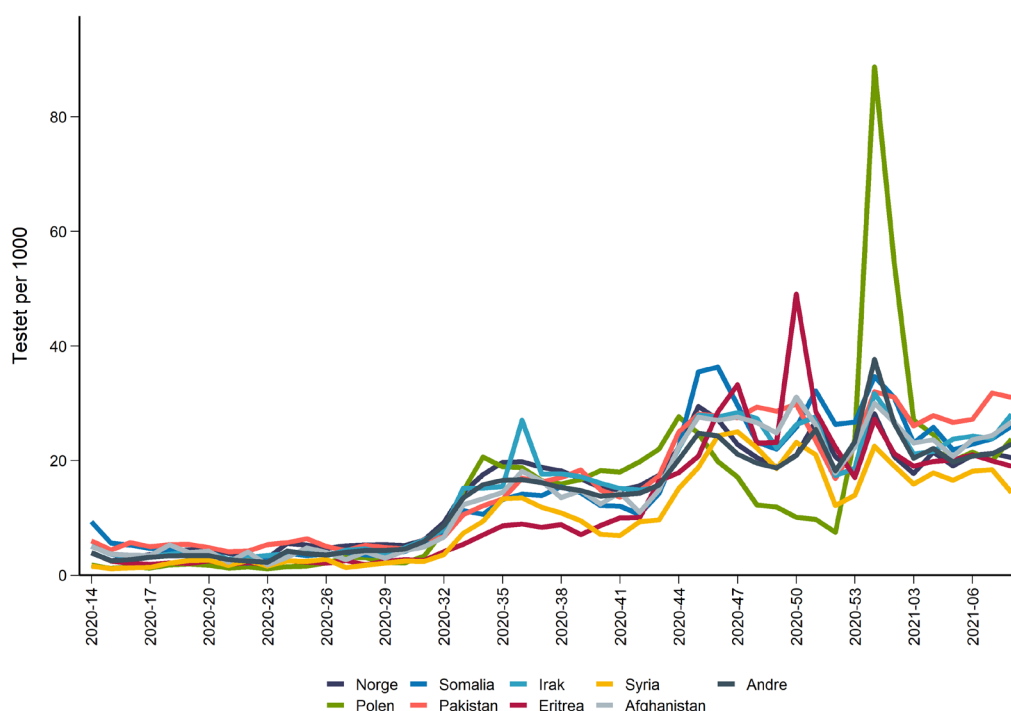
I uke 7–8 var det 4 689 meldte tilfeller og 223 891 testede blant personer med fødselsnummer i Folkeregisteret, mens det var 147 meldte tilfeller og 6 422 testede blant personer med D-nummer. Blant tilfellene meldt til MSIS med D-nummer er det flest fra Polen (19). Informasjon om fødeland for 120 tilfeller testede i uke 7–8 mangler foreløpig (Tabell 4).

**Tabell 4. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fødeland, 1. februar–28. februar 2021. Kilde: Beredt C19, Folkeregisteret.**

Fødeland	Uke 5–6				Uke 7–8			
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall tilfeller per 100000	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall tilfeller per 100000
Norge	166 985	40	2 137 (1 %)	51	174 274	42	2 909 (2 %)	70
Polen	4 229	41	183 (4 %)	179	4 461	44	209 (5 %)	205
Syria	1 136	35	89 (8 %)	272	1 074	33	90 (8 %)	275
Irak	1 090	48	79 (7 %)	348	1 178	52	88 (7 %)	388
Somalia	1 237	45	64 (5 %)	231	1 378	50	97 (7 %)	350
Pakistan	1 169	54	54 (5 %)	249	1 363	63	83 (6 %)	382
Afghanistan	756	44	24 (3 %)	141	870	51	100 (11 %)	587
Litauen	1 215	30	44 (4 %)	107	1 238	30	57 (5 %)	138
Eritrea	911	41	59 (6 %)	266	863	39	36 (4 %)	162
Sverige	2 640	56	40 (2 %)	85	2 679	57	50 (2 %)	106
Iran	882	47	50 (6 %)	267	888	47	36 (4 %)	193
Øvrige land	20 639	40	490 (2 %)	94	22 752	44	794 (3 %)	153
Ukjent	11 959	36	141 (1 %)	43	10 873	33	140 (1 %)	43
<b>Totalt</b>	<b>214 848</b>	<b>40</b>	<b>3 454 (2 %)</b>	<b>64</b>	<b>223 891</b>	<b>42</b>	<b>4 689 (2 %)</b>	<b>87</b>
Personer med D-nummer	6 860	-	117 (2 %)	-	6 422	-	147 (2 %)	-

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS.

\*\*Personer med D-nummer i Folkeregisteret.



Figur 9. Antall personer testet per 1000 innbyggere for covid-19-tilfeller fordelt på fødeland og uke, 30. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Beredt C19, Folkeregisteret.

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert. Figuren inkluderer ikke testede personer med D-nummer.

Fordeling av meldte tilfeller etter kjønn, alder, smittested og fødeland er i stor grad et uttrykk for hvor mange og hvem man tester. Det representerer derfor ikke nødvendigvis den reelle forekomsten og distribusjon av tilfeller med covid-19 i befolkningen.

### Covid-19-tilfeller etter smitteland

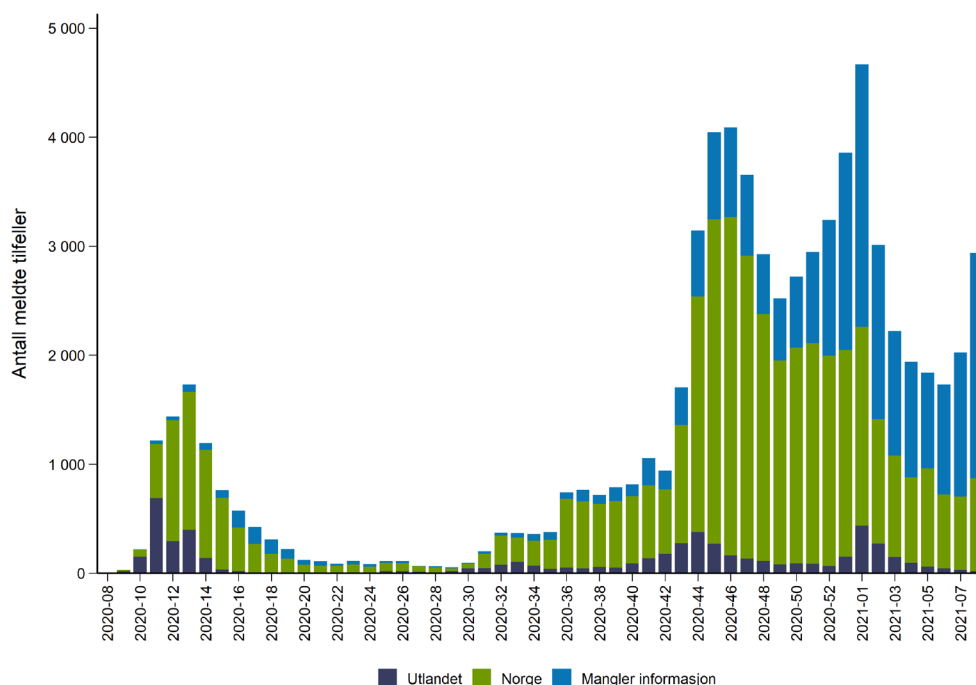
I de siste to ukene var det 1 575 (32 %) av de 4 960 meldte tilfellene som hadde informasjon om smitteland. Av disse hadde 1 526 (97 %) blitt smittet i Norge og 49 (3 %) hadde blitt smittet i utlandet. Andelen kjent smittet utenlands var 19 % i uke 1–2, og gikk ned til 11–14 % i uke 3–4, var 6 % i uke 5–6 og var 2 % i uke 8 (Tabell 5, Figur 10). Informasjon om smitteland er usikker ettersom det mangler informasjon for 68 % (3 385 av 4 960) av tilfellene meldt de sist to uker. I uke 8 er det 70 % (2 065 av 2 936) personer som foreløpig mangler informasjon om smitteland i MSIS.

Tabell 5: Antall meldte tilfeller av covid-19 etter uke og smittested, 28. desember 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS.

Uke og år	Smittested						
	Norge			Utlandet		Ukjent	Total
	Antall	Andel av alle med kjent smittested	Antall	Andel av alle med kjent smittested	Antall (% av total)	Antall	
2020-53	1 896	93 %	151	7 %	1 808 (47 %)	3 855	
2021-01	1 821	81 %	437	19 %	2 408 (52 %)	4 666	
2021-02	1 140	81 %	273	19 %	1 597 (53 %)	3 010	
2021-03	931	86 %	147	14 %	1 142 (51 %)	2 220	
2021-04	783	89 %	95	11 %	1 060 (55 %)	1 938	
2021-05	902	94 %	58	6 %	879 (48 %)	1 839	
2021-06	681	94 %	42	6 %	1 009 (58 %)	1 732	
2021-07	673	96 %	31	4 %	1 320 (65 %)	2 024	
2021-08	853	98 %	18	2 %	2 065 (70 %)	2 936	

Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, var de mest vanlige smitteland Polen (17) og Ukraina (4). I tillegg var 18 andre land indikert som smittested for 3 eller færre smittede.

Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, hadde 46 (94 %) registrert fødeland og 3 (6 %) hadde ikke registrert fødeland. Av de 46 tilfellene, var 4 blant norskfødte og 42 blant utenlandsfødte, hvorav flest var fra Polen (15) og Somalia (5).



**Figur 10. Antall meldte covid-19 tilfeller i Norge fordelt på smittested, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS.**

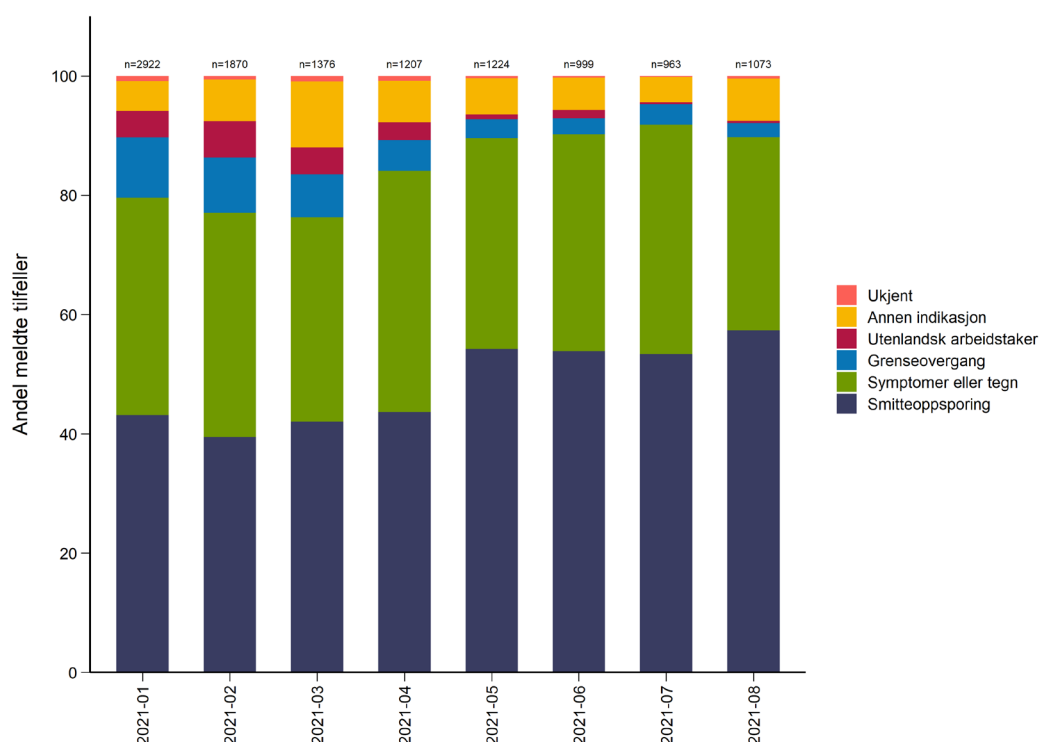
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.

### Covid-19 tilfeller etter indikasjon for testing

For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for 2 036 av 4 960 (41 %) tilfeller. Blant disse har 1 129 (55 %) oppgitt smittesporing som årsak, 718 har (35 %) oppgitt symptomer som årsak til testing, 58 (3 %) grensepassering, 7 (0,3 %) utenlandsk arbeidstaker mens 124 tilfeller (6 %) oppga andre årsaker for testingen. Informasjon om indikasjon for testing er ukjent for 7 tilfeller. Andelen med grensepassering som årsak til testing gikk ned fra 10 % i uke 1 til 3 % i uke 5 og 2 % i uke 8.

Blant de 58 tilfellene rapportert testet i forbindelse med grensepassering siste 2 uker, er informasjon om smitteland tilgjengelig for 39 (67 %, 3 smittet i Norge og 4 utlandet «ikke spesifisert»). Mest vanlig antatt smitteland var Polen (13; 33 %). For 19 tilfeller (33 %) mangler informasjon om smitteland.





Figur 11. Meldte covid-19 tilfeller med kjent indikasjon for testing smittet i Norge - andel fordelt på indikasjon for testing, 4. januar desember 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS.

### Testing ved grensestasjoner – data fra MSIS laboratoriedatabase

Data fra MSIS laboratoriedatabase fra grenseovergangs-teststasjoner med egne rekvisitkoder viste at det i uke 8 ble utført 11 571 tester samlet på disse teststasjonene hvorav 61 var positive (0,5 %). Det har vært en nedgang i antall tester utført og antall og positive tester siden uke 1. Andel positive blant de testede har vært 0,5-0,6 % i ukene 3-8.

Tabell 6. Antall tester og antall og andel positive ved grensestasjoner med egne rekvisitkoder, 4. januar 2021–28. februar 2021, Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Uke	Antall teststasjoner	Antall testet	Antall positive	% positive
2021-01	15	19 696	260	1,3 %
2021-02	17	17 752	152	0,9 %
2021-03	17	16 363	85	0,5 %
2021-04	18	14 195	88	0,6 %
2021-05	16	10 379	54	0,5 %
2021-06	18	10 323	60	0,6 %
2021-07	18	11 432	73	0,6 %
2021-08	18	11 571	61	0,5 %

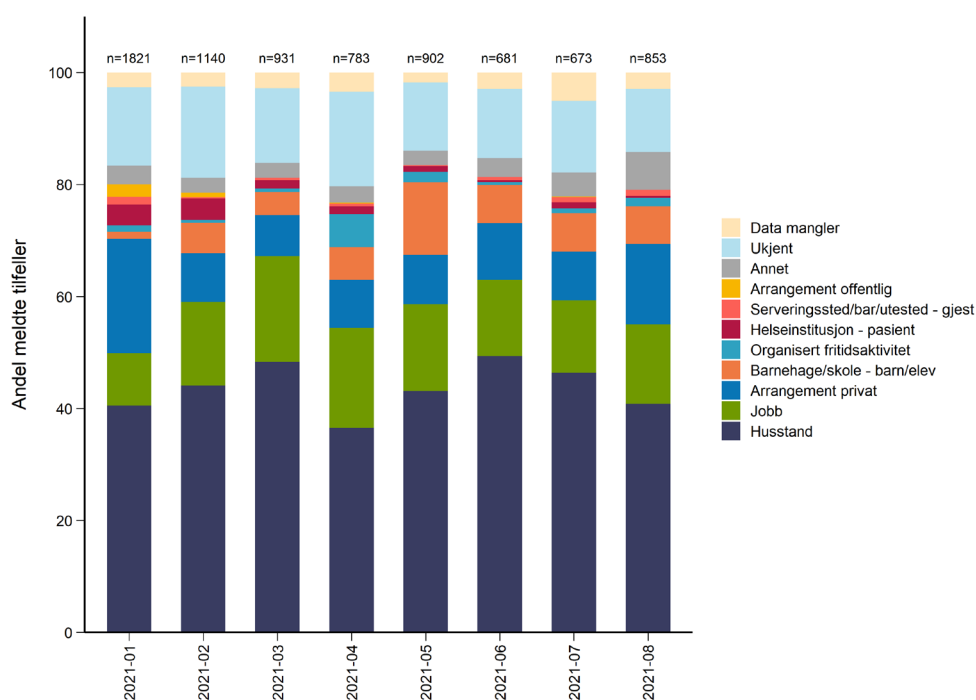
Det kan være forhold ved disse teststasjonene som skiller seg fra andre teststasjoner som ikke kan identifiseres i MSIS laboratoriedatabase med unike rekvisitkoder, slik at dataene ikke er representative for innreisescreeingen i Norge totalt. Antall tester utført kan være underestimert ettersom enkelte teststasjoner kan ha benyttet andre rekvisitkoder enn det Folkehelseinstituttet har indentifisert, og det kan være manglende rapportering av antigen hurtigtester til MSIS laboratoriedatabase.

## Covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge etter smittesituasjonen

Informasjon om smittesituasjonene oppgis bare for tilfeller som er kjent smittet i Norge, og for de siste to ukene foreligger informasjon om smitteland kun for 32 % av tilfellene (1 575 av 4 960) meldt til MSIS. Blant totalt 1 526 meldte tilfeller kjent smittet i Norge siste to uker, er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 1 462 (96 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 1 145 (78 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.

Blant tilfellene rapportert smittet i Norge siste 2 uker, er informasjon om antatt smittested tilgjengelig for 1 467 (96 %). Mest vanlig antatt smittested var privat husstand (660; 45 %), jobb (208; 14 %), arrangement privat (182; 12 %), barnehage/skole (103; 7 %) og organisert fritidsaktivitet (19; 1 %, Figur 12). For 182 tilfeller (12 %) var antatt smittested ukjent.

For hele pandemiperioden, er det blant totalt 43 502 meldte tilfeller som var smittet i Norge informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 39 926 (92 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 30 076 (75 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.



Figur 12. Meldte covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge - andel fordelt på antatt smittested, 4. januar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS.

\*Data for smitteland og antatt smittested er ikke komplette. Figuren vil derfor justeres fortløpende, også tilbake i tid, når vi får mer komplette data.

## Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge

Siden desember har Folkehelseinstituttet analysert SARS-Cov2 prøver for særskilte virusvarianter med helgenom-sekvensering. I tillegg har flere mikrobiologiske laboratorier i løpet av februar måned begynt å analysere SARS-Cov2 prøver med både PCR variant screening (laboratoriemetoden for påvisning av enkelte kjente mutasjoner, som den engelske varianten) og sekvensering (kartlegging av enten deler eller hele genomet til viruset som fanger opp både kjente og nye mutasjoner og varianter) for særskilte virusvarianter. Resultatene fra disse analysene blir nå meldt til MSIS-laboratoriedatabasen, og noen laboratorier melder også til MSIS. Dette er en oppsummering av resultatene fra variantanalysene som er gjennomført av referanselaboratoriet ved FHI og fra de mikrobiologiske laboratoriene som har innført slike analyser og melder sine resultater til MSIS (Tabell 7).

**Tabell 7. Analyser av bekreftede covid-19 tilfeller for virusvarianter etter prøveuke. 1. februar – 28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

Uke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Engelsk virusvariant*		Sør-afrikansk virusvariant*	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
2021-05	926	50,3 %	323	34,9 %	28	3,0 %
2021-06	986	56,9 %	455	46,1 %	39	4,0 %
2021-07	1 131	55,8 %	818	72,3 %	37	3,3 %
2021-08	736	26,2 %	663	90,1 %	0	0 %

\*Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter.

Totalt i februar var 44 % (n=3 779) av alle SARS-Cov2 prøver av meldte tilfeller til MSIS analysert for virusvarianter, enten ved PCR eller sekvensering. Av disse har 2 259 (60 %) blitt påvist med bekreftet (n=681) eller sannsynlig (n=1 578) engelsk virusvariant, og 104 (2,8 %) med bekreftet (n=99) eller sannsynlig (n=5) sør-afrikansk virusvariant. Andre særskilte virusvarianter utgjorde mindre enn 2 % og andre ikke særskilte virusvarianter 34 % av alle analyserte prøver (tabell 7). Antall og andel særskilte virusvarianter må sees i sammenheng med skjvheten som ligger i utvalg av prøver til analyse, laboratorier som gjennomfører slike analyser, de laboratoriene som rapporterer resultatene til MSIS, samt den metodologiske usikkerheten som medfølger PCR screening når ikke hele genomet sekvenseres.

De fleste prøver analysert for virusvarianter er fra Oslo, etterfulgt av Viken og Vestland. Mens andelen analyserte prøver er høyest for Vestland, Oslo og Rogaland. Fordelingen av andel analyserte prøver fra de ulike fylkene varierer mellom 9-80 %. Variasjonen skyldes hovedsakelig tidspunkt og innføring av PCR screening ved de regionale mikrobiologiske laboratoriene (tabell 8). Andelen med den engelske virusvarianten fordeler seg ulikt mellom landets fylker, hvor andelen er høyest i Viken, Oslo og Viken. Den sør-afrikanske virusvarianten ser ikke ut til å være økende over tid, og utgjør ca. 3% av analyserte prøver, og er hovedsakelig rapportert fra Nordland og Vestland fylke.

**Tabell 8 Analyser av bekreftede covid-19 tilfeller for virusvarianter etter fylke. 1. februar – 28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

Fylke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Engelsk virusvariant*		Sør-afrikansk virusvariant*	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
Agder	56	9,2 %	7	12,5 %	1	1,8 %
Innlandet	52	26,3 %	22	42,3 %	1	1,9 %
Møre og Romsdal	34	45,3 %	10	29,4 %	1	2,9 %
Nordland	67	37,0 %	1	1,5 %	43	64,2 %
Oslo	1 596	59,2 %	957	60,0 %	5	0,3 %
Rogaland	70	48,6 %	28	40,0 %	1	1,4 %
Troms og Finnmark	14	17,3 %	7	50,0 %	1	7,1 %
Trøndelag	36	37,5 %	20	55,6 %	3	8,3 %
Vestfold og Telemark	126	26,2 %	71	56,3 %	0	0 %
Vestland	434	80,4 %	188	43,3 %	46	10,6 %
Viken	1 239	39,7 %	921	74,3 %	2	0,2 %
Ukjent	55	29,1 %	27	49,1 %	0	0 %
<b>Totalt</b>	<b>3 779</b>	<b>44,3 %</b>	<b>2 259</b>	<b>59,8 %</b>	<b>104</b>	<b>4,6 %</b>

\*Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter.

## Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger

I uke 8 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i kommuner i Oslo, Viken, Agder, Nordland og Vestfold og Telemark. I tillegg har Folkehelseinstituttet siste uke fulgt opp rundt 35 ulike utbrudd og hendelser blant annet i helse- og omsorgstjenesten, på arbeidsplasser, i skoler og barnehager og private husstander. En hovedvekt av utbrudd som Folkehelseinstituttet har bistått kommunene med siste uke, har vært forårsaket av engelsk eller sørafrikansk virusvariant.

Fra starten av det nye året har antall tilfeller i **Oslo** gått jevnt nedover, men tallene fra de 3 siste ukene viser at antall meldte tilfeller igjen øker. Det er registrert utbrudd og hendelser fra flere skoler, barnehager, private husstander og arbeidsplasser i Oslo i uke 8. Utbrudd i fylket er i økende grad forårsaket av engelsk virusvariant. Det er fortsatt relativt store forskjeller i forekomst mellom bydelene, med høyest 14-dagers insidens i Stovner, Alna, Grorud, Bjerke og Søndre Nordstrand.

Forekomsten i **Viken** fylke har vært nedadgående i januar, men har flatet ut i februar. Det har vært en økning i antall meldte tilfeller i uke 8. Den engelske virusvarianten er nå dominerende i fylket, og enkelte kommuner har bare utbrudd med denne virusvarianten. Det er meldt om utbrudd tilknyttet skoler, barnehager, arbeidsplasser, private husstander og helseinstitusjoner i fylket. Smittetrykket er høyest i kommunene rundt Oslo, og sør i Østfold.

**Vestland** fylke hadde en høy forekomst i oktober og november i 2020, men har ligget på et mer jevnt og lavere nivå fra desember. Antall tilfeller meldt de to siste ukene har ligget på et lavt nivå. Utviklingen i fylket påvirkes i stor grad av situasjonen i Bergen kommune. Antall tilfeller knyttet til utbruddet i Ulvik og nærliggende kommuner har vært nedadgående de siste tre ukene, og det er ikke varslet noen utbrudd i uke 8.

**Trøndelag** fylke hadde en økende forekomst av tilfeller i løpet av desember og i uke 1. Deretter fikk de en klar nedgang i antall ukentlige tilfeller, og kun et fåtall tilfeller har blitt påvist siste to uker. I uke 8 ble det varslet om et utbrudd ved en bedrift.

Etter et forbigående høyt antall tilfeller i uke 1 i **Agder**, har antall tilfeller i uke 2 og 3 ligget på et lavt nivå før tallene økte fra om med uke 4. Antall tilfeller pr uke påvirkes først og fremst av utviklingen i Kristiansand kommune som siste uke har håndtert flere klynger og enkelttilfeller. Det er også meldt et utbrudd tilknyttet et serveringssted i Lindesnes.

**Innlandet** fylke har hatt en nedadgående trend siden nyttår og har i februar ligget på et jevnt lavt nivå. I uke 8 har det vært en svak økning i antall meldte tilfeller. Det er varslet om utbrudd i husstander, arbeidsplasser og på overnattingsteder i uke 8. Flere kommuner har fått påvist tilfeller av den engelske virusvarianten der tilfellene ser ut til å ha tilknytning til kjente utbrudd i og utenfor fylket.

Forekomsten i **Nordland** har ligget på et jevnt lavt nivå i flere uker etter en kortvarig økning i uke 53 og 1. I Bodø meldes det om nye tilfeller etter at det i uke 7 ble varslet om et utbrudd med sørafrikansk virusvariant som involverer flere skoler og en helseinstitusjon i kommunen. Utbruddet håndteres med utvidet TISK og bistand fra FHI. Mindre utbrudd er varslet fra Harstad og Måsøy.

Det var en økning i antall tilfeller rapportert fra **Rogaland** i uke 8. Et større utbrudd med engelsk virusvariant tilknyttet en arbeidsplass blir håndtert med forsterket TISK og samarbeid i berørte kommuner. Det er også meldt utbrudd tilknyttet ulike skoler i Stavanger.

Etter et stabilt høyt nivå gjennom hele desember, har antall tilfeller i **Vestfold og Telemark** gått ned i løpet av januar og flatet ut på et lavere nivå i februar. Det har vært en svak økning de siste ukene. Sandefjord kommune håndterer pågående utbrudd med engelsk virusvariant. I uke 8 ble det varslet utbrudd i Tønsberg tilknyttet rusmiljøet og et serveringssted.

**Møre og Romsdal** hadde en økende forekomst av tilfeller i løpet av desember og i uke 1. Etter dette har forekomsten gått tydelig ned og kun et fåtall tilfeller har blitt påvist de siste tre uker. Det er ikke varslet større utbrudd fra fylket i uke 8.

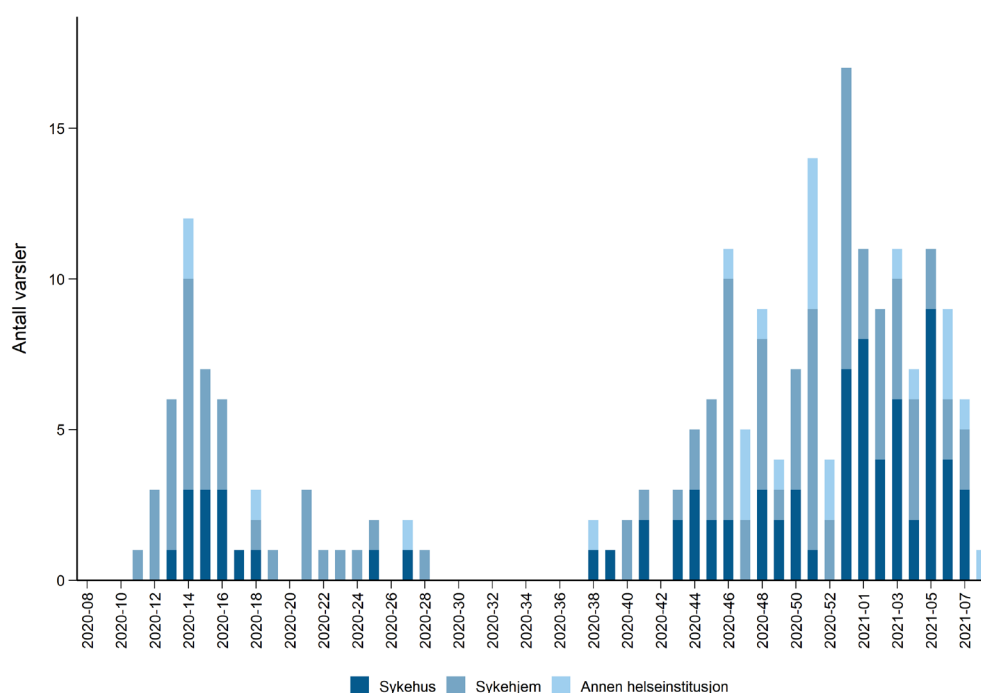
Etter en periode med lavt smittenivå i **Troms og Finnmark** har det i uke 8 blitt registrert utbrudd i Tromsø, Harstad og Måsøy, noe som bidrar til økende antall tilfeller i fylket.

Folkehelseinstituttet bistår ved smittehendelser på offentlige kommunikasjonsmidler, og utfører smittesporing etter flyreiser der smittede personer har vært om bord. Vi gjør dette når den smittede har hatt symptomer like før, under eller innen 48 timer etter at flyet landet. Som følge av innreiserestriksjoner har det siste uker vært en klar nedgang i antall smittesporinger på fly. Siste uke er det utført smittesporing for 21 flyvninger. Listen over fly publiseres

her: <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/koronavirus-og-covid-19-pa-offentlig-kommunikasjon/>

### Utbrudd i helsetjenesten

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 209 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 og 2021 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv. Det var 1 varsel fra helseinstitusjon i uke 8 (Figur 13). Av de totalt 209 varslene var 105 fra sykehjem, 79 fra sykehus og 25 fra annen helseinstitusjon. Viken har varslet flest utbrudd i helseinstitusjoner, etterfulgt av Oslo (Tabell 9). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 13. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 9. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall utbrudd uke 7	Antall utbrudd uke 8	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	3
Innlandet	0	0	16
Møre og Romsdal	0	0	2
Nordland	1	0	1
Oslo	2	0	54
Rogaland	0	0	6
Troms og Finnmark	0	0	7
Trøndelag	0	0	2
Vestfold og Telemark	0	0	11
Vestland	0	0	9
Viken	3	1	98
<b>Totalt</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>209</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

### Covid-19 rapportering til MSIS, tid fra innsykning til prøvetaking og registrering

Antall dager mellom innsykning, prøvetaking og til registrering i MSIS har betydning for hvor raskt tiltak kan iverksettes.

Antall dager fra innsykning til prøvetaking reflekterer tiden det tar fra en person oppgir å ha fått symptomer på covid-19 til prøven blir tatt. Det er ikke skilt på indikasjon (årsak) til testing i analysen. Innsykningsdato er kjent for 38 114 av 71 820 (53 %) tilfeller meldt til MSIS. Blant 38 114 var median antall dager fra innsykning til prøvetaking 2 dager, og i gjennomsnitt 3,1 dager. I uke 5–8 var mediantid fra prøvetaking til registrering totalt for hele landet den samme sammenlignet med hele perioden (2 dager), mens gjennomsnittstiden fra innsykning til prøvetaking var blitt kortere sammenlignet med i hele perioden (2,6 dager vs. 3,1 dager, Tabell 10).

Tabell 10. Antall dager fra innsykningsdato til prøvetakingsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar 2020–28. februar 2021.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar 2020–28. februar 2021)			Uke 1–4 (04. januar–31. januar 2021)			Uke 5–8 (01. februar–28. februar 2021)		
	Antall tilfeller	Median (IQR <sup>§</sup> )	Gjennomsnitt (SD <sup>§</sup> )	Antall tilfeller	Median (IQR <sup>§</sup> )	Gjennomsnitt (SD <sup>§</sup> )	Antall tilfeller	Median (IQR <sup>§</sup> )	Gjennomsnitt (SD <sup>§</sup> )
Agder	1 008	2,0 (3,0)	2,9 (3,8)	145	1,0 (2,0)	1,9 (1,8)	259	1,0 (3,0)	1,9 (2,0)
Innlandet	2 119	2,0 (3,0)	3,3 (9,1)	209	2,0 (2,0)	2,7 (3,0)	98	2,0 (3,0)	6,1 (37,3)
Møre og Romsdal	505	2,0 (3,0)	3,1 (4,4)	53	2,0 (2,0)	3,5 (7,8)	21	2,0 (3,0)	1,9 (2,0)
Nordland	498	2,0 (3,0)	3,5 (4,3)	81	2,0 (2,0)	2,2 (3,2)	27	1,0 (3,0)	2,4 (2,2)
Oslo	8 644	2,0 (3,0)	3,4 (5,4)	190	2,0 (2,0)	2,5 (3,1)	97	2,0 (2,0)	5,9 (34,7)
Rogaland	1 703	2,0 (3,0)	3,2 (4,4)	385	1,0 (2,0)	2,1 (2,9)	45	1,0 (1,0)	1,8 (2,0)
Troms og Finnmark	845	2,0 (4,0)	3,9 (4,7)	98	1,0 (2,8)	2,5 (4,1)	36	0,0 (2,0)	1,0 (1,3)
Trøndelag	1 989	2,0 (3,0)	3,2 (3,8)	307	2,0 (3,0)	2,8 (3,3)	52	1,5 (2,2)	2,5 (5,8)
Vestfold og Telemark	1 676	2,0 (3,0)	3,3 (6,9)	298	2,0 (2,0)	2,5 (2,6)	131	1,0 (2,0)	2,2 (2,7)
Vestland	4 366	2,0 (3,0)	3,1 (4,5)	240	1,0 (2,0)	2,5 (6,1)	184	2,0 (2,0)	3,3 (6,8)
Viken	14 641	2,0 (3,0)	2,9 (5,4)	2 308	2,0 (2,0)	2,2 (2,3)	1 699	2,0 (2,0)	2,3 (9,4)
Ukjent	120	1,0 (4,0)	3,1 (7,5)	33	1,0 (3,0)	2,3 (5,1)	15	3,0 (3,5)	9,3 (18,2)
<b>Totalt</b>	<b>38 114</b>	<b>2,0 (3,0)</b>	<b>3,1 (5,5)</b>	<b>4 347</b>	<b>2,0 (2,0)</b>	<b>2,3 (3,1)</b>	<b>2 664</b>	<b>2,0 (2,0)</b>	<b>2,6 (12,6)</b>

<sup>§</sup>IQR - interkvartil rekkevidde (forskjell mellom første og tredje kvartil); SD – standardavvik.

Antall dager fra prøvetaking til registrering i MSIS gjenspeiler tiden fra prøvetaking til mottak av prøvesvar og registrering i MSIS. Blant de 71 820 tilfellene meldt til MSIS, var median antall dager fra prøvetaking til registrering en dag, og gjennomsnittlig tid var 1 dag. I løpet av de siste fire ukene var mediantid fra prøvetaking til registrering totalt for hele landet den samme sammenlignet med hele perioden, mens gjennomsnittlig tid har blitt noe kortere (1,4 dager vs. 1,5 dager, Tabell 10).

Tabell 11. Antall dager mellom prøvetakingsdato og registreringsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar 2020–28. februar 2021.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar 2020– 28. februar 2021)			Uke 1–4 (04. januar – 31. januar 2021)			Uke 5–8 (01. februar – 28. februar 2021)		
	Antall tilfeller	Median (IQR <sup>§</sup> )	Gjennomsnitt (SD <sup>§</sup> )	Antall tilfeller	Median (IQR <sup>§</sup> )	Gjennomsnitt (SD <sup>§</sup> )	Antall tilfeller	Median (IQR <sup>§</sup> )	Gjennomsnitt (SD <sup>§</sup> )
Agder	2 121	1,0 (0,0)	1,1 (1,7)	289	1,0 (0,0)	0,9 (1,3)	609	1,0 (0,0)	1,0 (0,7)
Innlandet	3 452	1,0 (1,0)	1,8 (2,9)	391	1,0 (0,0)	1,2 (0,9)	199	1,0 (0,0)	1,1 (0,8)
Møre og Romsdal	1 289	1,0 (1,0)	2,5 (6,7)	254	1,0 (1,0)	1,7 (1,5)	76	1,0 (1,0)	1,2 (2,0)
Nordland	1 142	2,0 (1,0)	2,3 (8,9)	243	2,0 (1,0)	1,9 (1,1)	190	2,0 (1,0)	1,8 (0,9)
Oslo	20 057	1,0 (1,0)	1,5 (3,5)	2 979	1,0 (1,0)	1,3 (1,3)	2 732	1,0 (1,0)	1,4 (1,0)
Rogaland	3 584	1,0 (1,0)	1,5 (2,2)	952	1,0 (1,0)	0,8 (0,7)	144	1,0 (1,0)	1,6 (1,1)
Troms og Finnmark	1 299	1,0 (1,0)	1,6 (3,2)	196	1,0 (1,0)	1,4 (0,7)	86	2,0 (2,0)	2,3 (1,1)
Trøndelag	3 575	1,0 (1,0)	1,6 (2,6)	759	1,0 (1,0)	1,5 (1,0)	96	1,0 (0,0)	1,1 (0,6)
Vestfold og Telemark	3 582	1,0 (1,0)	1,4 (3,6)	715	1,0 (1,0)	1,2 (1,9)	499	1,0 (2,0)	1,3 (1,1)
Vestland	6 825	1,0 (1,0)	1,6 (1,5)	572	1,0 (1,0)	1,4 (1,2)	542	2,0 (1,0)	2,0 (1,1)
Viken	23 627	1,0 (0,0)	1,3 (1,5)	3 925	1,0 (0,0)	1,2 (1,7)	3 171	1,0 (0,0)	1,2 (0,9)
Utenfor Fastlands-Norge	4	1,5 (1,8)	2,2 (1,9)	-	-	-	-	-	-
Ukjent	1 263	1,0 (1,0)	2,3 (5,4)	559	2,0 (2,0)	2,6 (4,1)	187	1,0 (1,0)	1,6 (1,2)
<b>Totalt</b>	<b>71 820</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,5 (3,0)</b>	<b>11 834</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,3 (1,7)</b>	<b>8 531</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,4 (1,0)</b>

<sup>§</sup>IQR – interkvartil rekkevidde (forskjell mellom første og tredje kvartil); SD – standardavvik.

- [Om MSIS](#)

## Overvåking av alvorlig koronavirussykdom

### Pasienter innlagt i sykehus

Det norske pandemiregistret (NoPaR) inneholder informasjon om pasienter med påvist covid-19 som legges inn på sykehus. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NoPaR oppdatert frem til kl. 05:00, 02. mars 2021. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 og nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen etter regionalt helseforetak er presentert i tabell 12.

For 2 735 pasienter var covid-19 rapportert som hovedårsak til innleggelse i sykehus. Det er foreløpig rapportert om 63 nye innleggelse i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen i uke 8, etter 61 nye innleggelse i uke 7 og 46 i uke 6 (Figur 14). Majoriteten av innleggelse i sist uke har vært i Helse Sør-Øst (58 i uke 8; 1,9 per 100 000 innbyggere) (Figur 15). I Oslo var det 21 nye innleggelse i uke 8, etter 23 i uke 7, 11 i uke 6 og 6 i uke 5. I Viken var det 25 nye innleggelse i uke 8, etter 24 i uke 7, 14 i uke 6 og 12 i uke 5. Alle andre fylker rapporterte 5 nye innleggelse eller færre i uke 8.

Det var totalt 204 nye innleggelse med covid-19 som hovedårsak de siste fire ukene (uke 5 – 8) (Figur 14). Medianalderen blant de 204 var 54 år (nedre–øvre kvartil: 39,5 – 64,5), og 127 (62 %) var menn (Figur 16). Under hele epidemien i Norge har medianalderen blant personer innlagt i sykehus vært 60 år (47 – 73), og 1635 (60 %) var menn. I uke 8 var det en nedgang i antall nye innleggelse blant personer i alderen 20-49 år (20 i uke 8, sammenlignet med 37 i uke 7), men en oppgang i antall



nye innleggelser blant personer i alderen 60 – 79 år (27 i uke 8, sammenlignet med 9 i uke 7). Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus er presentert i tabell 13.

### Pasienter innlagt i intensivavdeling

Norsk intensivregister (NIR) inneholder informasjon om intensivbehandlede koronapasienter. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NIR oppdatert frem til kl. 23:59, 01. mars 2021. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i tabell 12.

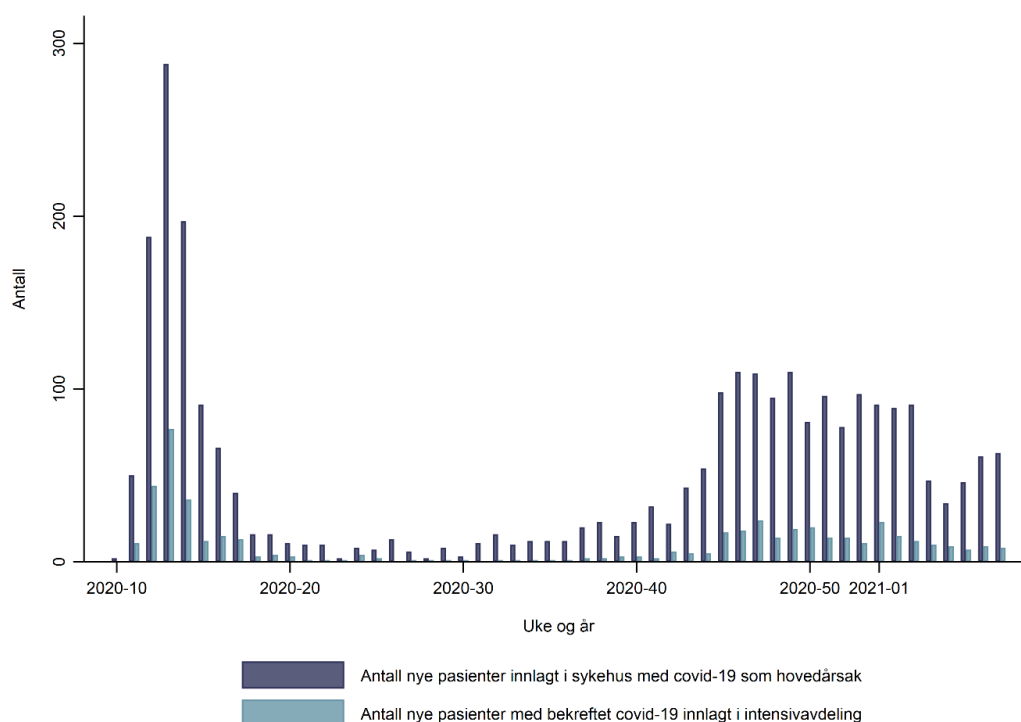
Det er foreløpig rapportert om 8 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 8. Trenden i nye innleggelser i intensivavdeling har vært stabil de siste fire ukene, med 9 nye innleggelser rapportert i uke 5, 7 i uke 6 og 9 i uke 7 (Figur 14).

Det var totalt 33 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene (uke 5 – 8) (Figur 14). Medianalderen blant de 33 var 56 år (nedre–øvre kvartil: 41 – 63), og 21 (33 %) var menn. Under hele epidemien i Norge har medianalderen blant personer innlagt i intensivavdeling vært 63 år (53 – 73), og 363 (71 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling er presentert i tabell 13.

Blant de 474 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 383 (81 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 7 (1 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 107 (23 %) dødsfall.

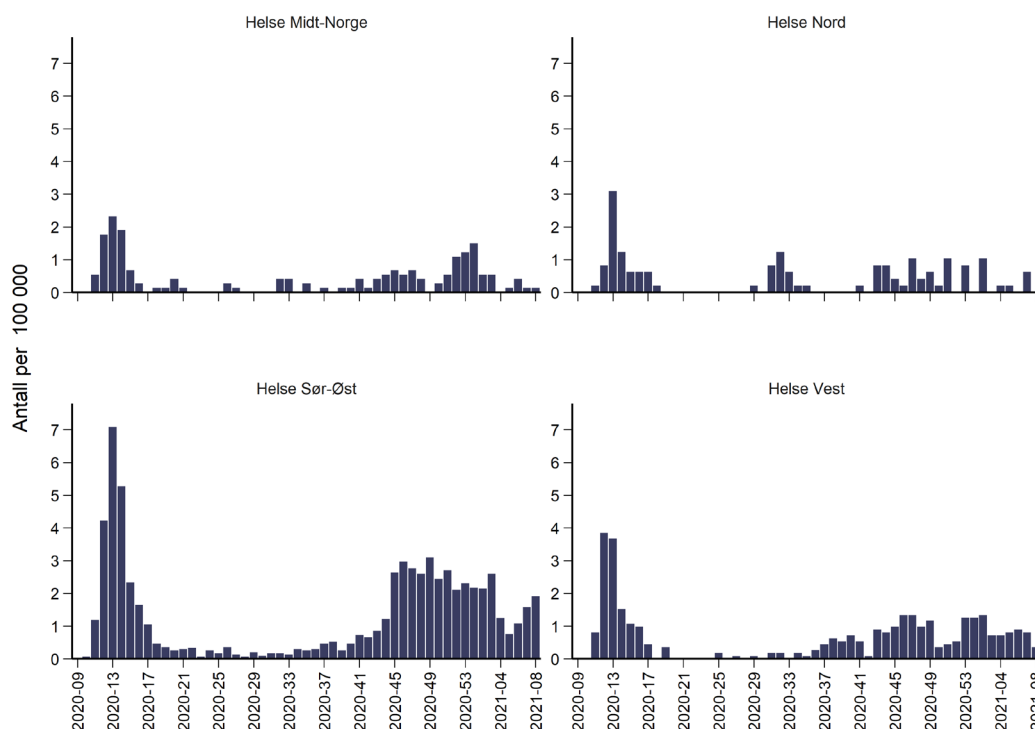
**Tabell 12. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak, 2. mars 2020–14. februar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

Regionalt helseforetak	Antall nye pasienter innlagt med påvist covid-19	Antall nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling
Midt	194	151	30
Nord	108	94	17
Sør-Øst	2 636	2107	393
Vest	473	379	68
Ukjent	19	4	.
<b>Norge</b>	<b>3 430</b>	<b>2735</b>	<b>508</b>

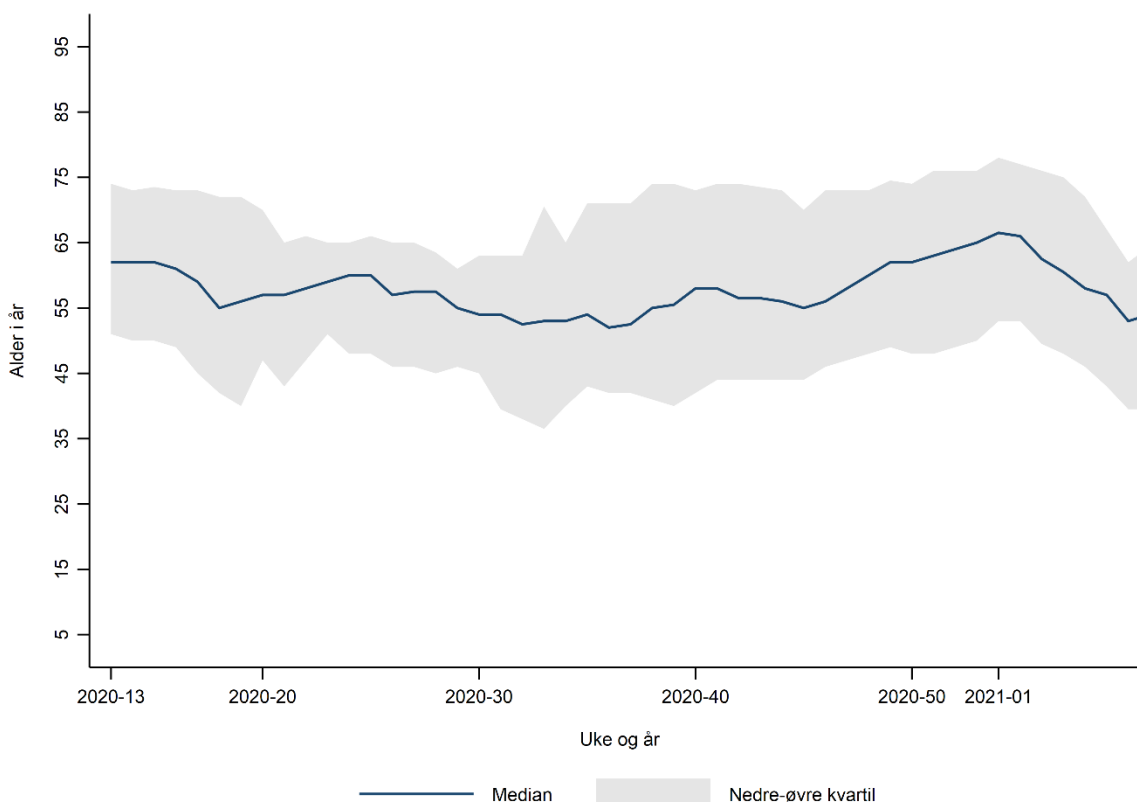


**Figur 14. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen\*, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 2. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 0,8 dager (nedre og øvre kvartil: 0,5 – 1,6 dager). Ca. 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst tre dager etter innleggelsesdato. Derfor forventes tallene for uke 8 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme. Det foreligger ikke tilsvarende tall om registreringstid for Norsk intensivregister i datasettet sendt til Folkehelseinstituttet.



**Figur 15. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og regionalt helseforetak, 2. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.**



Figur 16. Glidende fire-ukers-medianalder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, 23. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Norsk pandemiregister.

Tabell 13. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og pasienter innlagt i intensivavdeling. Kilde: Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak			Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		
	Antall	Andel	Antall per 100 000	Antall	Andel	Antall per 100 000
0 – 9 år	19	0,7	3,1	7	1,4	0,6
10 – 19 år	34	1,2	5,3	7	1,4	1,0
20 – 29 år	112	4,1	15,7	27	5,3	3,7
30 – 39 år	402	14,7	55,6	57	11,2	7,9
40 – 49 år	556	20,3	79,0	100	19,7	14,2
50 – 59 år	510	18,6	87,6	141	27,8	24,2
60 – 69 år	483	17,7	110,8	118	23,2	27,1
70 – 79 år	323	11,8	174,1	51	10,0	22,1
>=90 år	67	2,4	148,1	0	0,0	-
Ukjent	0	0,0	-	0	0,0	-
<b>Totalt</b>	<b>2735</b>	<b>100,0</b>	<b>51,0</b>	<b>508</b>	<b>100,0</b>	<b>9,5</b>

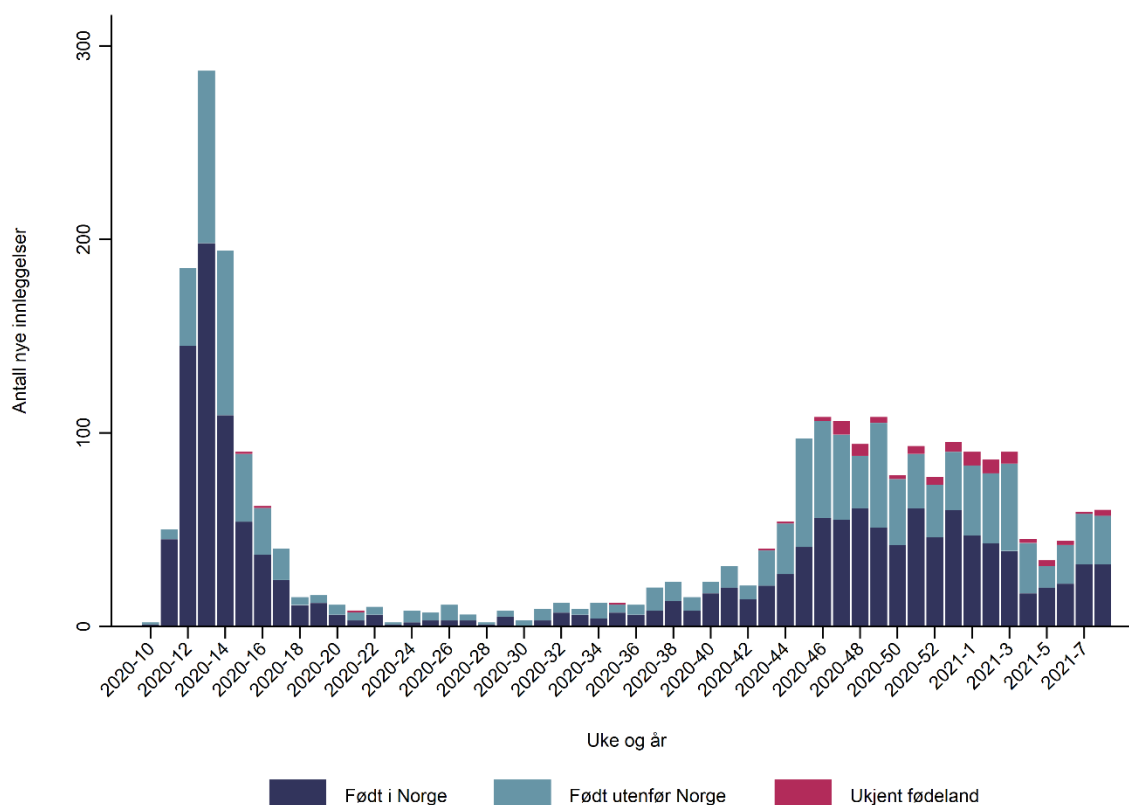
\* På grunn av små tall i noen aldersgrupper, er aldersgruppene 0 – 9 år og 10 – 19 år, og 80 – 89 år og >=90 år slått sammen for nye pasienter innlagt i intensivavdeling.

### Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

Siden uke 47 har det vært mulig å koble data fra NoPaR og NIR med MSIS i Beredskapsregistret. I koblingen er dataene fra MSIS oppdatert frem til kl. 01:30, 02. mars 2021. Det er ikke mulig å koble alle tilfeller i NoPaR, NIR og MSIS, derfor er tallgrunlaget ulikt det presentert ovenfor.

Blant 2 673 pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak som kunne bli koblet til MSIS var fødeland rapportert for 2 603 (97 %). Av disse 2603 er 1 048 (40 %) født utenfor Norge og mest vanlig fødeland er Pakistan (150), Somalia (115), Irak (71), Tyrkia (46) og Afghanistan (44). De øvrige er fordelt på 93 andre land. Medianalderen blant pasienter født utenfor Norge var 53 år (nedre–øvre kvartil: 44 – 63), sammenlignet med 65 år (51 – 77) blant pasienter født i Norge.

I uke 8, blant 60 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 57 (95 %) (Figur 17). Blant de 57 er 25 (44 %) født utenfor Norge, fordelt på 16 land.



Figur 17. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 24. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.

- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

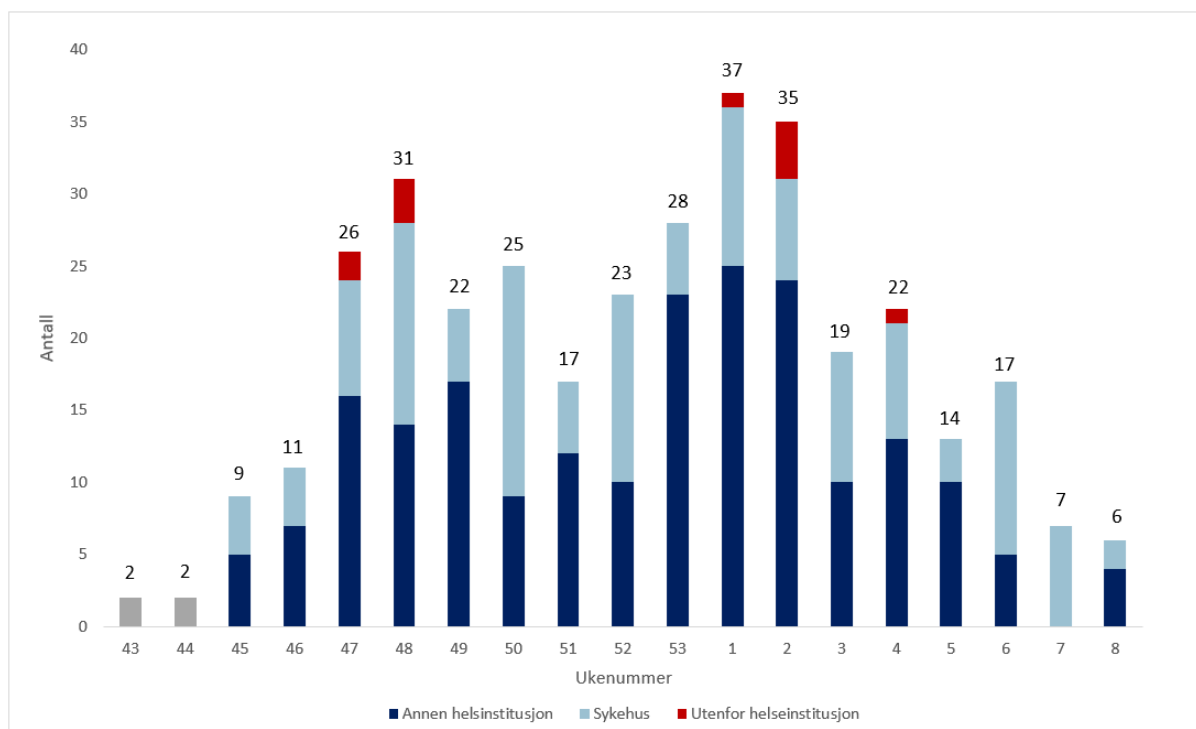
## Covid-19-assosierte dødsfall

Covid-19-assosierte dødsfall omfatter dødsfall hos personer med laboratoriebekreftet covid-19 varslet til Folkehelseinstituttet av helsepersonell. Det er ikke alltid mulig å skille om pasienten har dødd av eller med covid-19. Data på dødsfall er trukket ut 02.03.2021 kl. 13:00.

Til og med 28. februar 2021 har totalt 631 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (11,7 per 100 000). 6 dødsfall hadde dødsdato i uke 8 (Figur 18). Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken. I uke 8 har det vært en liten økning i rapporterte dødsfall på sykehjem og lignende institusjoner etter en nedgang fra uke 1 til uke 7.

Gjennomsnittsalderen hos covid-19 assosierte dødsfall har gått opp fra 74 år i uke 7 til 83 år i uke 8. Ettersom det er få dødsfall ukentlig, vil gjennomsnittsalderen kunne variere fra uke til uke.

I henhold til bostedsadresse registrert i Folkeregisteret har det vært flest dødsfall i Viken, Oslo og Vestland (Tabell 14). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020.



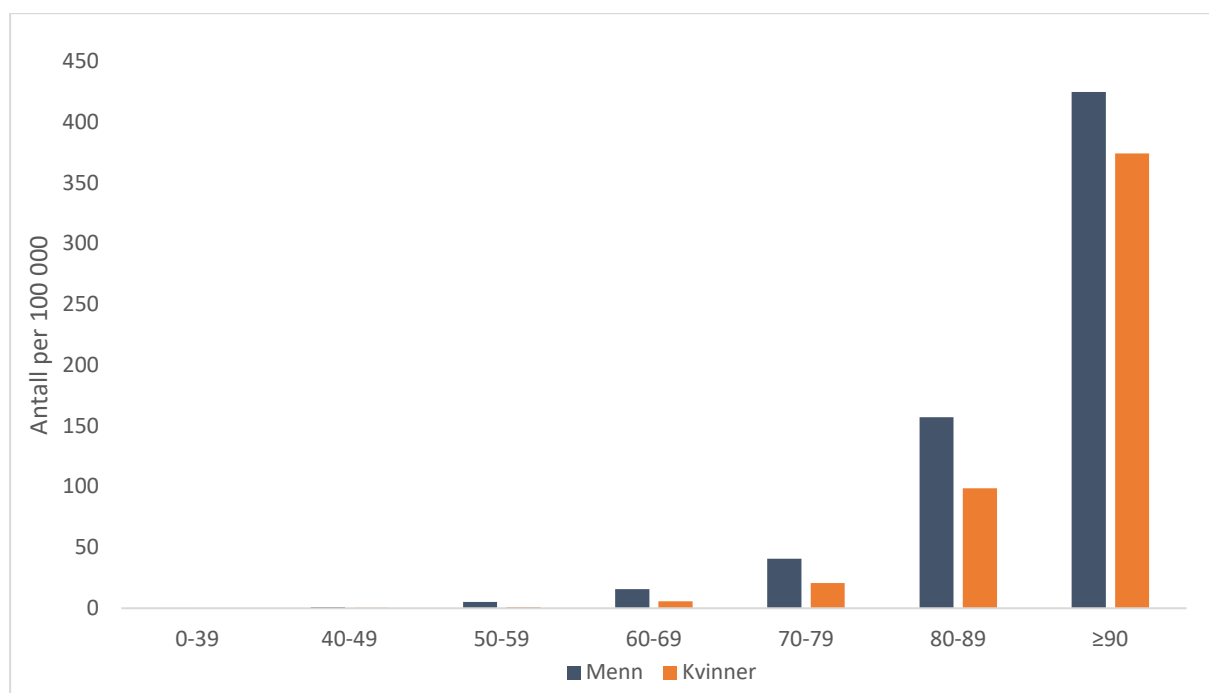
**Figur 18. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) etter dødssted, 19. oktober 2020–28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

\*Dødssted angis ikke i uke 43 og 44 på grunn av små tall.

**Tabell 14. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.**

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	15	2 %	4,9
Innlandet	32	5 %	8,6
Møre og Romsdal	2	0 %	0,8
Nordland	2	0 %	0,8
Oslo	157	25 %	22,6
Rogaland	18	3 %	3,8
Troms og Finnmark	5	1 %	2,1
Trøndelag	13	2 %	2,8
Vestfold og Telemark	33	5 %	7,9
Vestland	75	12 %	11,8
Viken	277	44 %	22,3
Utlandet	2	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>631</b>	<b>100 %</b>	<b>11,7</b>

Gjennomsnittsalderen på de døde er 82 år, medianalderen er 84 år og 334 (53 %) er menn. Aldersjusterte rater viser at antall dødsfall per 100 000 stiger markant med økende aldersgruppe (Figur 19). Det er registrert 2 dødsfall i aldersgruppen 0–19 år. Det har vært 241 (38 %) dødsfall på sykehus, 369 (58 %) på annen helseinstitusjon, og 16 (3 %) i eget hjem varslet til Folkehelseinstituttet. For 5 (1 %) dødsfall er dødssted ikke oppgitt.



Figur 19. Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 100 000 innbygger, fordelt på aldersgruppe og kjønn, 09. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet

- [Om varsling av dødsfall](#)

### Overvåking av totaldødelighet

Overvåkingen viser at nivået av totaldødelighet i Norge i all hovedsak har vært normalt de siste månedene. Det er foreløpig beregnet et høyere antall dødsfall enn forventet i befolkningen i uke 4, også blant de på 65 år eller eldre. Lokalt er det registrert forhøyet dødelighet i Viken i uke 3. Det er foreløpig beregnet en lav overdødelighet i Trøndelag i uke 3, og Troms og Finnmark og Viken i uke 4. Signalene for de siste ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

Samletall for totaldødelighet i Europa er synkende etter en periode med betydelig overdødelighet. Den samlede overdødeligheten drives av overdødelighet i enkelte land og knyttes primært til aldersgruppen 45 år og eldre.

- [Om overvåking av totaldødelighet \(NorMOMO\)](#)

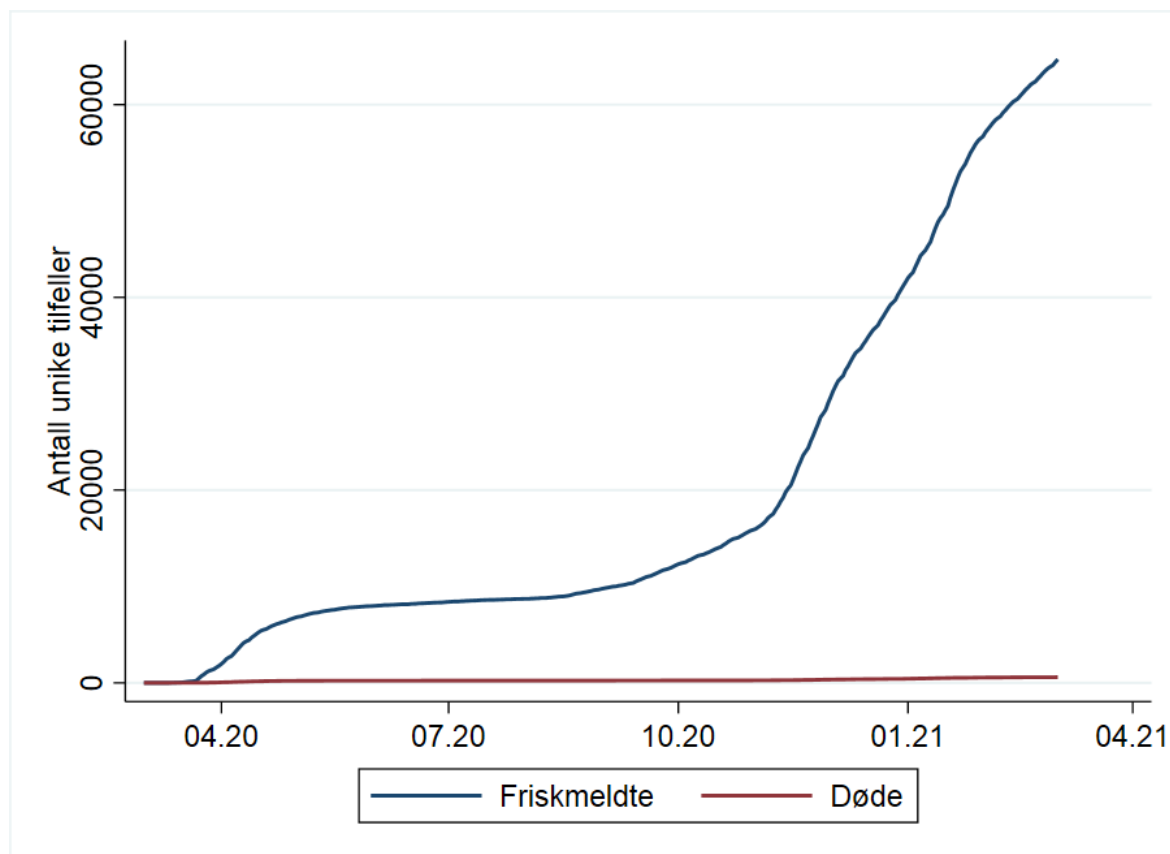
### Friskmeldte Covid-19-tilfeller

Dataene for friskmeldte er basert på en kobling av data fra MSIS og Norsk Pasientregister (NPR) og består av individer som er registrert i Folkeregisteret. Data fra MSIS og NPR er oppdatert natt til 02. mars 2021.

Å måle hvor mange som er friske etter å ha gjennomgått covid-19 er ikke helt rett fram. Det legges fram ett estimat som i hovedsak tar utgangspunkt i de meldte tilfellene til MSIS. I tråd med liknende

fremgangsmåte i Danmark, defineres en person som friskmeldt dersom personen etter 14 dager ikke er innlagt på sykehus og ikke er død. De som er innlagt på sykehus, defineres som friskmeldt ved utskrivning eller dersom de er i live etter 30 dager. Dette betyr at det må gå minst 14 dager fra positiv test til en person vil kunne defineres som friskmeldt. Siden de aller fleste som får påvist covid-19 ikke blir innlagt eller dør, vil definisjonen innebære at antallet friskmeldte i svært stor grad speiler antallet som fikk påvist covid-19 14 dager tidligere.

Figur 20 viser det kumulative antallet personer som er estimert friskmeldt av covid-19 over tid. Av de som har fått påvist covid-19 er i dag om lag 93% friskmeldt og i underkant av 1 % døde. Forskjellen mellom antall friskmeldte og døde på den ene siden, og totalt antall som har fått påvist covid-19 på den andre, er i hovedsak antall personer som fikk påvist covid-19 for mindre enn 14 dager siden eller er innlagt på sykehus.



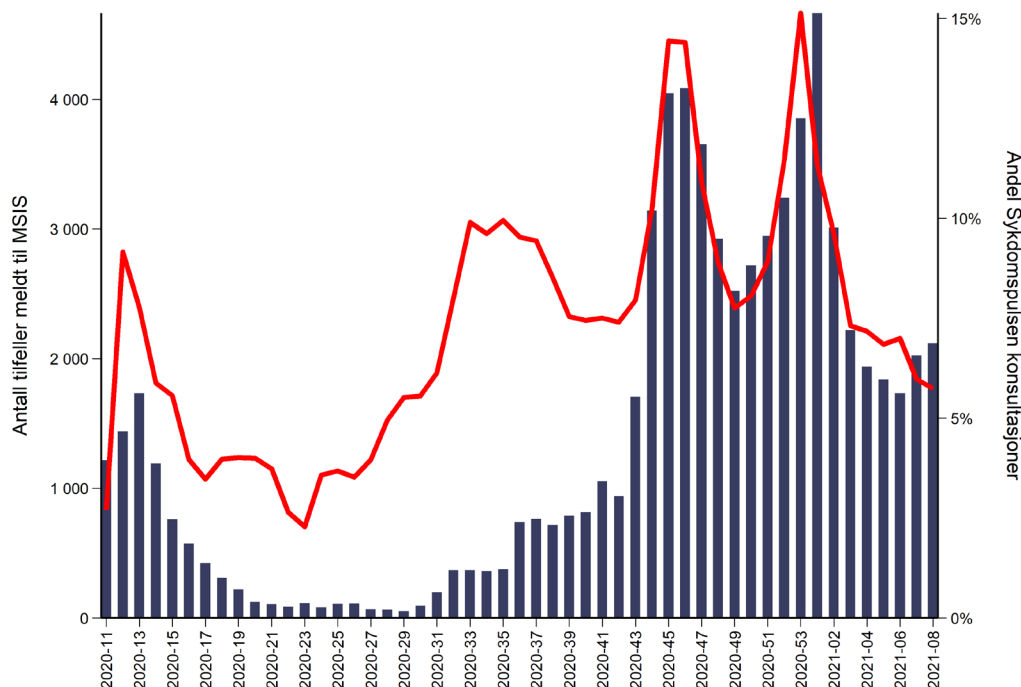
Figur 20. Estimert på antall friskmeldte (og døde) personer, der kriteriet for friskmelding i hovedsak er at man er i live og ikke innlagt innen 14 dager etter påvist covid-19, 1.mars 2020–28. februar 2021. Kilde: BEREDT C19 beredskapsregisteret.

- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

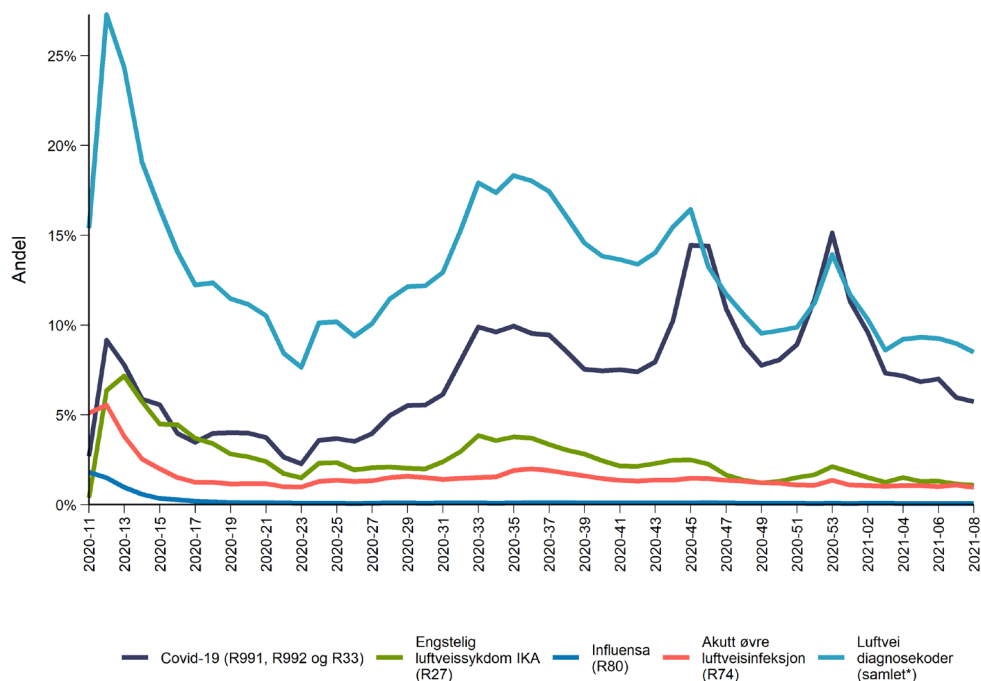
## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

Folkehelseinstituttet har frem til og med 28. februar 2021 mottatt informasjon om totalt 1 926 602 konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for covid-19\* er satt. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt angående covid-19 relaterte spørsmål og gjenspeiler derfor ikke antallet covid-19 positive personer. Overvåkingen gir en oversikt over hvordan utbruddet og oppmerksomheten rundt covid-19 påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten og bør tolkes med forsiktighet.

Andel konsultasjoner for covid-19\* på legekantor, legevakt og teststasjoner har vært synkende siden uke 1 (Figur 21). Dataene må tolkes med forsiktighet da det kan være forårsaket av forsinkelse i dataene. Andre luftveis-diagnosekoder (samlet) har fulgt samme trend (Figur 22). Den største økningen de siste ukene ser vi i Vestfold og Telemark (Figur 23). Det kan ta opptil 4 uker før dataene er komplette da de er basert på innsendte regningskort fra legene til KUHR/HELFO. Grafene vil derfor kunne endre seg, spesielt de siste ukene.



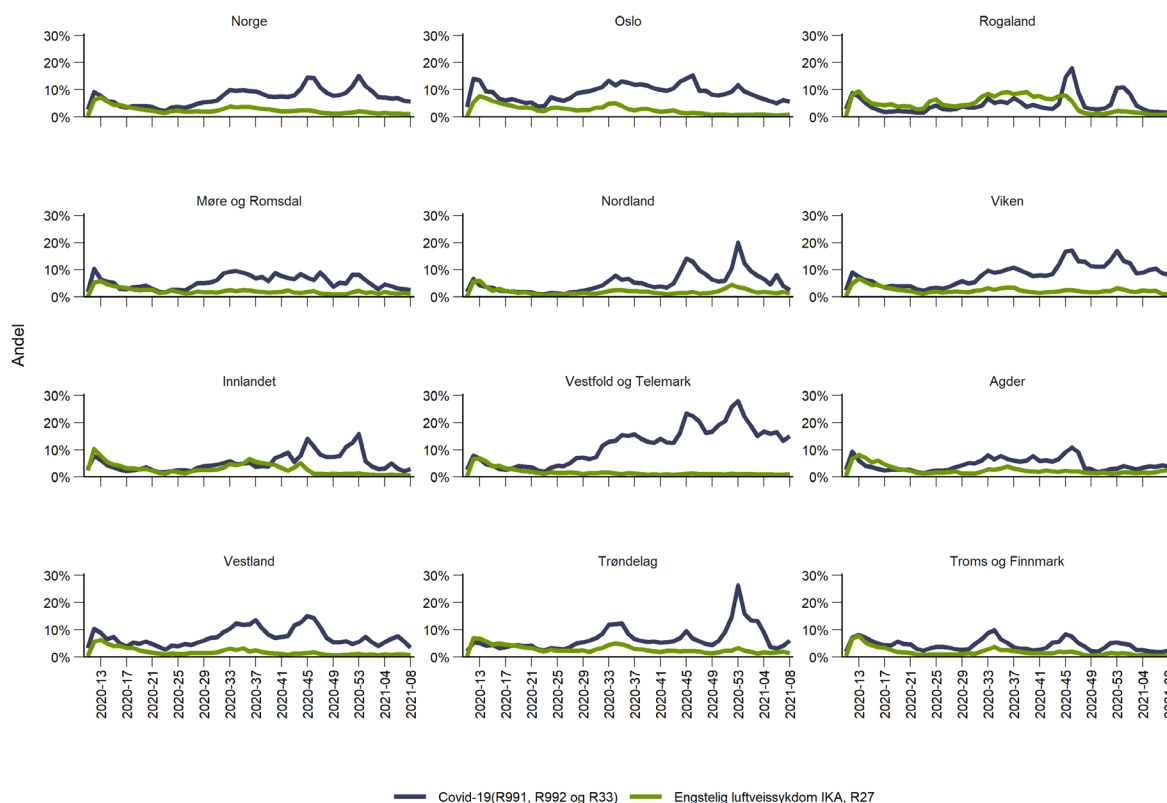
**Figur 21.** Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19\* på legekantor og legevakt (rød linje), 9. mars 2020–28. februar 2021. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 01. mars 2021. Kilde: Sykdomspulsen og MSIS, Folkehelseinstituttet.



**Figur 22.** Andel konsultasjoner med covid-19, influensa, akutt luftveisinfeksjon og luftveis-diagnosekoder (samlet), 9. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.



Det er regionale forskjeller i andel konsultasjoner for covid-19\* og engstelig luftveissykdom IKA (Figur 23).



**Figur 23. Andel konsultasjoner med covid-19\* og engstelig luftveissykdom IKA per fylke, 9. mars 2020–28. februar 2021. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.**

\*Fra 06.03.2020 til 03.05.2020 ble diagnosekoden R991: covid-19 (mistenkt eller bekreftet) brukt, 04.05.2020 ble det en endring i covid-19 ICPC-2 diagnosekodene til R991: covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og R992: covid-19 (bekreftet). Fra 28.10.2020 ble diagnosekoden R33 Mikrobiologisk/immunologisk prøve tatt i bruk for covid-19 test uten at det samtidig blir gjort en klinisk undersøkelse eller vurdering (f.eks. på teststasjon). For å få mest mulig enhetlig data for hele tidsperioden viser vi R991, R992 og R33 samlet.

Les mer om Sykdomspulsen på [Temasiden for Sykdomspulsen](#) på fhi.no.

## Prevalens av symptomer i den generelle befolkning

### Resultater fra Symptometer

Symptometer har per 28. februar 34 666 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirus-infeksjon, og besvare noen spørsmål om mulig smitteeksponering. I tillegg har deltagerne fylt ut et innledende skjema hvor de blant annet ble bedt om å svare på om de tidligere har blitt testet for koronavirus og hvilke symptomer eller begrunnelser de hadde for å bli testet. På [Symptometers nettside](#) finnes flere resultater enn de som presenteres her.

## Symptomprevalens

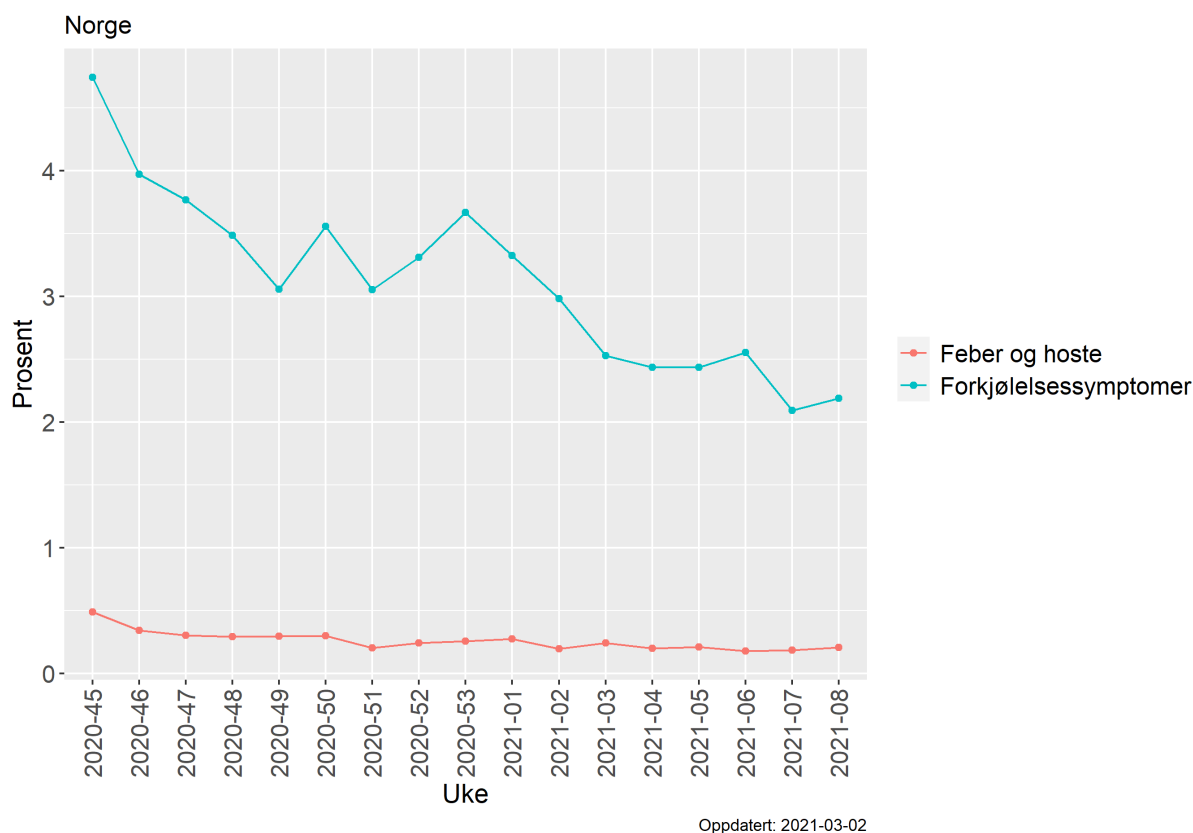
De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. For uke 8 (02.03.21 kl. 12) har 11202 personer (32,3 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

Figur 24–25 viser estimert prevalens i befolkningen for forkjølelssymptomer (definert som minst en av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese) og feber i kombinasjon med hoste. For å kunne estimere prevalens i kommuner med få besvarelser har alle kommuner fått lagt til fiktive 10 personer som representerer fylkesgjennomsnittet.

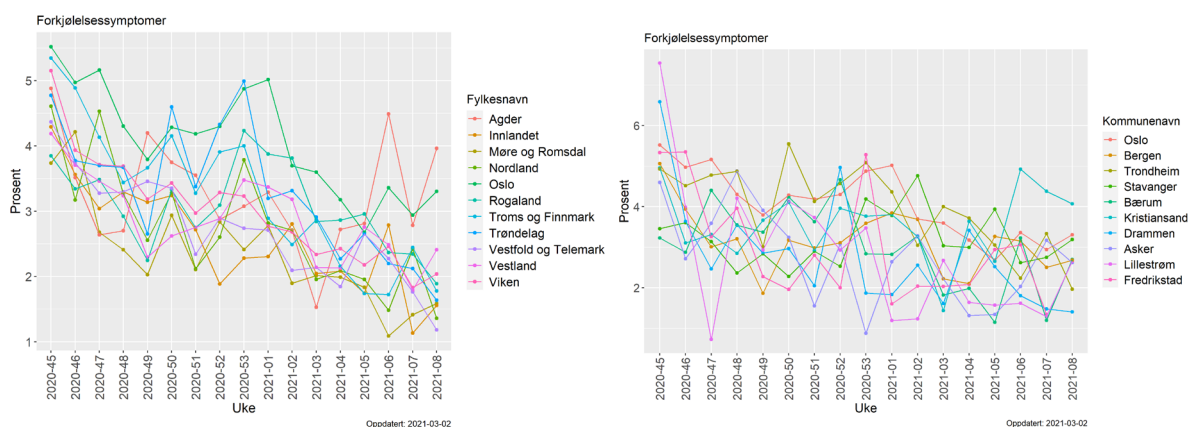
Av dem som besvarte ukeskjemaet i uke 8 var det ca. 3 % som rapporterte at de i løpet av de siste syv dagene hadde hatt symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer. Av disse oppga 41 % at de var blitt testet for koronavirus i løpet av de siste syv dagene. Av dem som besvarte ukeskjemaet var andelen som rapporterte forkjølelleslignende symptomer ca. 2 %, og av disse oppga 50 % at de var blitt testet. Resultatene forteller ikke om deltagerne allerede var testet forut for de siste syv dagene, eller om de planla å teste seg senere.

I uke 8 var fylkesvise estimater for forekomst av forkjølelssymptomer lavest i Vestfold og Telemark (1,2 %) og høyest i Agder (4 %). Forekomsten har for de fleste fylkene vært stabil siste uken. På kommunenivå ligger fremdeles Kristiansand høyest (4,1 %). De øvrige kommunene har mindre svingninger (Figur 25). Forekomsten av forkjølelssymptomer nasjonalt har de siste to ukene ligget på det laveste nivået siden registreringen startet opp i uke 45 (Figur 24).

Estimert forekomst av feber i kombinasjon med hoste har vært stabilt lav siden uke 45 (Figur 24). I uke 8 var estimert forekomst i fylkene på 0,4 % eller lavere.



**Figur 24. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til 8 (2021) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**



**Figur 25. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 45 (2020) til 8 (2021) fordelt på fylker (venstre) og for de mest folkerike kommunene (høyre). Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**

## Overvåking av prevalens for symptomer og antistoffer mot SARS-CoV-2 i kohorter

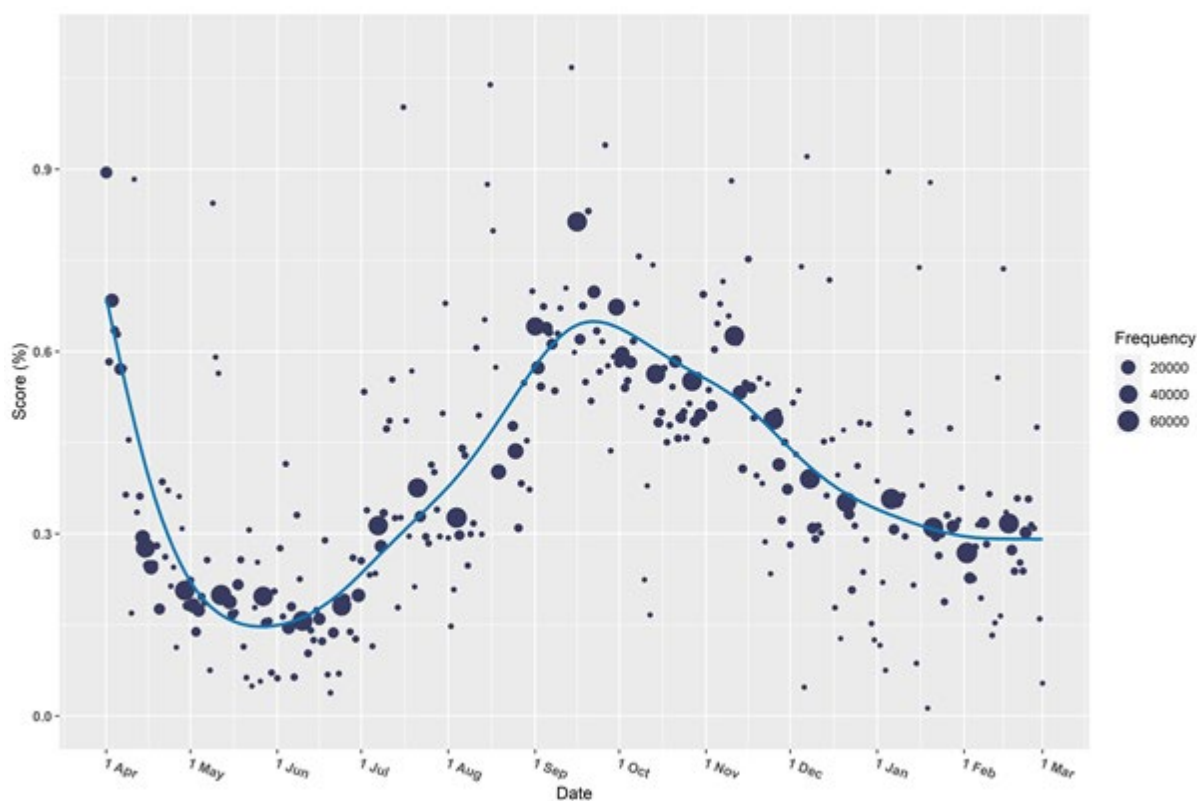
Datauttrekk: 1. mars 2021

Folkehelseinstituttet har siden 27. mars overvåket forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen er gjennom utsending av spørreskjemaer hver 14. dag til deltakere i Den norske mor, far og barnundersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu).

Undersøkelsene har pågått sammenhengende siden mars 2020 og omfatter totalt mer enn 100 000 personer i alderen 10–70 år, bosatt i hele Norge. Samlet representerer deltakerne et verdifullt utsnitt av den norske befolkningen. Deltakerne har annenhver uke svart på de elektroniske spørreskjemaene via mobiltelefon. Opptil 90 000 deltar i hver runde, med en gjennomsnittlig deltakelse på om lag 70 %.

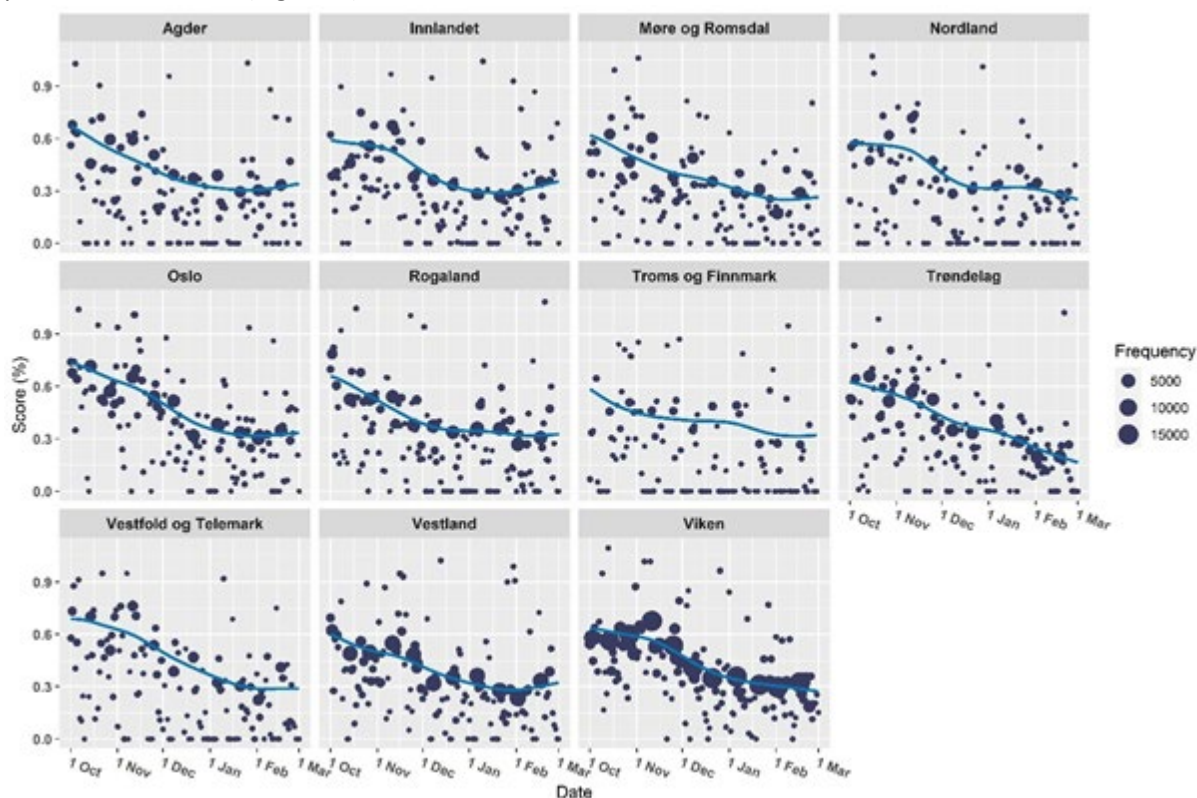
Figurene nedenfor viser en beregnet score for luftveissymptomer hos voksne. Scoren er basert på antallet personer som rapporter seg som syke de siste 14 dagene, hvor syke, hvor lenge de var syke og hvilke symptomer de hadde. Scoren er et oppsummert risikotall i populasjonen, og viser endring i typiske symptomer over tid. Størrelsen på prikkene indikerer *antallet som har svart per dag*.

Scoren er høyere hos de yngste aldersgruppene sammenliknet med de eldste. Figur 26 viser endring i score for hele perioden fra 27. mars 2020 til 1. mars 2021.



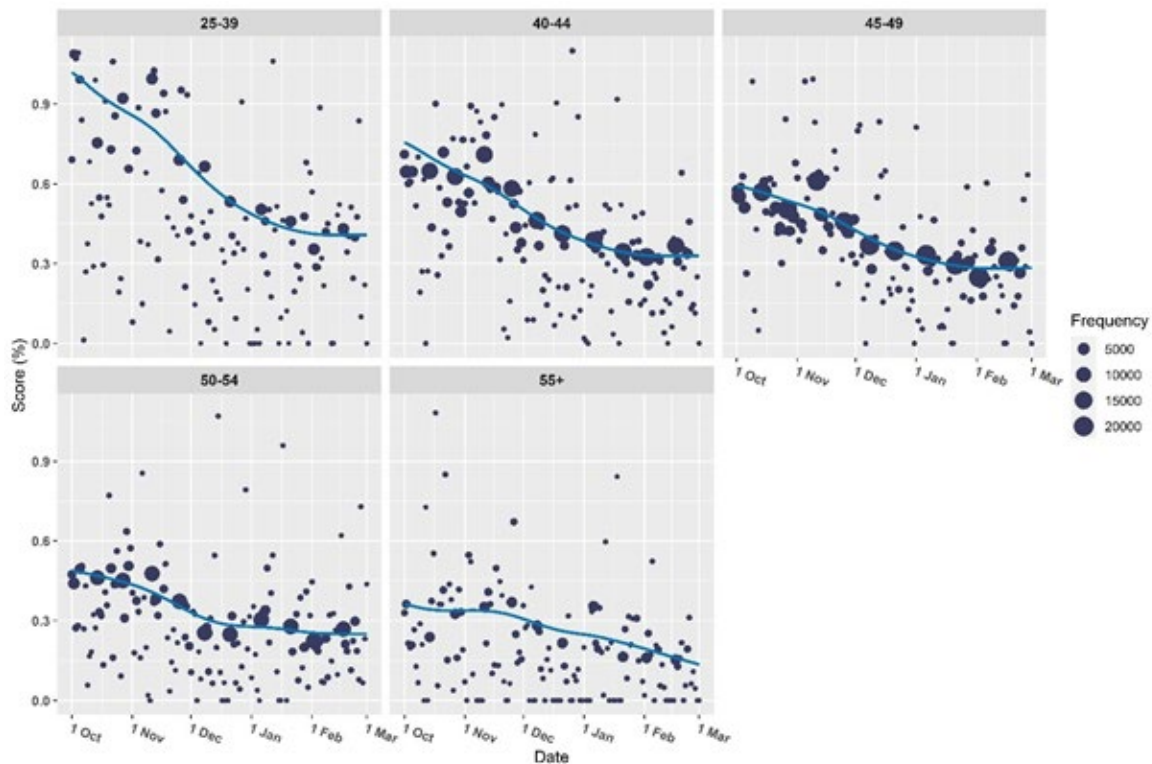
**Figur 26. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 27. mars 2020 til 1. mars 2021 blant kvinner og menn i Norge.**

For landet som helhet ser vi fortsatt en nedgang i symptomscoren i ukene fra begynnelsen av desember med en svak økning i de fleste fylker i uke 8, 2021. I fylkene Nordland og Trøndelag er trenden fortsatt svakt avtagende (Figur 27). Scoret er høyest i aldersgruppen 25-39 år og lavest blant personer over 55 år (Figur 28).



**Figur 27. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. oktober 2020 til 1. mars 2021 blant kvinner og menn etter fylke.**

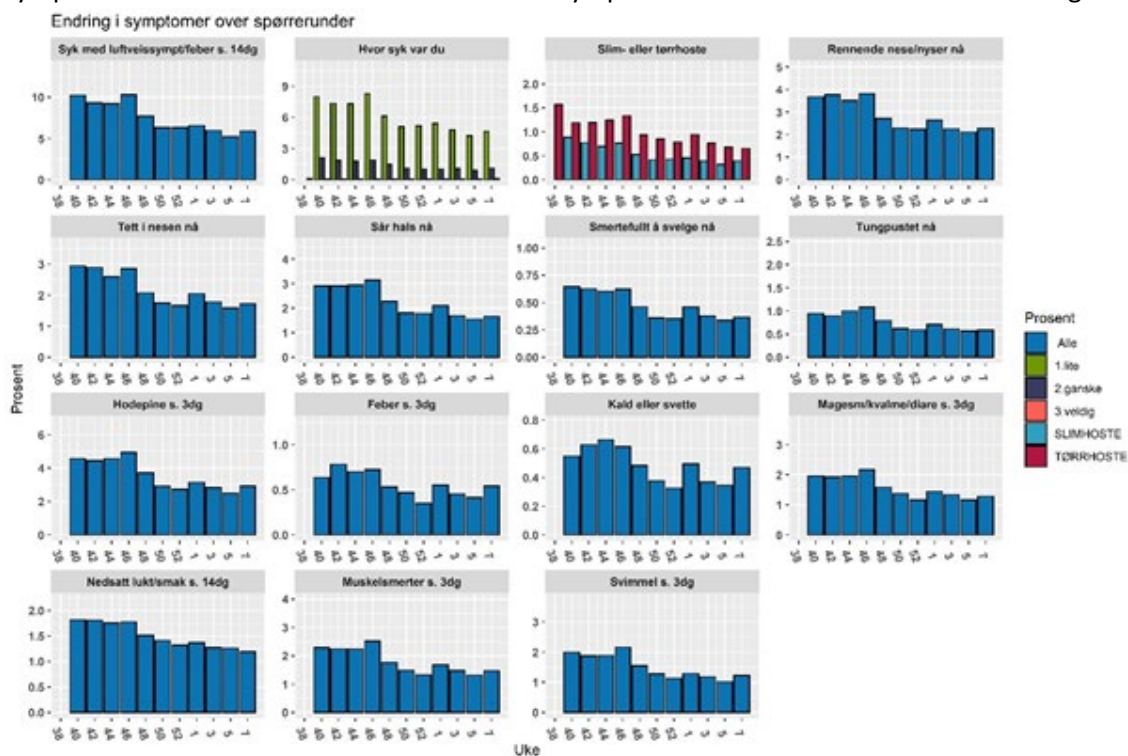




**Figur 28.** Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. oktober 2020 til 1. mars 2021 blant kvinner og menn etter alder.

### Symptomrapportering

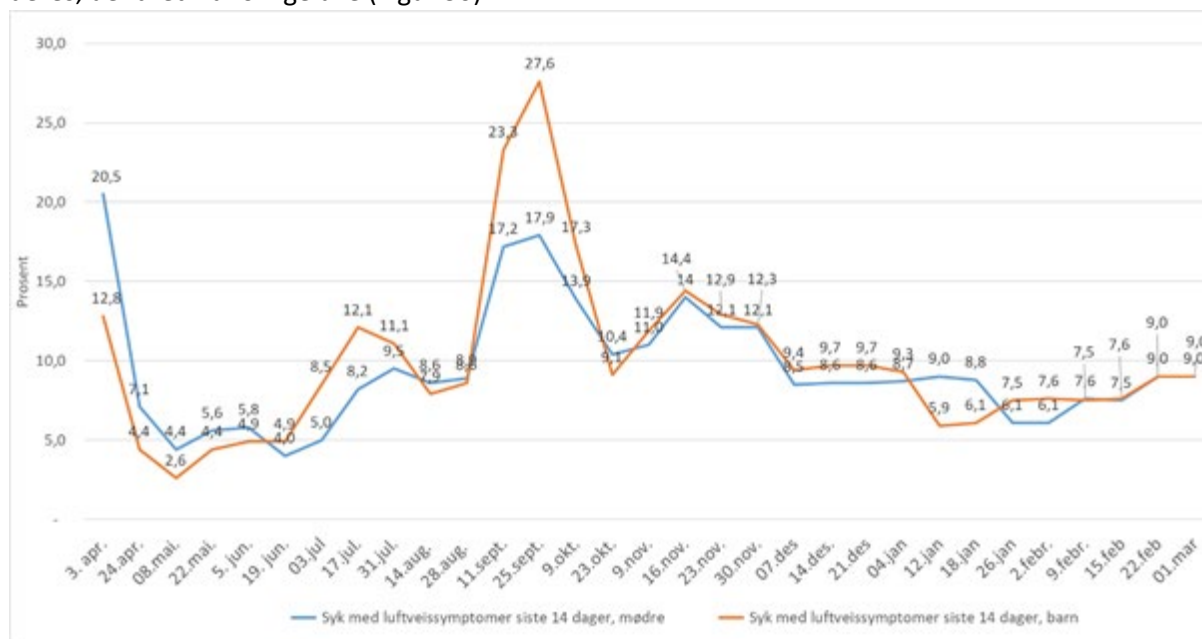
Beregningen av symptomscoren over baserer seg på selvrapporterte symptomer. Blant voksne rapporterte 5,5 % luftveissymptomer i uke 8. Figur 29 viser endring i andelen rapporterte symptomer i perioden 1. oktober til 1. mars 2021, etter kalenderuke. I siste periode har andelen som rapporterer symptomer vært svakt økende for alle luftveis symptomer med unntak av nedsatt smak og lukt.



**Figur**

**29.** Endring i rapporterte symptomer i perioden 1. oktober 2020 til 1. mars 2021 blant om lag 84 000 kvinner og menn i MoBa, etter kalenderuke.

Frem til 1.mars rapportertes luftveissymptomer blant 9% av både 10-åringene i NorFlu og mødrene deres, uendret fra forrige uke (Figur 30).



**Figur 30. Rapportert luftveissykdom i perioden 27. mars 2020 til 26.februar 2021 blant om lag 6000 mødre og barn.**

Se også: <https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/nasjonal-overvaking-av-symptomer-pa-koronavirusinfeksjon/>

### Bruk av karantene/ isolasjon

I uke 8 oppgir om lag 4% i den voksne populasjonen å ha vært i karantene/isolasjon, små endringer siden medio januar. Andelen er litt høyere blant mødrene til 10-åringene i NorFlu, 5,1%. De hyppigste årsakene til karantene/ isolasjon denne perioden er karantene fordi en annen i husstanden venter på prøvesvar etter koronatesting (37%), symptomer på sykdom (19%) og kontakt med smittet person (14%). Rundt 2% oppgir påvist covid-19 som årsak. Reise til utlandet oppgis som årsak til karantene for 4,6%. Blant 10-årige barn rapporterer 5,1% karantene, uendret fra uke 8. Blant barna er kontakt med smittet person (39%) viktigere årsak til testing enn egne symptomer (24%), som i forrige uke. Blant personer med luftveissymptomer siste periode oppgir 27% å ha vært i karantene/ isolasjon mot 29% i uke 7.

### Skolekarantene

Blant skolebarn i 10-års alderen (i hovedsak bosatt i Oslo/ Viken og Vestland) rapporterer 3,4% i uke 8 at skolen eller klassetrinnet har vært i karantene i løpet av de siste 14 dagene. I de fleste tilfellene er det klassen eller klassetrinnet som har vært i karantene (72%), mens hele skolen har vært i karantene i 18% av tilfellene. Som i uke 7 har 18% av barna også i uke 8 hatt digital undervisning deler av tiden (ned fra 26% i uke 6), mens 1% har hatt digital undervisning hele tiden de siste 14 dagene.

### Deltakelse i fritidsaktiviteter

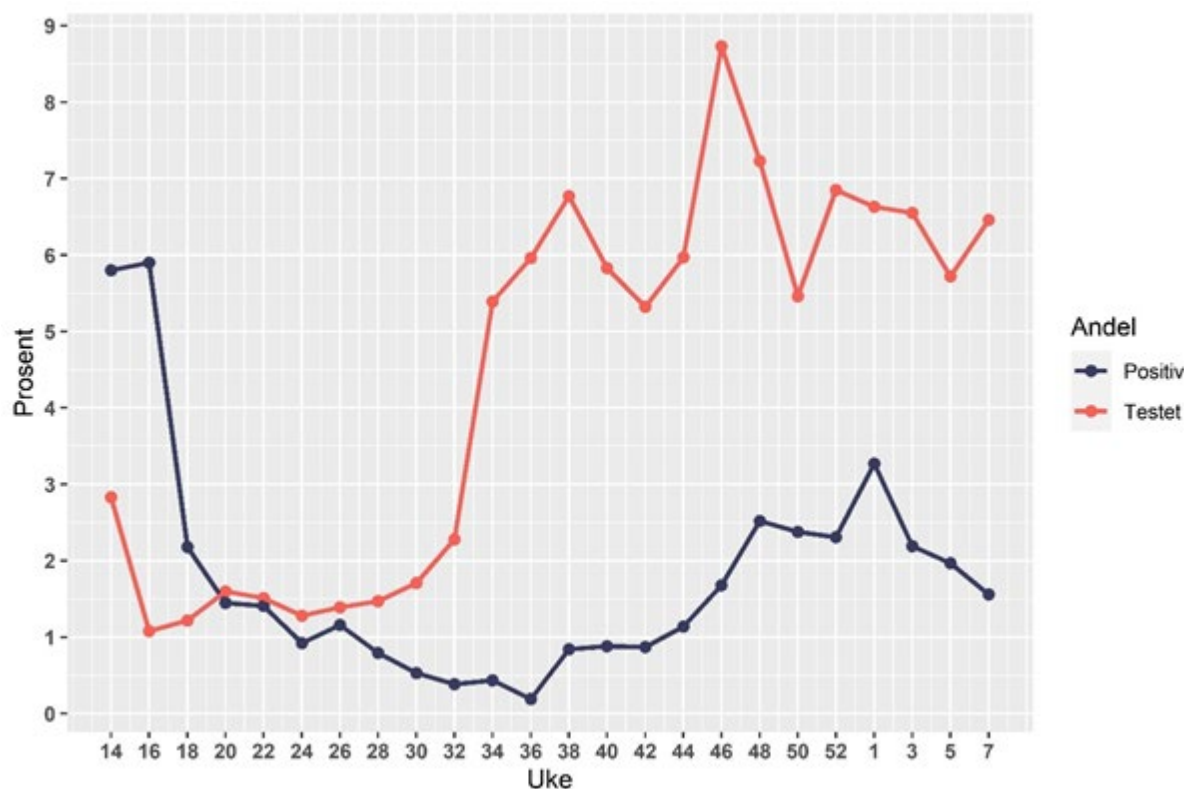
Om lag halvparten av barna (46%) har deltatt i fritidsaktiviteter som vanlig hele den siste perioden, mens 37% har deltatt deler av tiden. 16% av barna har ikke deltatt i fritidsaktiviteter siste periode. Blant disse oppgir om lag 70% at aktiviteten(e) er stengt av smittevernhensyn, og 30% oppgir andre årsaker til manglende deltakelse.

### Testing for koronavirus

I uke 8 er andelen voksne i MoBa som rapporterer testing for SARS-CoV-2 litt høyere enn i uke 7, 6,7%. Andelen blant de testede som har fått påvist SARS-CoV-2 er uendret i uke 8, 1,5 % (Figur 31). Egne symptomer (42%), arbeidssituasjon (21%), eget ønske (22%) og kontakt med covid-19 smittet person (12%) er de hyppigste årsakene til testing.

Blant 10-åringene og mødrene deres ble henholdsvis 5,1% og 8,6% testet for SARS-CoV-2 i uke 8, uendret fra uke 7. Andelen med positiv test var uendret fra forrige uke blant mødre (0,9%) og blant barna (2,2%).

Blant deltakere som har rapportert luftveissymptomer den siste perioden er 51% blitt testet for SARS-CoV-2, mot 52% i uke 7.



Figur 31. Andel (prosent) voksne testet for koronavirus siste 14 dager i perioden 27. mars 2020 til 1.mars 2021 (rød linje), og andelen (prosent) blant disse som testet positivt (blå linje).

### Vaksinasjon mot koronavirus

I NorFlu har totalt 5,4% av mødrene påbegynt eller fullført vaksinasjon (2,9% er fullvaksinert). I MoBa har 5,3% påbegynt eller fullført vaksinasjon (2,0% er fullvaksinert).

Se også: <https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/nasjonal-overvaking-av-symptomer-pa-koronavirusinfeksjon/>

### Matematisk modellering av covid-19 i Norge

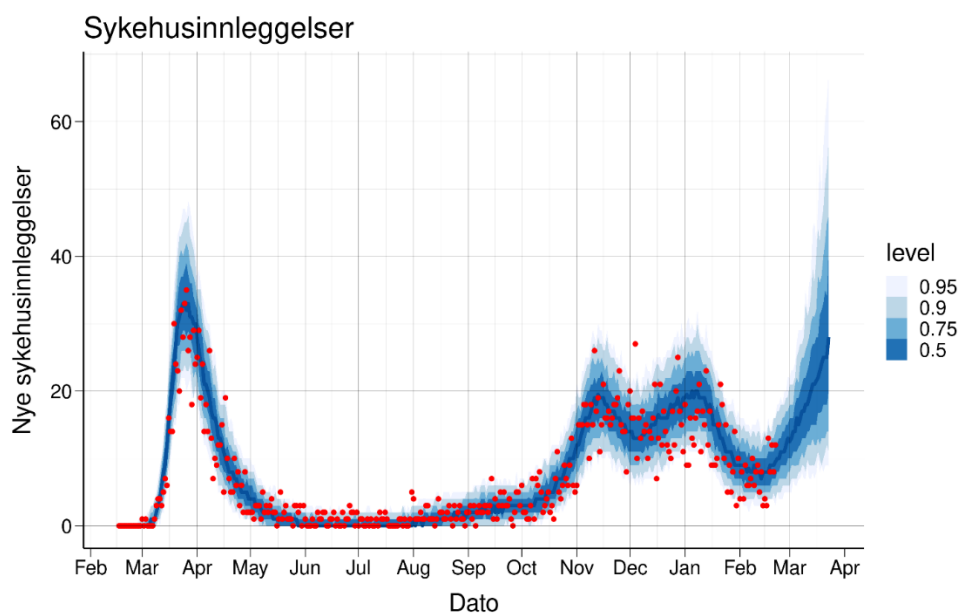
Folkehelseinstituttet bruker matematiske modeller og statistiske analyser av covid-19 data for å beskrive og forstå utbruddet i Norge. Modellene kan også brukes for framskrivinger av hvordan epidemien vil utvikle seg fram over i tid. Modellene baserer seg på mange antagelser og har flere kilder til usikkerhet. Modellene kalibreres til nye sykehusinnleggelses og nye positive tilfeller og gjør framskrivinger basert på en antagelse om at det estimerte reproduksjonstallet ikke endrer seg.

Detaljer og rapporter kan sees på <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>.

Tabell 15. Estimater av reproduksjonstall for Norge, 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet

Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R0 (fra starten av utbruddet–15. mars)	3,2 (2,4–3,9)
R1 (fra 15. mars–20. april)	0,5 (0,4–0,6)
R2 (fra 20. april–11. mai)	0,6 (0,2–1,0)
R3 (fra 11. mai–30. juni)	0,6 (0,0–1,1)
R4 (fra 1. juli–31. juli)	1,0 (0,3–1,7)
R5 (fra 1. august–30. august)	1,0 (0,8–1,4)
R6 (fra 1. september–31. september)	0,9 (0,7–1,1)
R7 (fra 1. oktober–25. oktober)	1,3 (1,1–1,5)
R8 (fra 26. oktober–4. november)	1,3 (1,1–1,5)
R9 (fra 5. november–30. november)	0,8 (0,76–0,85)
R10 (fra 1. desember–4. januar)	1,08 (1,03–1,13)
R11 (fra 4. januar– 21. januar)	0,6 (0,5–0,7)
R12 (fra 22. januar - 7. februar)	0,9 (0,7–1,0)
R13 (fra 8. februar)	1,3 (1,0-1,5)

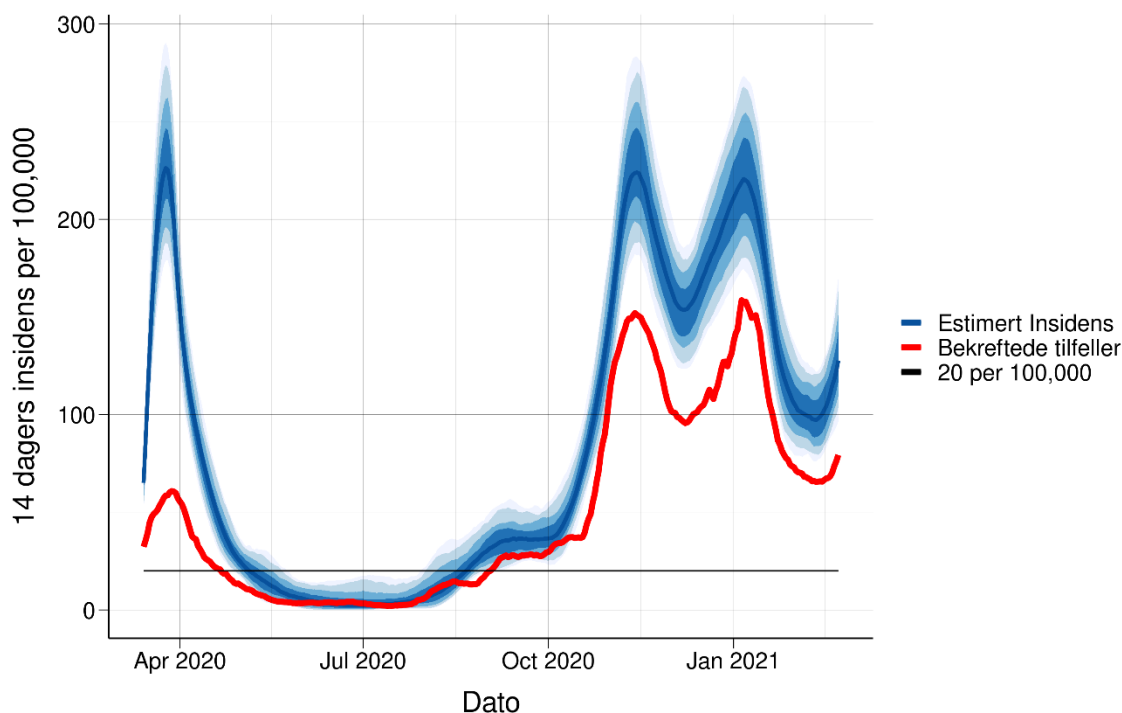
Reproduksjonstallet viser at epidemien er i en økende fase med et estimat på gjennomsnittet av reproduksjonstallet siden 8 februar på 1,3 (95 % CI 1,0–1,5), og sannsynligheten for at reproduksjonstallet er høyere enn 1 er 98 %. Modellen forventer mellom 16 og 60 nye innleggelser på sykehus per dag om tre uker hvis den nåværende trenden fortsetter; de 50 % mest sentrale verdier estimerer opp til 33 nye, daglige innleggelser (Figur 32). Antall innlagte pasienter forventes å stige de kommende uker, men er det en del usikkerhet knyttet til framskrivingen. Om 3 uker forventes 186 / 178 median/gjennomsnitt (95 % CI 89 – 345) innlagte pasienter hvis smittespredningen fortsetter som den gjorde fra 8. februar 2021.



Figur 32 Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt), 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.



I løpet av de neste ukene estimerer modellen et økende nivå for daglig insidens av nye tilfeller. Om 3 uker estimeres rundt 1500 nye tilfeller per dag. I Figur 33 ser vi den løpende estimerte 14-dagers insidensen per 100 000 for hele utbruddet sammenlignet med tilsvarende data fra bekreftede tilfeller i MSIS. Den 28. februar 2021 estimerer modellen at det var opptil 4 600 smittsomme personer i Norge.

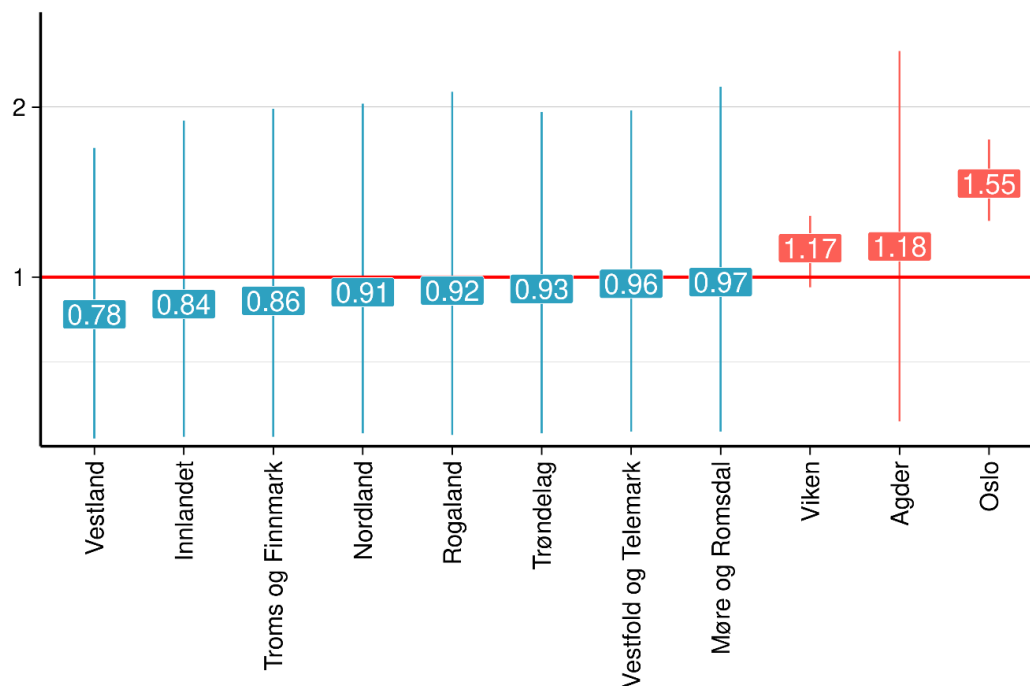


Figur 33. Beregnet løpende 14-dagers insidens fra modellen sammenlignet med løpende 14-dagers insidens av bekreftede positive tilfeller. Fra 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS og Folkehelseinstituttet.

Tabell 16. Regionale reproduksjonstall fra 5. februar 2021 til 28. februar 2021. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 %, sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 %, usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 80 %, sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5 % og 20 % og synkende hvis under 5 %. Kilde: Folkehelseinstituttet

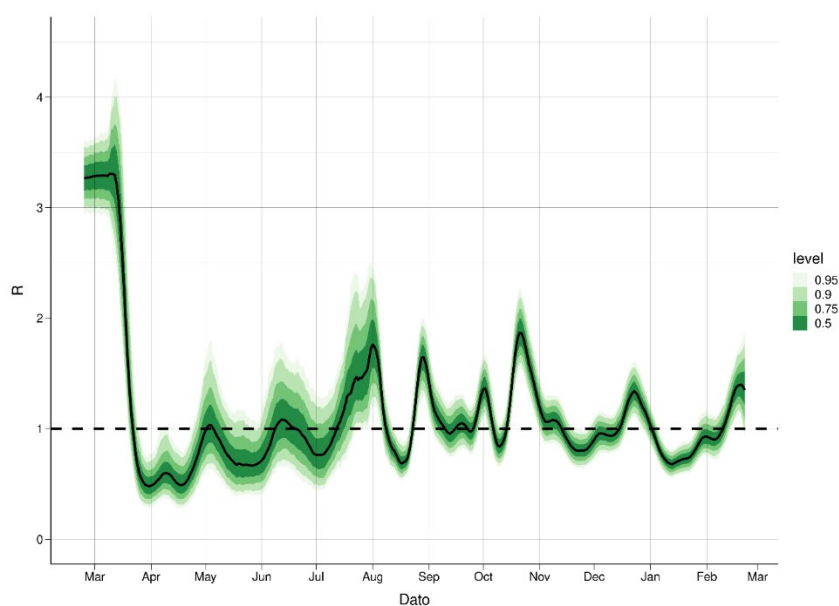
Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)	Trend i antall tilfeller
Agder	1,2 (0,2-2,3)	Usikker
Innlandet	0,8 (0,1 –1,9)	Usikker
Møre og Romsdal	1,0 (0,1 – 2,1)	Usikker
Nordland	0,9 (0,1 –2,0)	Usikker
Oslo	1,5 (1,3 – 1,8)	Økende
Rogaland	0,9 (0,1 – 2,1)	Usikker
Troms og Finnmark	0,9 (0,1 – 2,0)	Usikker
Trøndelag	0,9 (0,1 – 1,9)	Usikker
Vestfold og Telemark	0,9 (0,1 – 1,9)	Usikker
Vestland	0,8 (0,1 – 1,9)	Usikker
Viken	1,1 (0,9 – 1,3)	Sannsynlig økende

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i tabell 16. Disse tallene viser at det er regionale forskjeller i hvordan epidemien sprer seg. Vi finner at smittetrenden er økende i Oslo, sannsynlig økende i Viken, og at trenden er usikker i de andre fylkene. Det er stor usikkerhet i alle fylker utenom Oslo og Viken. I fylkene med stor usikkerhet sier modellen lite om trenden i smittesituasjonen. Det er viktig å se på usikkerheten hvis man skal sammenligne smittesituasjonen i ulike fylker. Bemerk også at trenden forteller oss hvor raskt epidemien øker, men ikke om den er på et høyt eller lavt nivå.



Figur 34. Gjennomsnittlige reproduksjonstall fra 5. februar per fylke med usikkerhetsintervaller. Kilde: Folkehelseinstituttet.

I tillegg til modellen med periodiske reproduksjonstall, som fra siste uke kalibreres til både nye innleggelses og test-data, benytter vi en Sequential Monte Carlo (SMC) modell til å estimere daglige reproduksjonstall. Modellen bygger på samme smittespredningsmodell. Bruk av test data fører til mindre usikkerhet i modellens estimater. I Figur 35 vises resultater fra SMC-modellen for det gjennomsnittlige daglige reproduksjonstall, utregnet som et løpende gjennomsnitt over 7 dager.

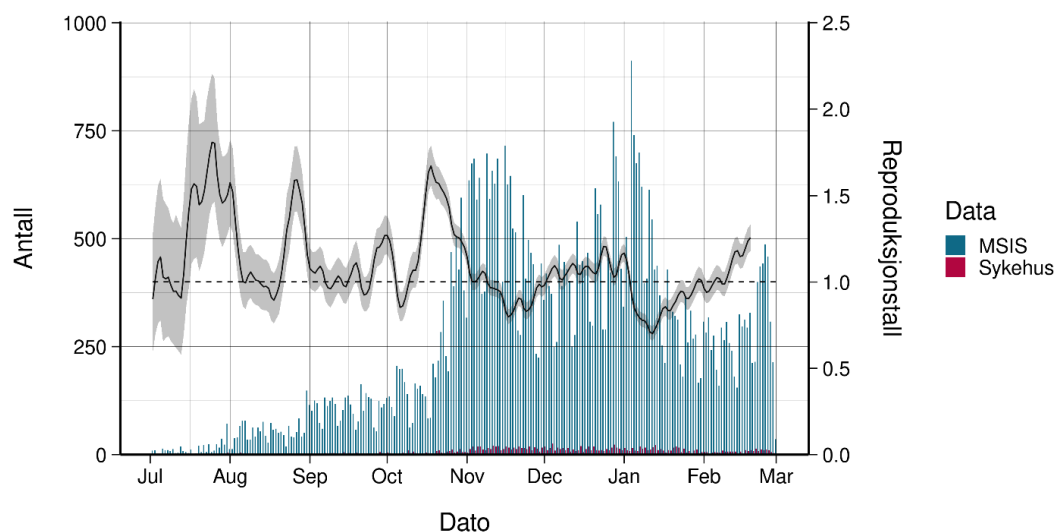


**Figur 35. Estimert gjennomsnittlig, daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

*\*På grunn av forsinkelse mellom tidspunkt for smitte og innleggelse på sykehus er det stor usikkerhet knyttet til estimater de seneste 14 dagene.*

Modellen estimerer at reproduksjonstallet for en uke siden var 1,4 (95 % CI 1,0 – 1,8); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 er 98 %.

Som supplement til estimatene fra endringspunktmodellen og SMC-modellen, estimerer vi et reproduksjonstall med bruk av bekreftede tilfeller fra MSIS. Utviklingen i dette reproduksjonstallet (grå kurve) er vist sammen med endringer i antall nye tilfeller i MSIS og nye sykehusinnleggelser i Figur 36. Fordi antall tilfeller i MSIS avhenger av test-kriterier og hvor mange som testes, kan dette reproduksjonstallet endre seg uten at den underliggende smittesituasjonen har endret seg. Antall sykehusinnleggelser gir derfor et mer sikkert grunnlag for å vurdere utviklingen av utbruddet. Vi presenterer resultater som beregnes med bruk av laboratoriedata fordi det gir en innsikt å følge med på flere indikatorer for reproduksjonstallet.

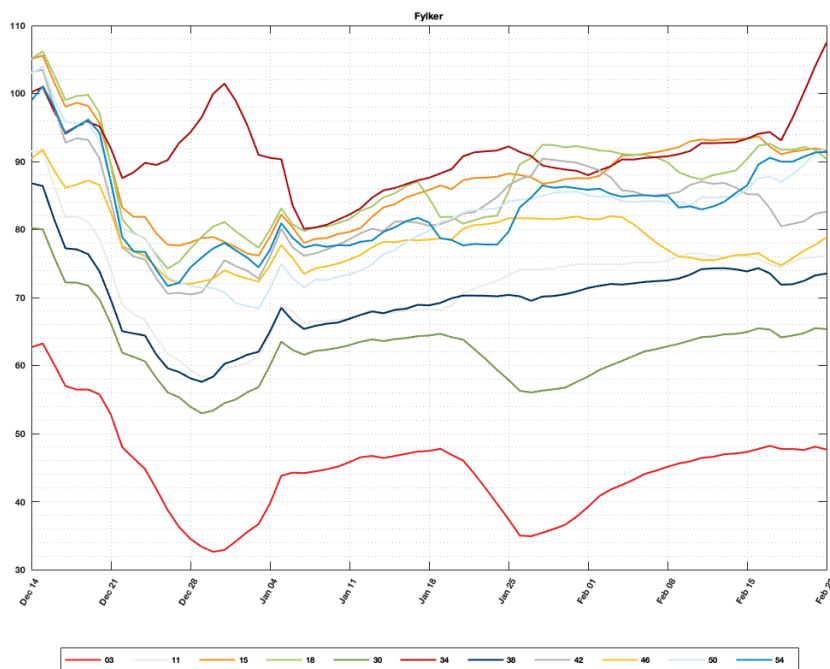


**Figur 36. Personer med påvist covid-19 meldt til MSIS etter prøvetakingsdato, personer innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak etter innleggelsesdato og reproduksjonstallet (med konfidensintervall), 17. februar 2020–28. februar 2021. Kilde: MSIS og Norsk pandemiregister.**

*\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 8 forventes oppjustert.*

Samlet sett viser modelleringen at smittetrenden som var synkende i januar 2021 nå er økende. Alle modellene viser at reproduksjonstallet nå er over 1 og at det er på høyde med tallene fra oktober og november. Reproduksjonstallene som estimeres her er for den samlede epidemien og inkluderer alle varianter. Som et eksempel, hvis B.1.1.7 varianten er 50% mer smittsom og det nå er 30% av tilfellene som er av denne nye varianten vil R for de “vanlige” variantene være 1,1 og for B.1.1.7 være 1,7 hvis R totalt sett er 1.3. Uten nye tiltak vil R i dette eksemplet nærme seg 1,7 i løpet av de neste 4-8 ukene. Smittespredningen framover vil også bli påvirket av vaksineprogrammet der antall vaksinerte antas å øke betraktelig i mars og april. Eksemplet viser også at de nye variantene mest sannsynlig ikke forklarer hele økningen i reproduksjonstallet siden R også for de “vanlige” variantene er høyere nå enn i januar.

Fra Telenor mobiltelefondata kan vi se at mobiliteten målt som antall personer som beveger seg mellom ulike kommuner i Norge var lav i juleferiene, men har vært svakt økende i januar og fortsatt i februar. Den samme utviklingen er gjeldende for mobiliteten mellom landets største kommuner.



**Figur 37. Relativ daglig antall bevegelser mellom fylker (utgående mobilitet) basert på mobiltelefon data, målt i forhold til referansedato 2. mars 2020, 12. oktober 2020–28. februar 2021. Oslo (03), Rogaland (11), Møre og Romsdal (15), Nordland (18), Viken (30), Innlandet (34), Vestfold og Telemark (38), Agder (42), Vestland (47), Trøndelag (50), Troms og Finnmark (54) Kilde: Telenor.**

## Overvåking av vaksinasjon mot covid-19

Koronavaksinen Comirnaty (BioNTech og Pfizer) ble tilgjengelig i Norge under en betinget godkjenning 23. desember 2020. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 16 år. Fullvaksinasjon med denne vaksinen består av to doser etter godkjent vaksinasjonsregime. Den andre dosen skal gis minst 21 dager etter at den første dosen ble satt.

Koronavaksinen COVID-19 Vaccine Moderna ble tilgjengelig i Norge under en betinget godkjenning 6. januar 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år. Fullvaksinasjon med denne vaksinen består av to doser etter godkjent vaksinasjonsregime. Den andre dosen skal gis minst 28 dager etter at den første dosen ble satt.

Koronavaksinen COVID-19 Vaccine AstraZeneca fikk betinget godkjenning 29. januar 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år, og anbefales til personer under 65 år fordi dokumentasjon på effekt hos eldre er mangelfull. Vaksinen gis i to doser med anbefalt intervall på 9-12 uker.

Første vaksineleveranse med Comirnaty kom til Norge i romjula og Norge har per 28. februar 2021 mottatt totalt 433 875 antall doser av denne vaksinen. Fra uke 1 har også koronavirusen fra Moderna blitt levert til Norge og totalt 43 200 antall doser av denne vaksinen er nå mottatt. Første leveranse av AstraZeneca til Norge kom i uke 5 (2021), og det er så langt mottatt totalt 127 200 doser.

For vaksinene som er brukt frem til nå består vaksinasjonen av to doser med et minimumsintervall for at det skal være et godkjent vaksinasjonsregime. I tiden som kommer vil flere vaksiner bli tatt i bruk, for noen av disse vil én dose være nok. Derfor brukes begrepene delvis vaksinerte og fullvaksinerte fra nå av, avhengig av hvilket vaksinasjonsregime personen har fulgt.

## Antall distribuerte vaksinedoser

Vaksinedoser mottatt til Norge blir fortløpende distribuert til landets kommuner (oversikt per fylke i tabell 17). Det er totalt distribuert 72 278 doser til helseforetak.

Tabell 17. Antall distribuerte vaksinedoser til fylkene og institusjoner, 27. desember 2020–28. februar 2021. Kilde: Vaksineforsyningen, Folkehelseinstituttet.

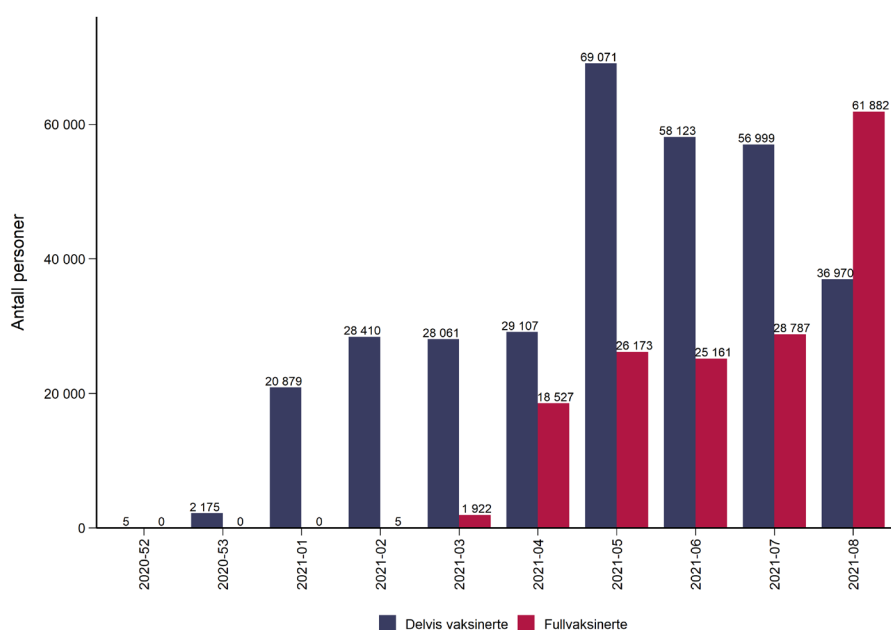
Fylke	Antall distribuerte vaksinedoser*		
	Uke 7	Uke 8	Kumulativt fra 27. desember 2020
Agder	4 750	6 824	26 897
Innlandet	5 608	9 010	40 025
Møre og Romsdal	3 510	5 390	22 565
Nordland	3 906	5 234	24 762
Oslo	6 198	13 934	53 884
Rogaland	4 938	9 210	32 975
Troms og Finnmark	3 096	4 382	19 193
Trøndelag	5 844	10 004	39 886
Vestfold og Telemark	6 850	9 816	42 588
Vestland	9 144	11 806	51 066
Viken	17 924	25 504	101 288
Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard)	24	18	101
<b>Totalt distribuert til fylkene</b>	<b>71 792</b>	<b>111 132</b>	<b>455 230</b>
Helseforetak	24	30	72 278
Annet	0	0	500
<b>Totalt</b>	<b>71 816</b>	<b>111 162</b>	<b>528 008</b>

\* Det distribueres nå 2 koronaviruser med god holdbarhet, så vaksinedoser blir ikke nødvendigvis satt samme uke som de distribueres. Antall vaksinedoser satt en uke kan derfor være høyere enn antall vaksinedoser distribuert samme uke, fordi dosene tas fra lokalt lager. Det er dessuten overfylling i hetteglassene og enkelte trekker opp flere doser enn det vaksinene har godkjenning for. Antall satte vaksinedoser kan dermed være høyere enn antall distribuerte vaksinedoser innenfor en tidsperiode, dersom disse tallene sammenlignes direkte.

## Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 02. mars 2021.

Vaksineringen startet i romjula, og per 28.02.2021 er totalt 329 800 personer vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime (delvis vaksinerte) og 162 457 personer er fullvaksinerte med én eller to doser etter anbefalt vaksinasjonsregime (fullvaksinerte). I uke 8 fikk totalt 36 970 én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime, og totalt 61 882 personer ble fullvaksinerte med koronavirusvaksinen (Figur 38, Tabell 18).



**Figur 38. Antall personer vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime (delvis vaksinerte) og antall personer fullvaksinert med én eller to doser etter anbefalt vaksinasjonsregime (fullvaksinerte) med koronavirusvaksinen per uke, 27. desember 2020–28. februar 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

\*Statistikken viser antall vaksinerte personer mot covid-19 registrert i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid.

### Antall personer vaksinert etter fylke

Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 52, Viken og Innlandet fra uke i uke 53 og i resten av landets fylker i uke 1. Siden uke 1 (2021) har vaksinedoser blitt distribuert til alle fylkene slik at disse har kunnet starte tilbud om vaksinasjon i henhold til prioriterte grupper (Tabell 18). Tabell 18. Antall personer vaksinert med koronavirusvaksine per fylke, 27. desember 2020–28. februar 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fylke	Antall personer vaksinert med 1. og 2. dose*					
	Uke 7		Uke 8		Kumulativt fra 27. desember 2020	
	Delvis vaksinerte	Fullvaksinerte	Delvis vaksinerte	Fullvaksinerte	Delvis vaksinerte	Fullvaksinerte
Agder	3 201	1 764	2 196	3 387	18 997	8 717
Innlandet	4 083	2 068	3 621	5 820	28 664	14 650
Møre og Romsdal	3 183	1 077	2 053	2 657	16 642	7 569
Nordland	2 848	1 423	2 435	3 243	18 305	8 576
Oslo	5 001	4 346	3 191	7 391	37 836	21 847
Rogaland	3 480	2 122	3 177	5 024	23 592	11 880
Troms og Finnmark	2 598	1 032	1 281	2 483	14 085	6 908
Trøndelag	5 216	2 268	2 358	5 670	28 817	13 835
Vestfold og Telemark	5 676	2 308	2 449	5 874	29 591	14 672
Vestland	6 884	3 895	4 429	6 443	38 181	18 412
Viken	14 782	6 464	9 729	13 853	74 806	35 264
Utenfor fastlands-Norge (Svalbard)	0	0	0	1	2	1
Ikke oppgitt	47	20	51	36	282	126
<b>Totalt</b>	<b>56 999</b>	<b>28 787</b>	<b>36 970</b>	<b>61 882</b>	<b>329 800</b>	<b>162 457</b>

\* Statistikken viser antall vaksinerte personer mot covid-19 registrert i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. **Delvis vaksinerte** er personer vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime. **Fullvaksinerte** er personer vaksinert med én eller to doser etter anbefalt vaksinasjonsregime. Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid. Data om fylker og kommuner baserer seg på folkeregistrert adresse til den

vaksinerte, og sammenfaller ikke alltid med fylke eller kommune personen bor/oppholder seg i eller får vaksinen i (vaksinasjonssted).

## Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder

Ettersom det ikke er nok vaksine til å tilby alle personer i risikogrupper samtidig, foregår en [gradvis utrulling av vaksinasjon til prioriterte grupper](#). Eldre og utvalgte helsepersonellgrupper har i denne første perioden vært de anbefalte gruppene for vaksinasjon, noe som gjenspeiles i en høy andel vaksinerte personer over 85 år.

Ved slutten av uke 8 er 84 % av kvinner 85 år og eldre vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime og 66 % er fullvaksinert med koronavirusvaksine. Blant menn 85 år og eldre er 87 % vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime og 67 % er fullvaksinert. Fra starten av februar har også personer i aldersgruppen 75–84 år også fått tilbud om vaksine, og i slutten av uke 8 er 36 % av kvinner og 33 % av menn i denne aldersgruppen vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime (Tabell 19).

Tabell 19. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis, 27. Desember 2020 – 28. februar 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Kjønn	Alder	Antall delvis vaksinerte	Andel delvis vaksinerte	Antall fullvaksinerte	Andel fullvaksinerte
Kvinner	16-44	46 450	4,7 %	16 931	1,7 %
	45-54	23 867	6,5 %	8 595	2,4 %
	55-64	21 825	6,9 %	7 889	2,5 %
	65-74	7 369	2,7 %	4 333	1,6 %
	75-84	55 854	35,5 %	18 758	11,9 %
	>=85	63 941	84,0 %	50 229	66,0 %
Menn	16-44	13 526	1,3 %	5 945	0,6 %
	45-54	6 579	1,7 %	2 962	0,8 %
	55-64	5 809	1,8 %	2 679	0,8 %
	65-74	5 292	2,0 %	3 487	1,3 %
	75-84	43 541	32,8 %	13 173	9,9 %
	>=85	35 744	87,4 %	27 475	67,2 %
<b>Totalt</b>		<b>329 797</b>	<b>7,5 %</b>	<b>162 456</b>	<b>3,7 %</b>

Andel av befolkningsgrunnlaget i de ulike aldersgruppene blant personer 16 år og eldre. Det er ikke gitt at alle enda har fått tilbud om vaksinasjon. **Delvis vaksinerte** er personer vaksinert med minst én dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime. **Fullvaksinerte** er personer vaksinert med én eller to doser etter anbefalt vaksinasjonsregime.

Antall vaksinerte blant yngre aldersgrupper reflekterer i hovedsak vaksinasjon av helsepersonell.

## Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 02. mars 2021.

Data om vaksinasjonsdekning blant helsepersonell er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19. Totalt 39,4 % av ansatte med pasientnært arbeid i somatiske sykehus er delvis vaksinerte, en større andel i Helse Vest og en lavere andel i Helse Midt-Norge (Tabell 20). Andel personer fullvaksinerte varierte fra 20,5 % i Helse Vest til 16,4 % i Helse Nord. Helseforetakene tildes vaksiner som de prioriterer selv, etter [forslag](#) til kriterier fra Folkehelseinstituttet. En liste over hvilke typer virksomheter og yrker som er inkludert finnes i kapittelet «Om overvåkning». Private, somatiske sykehus (f.eks. Aleris, Volvat og LHL) er også inkludert under RHF-ene her.



**Tabell 20. Antall og andel ansatte i somatiske sykehus med pasientnært arbeid vaksinert med koronavaksine per 28. februar 2021 fordelt på regionalt helseforetak (RHF). Kilde: Beredt C19, SYSVAK.**

RHF	Antall	Antall delvis vaksinerte	Andel delvis vaksinerte	Antall fullvaksinerte	Andel fullvaksinerte
Helse Midt-Norge	10 257	3605	35,1 %	1 838	17,9 %
Helse Nord	8 110	2909	35,9 %	1 329	16,4 %
Helse Sør-Øst	40 108	16207	40,4 %	7 508	18,7 %
Helse Vest	14 767	6149	41,6 %	3 029	20,5 %
<b>Totalt</b>	<b>73 242</b>	<b>28 870</b>	<b>39,4 %</b>	<b>13 704</b>	<b>18,7 %</b>

Data på vaksinerte ansatte med pasientnært arbeid i helsetjenesten unntatt somatiske sykehus er hentet fra SYSVAK og Aa-registeret. Totalt 23 % av disse er delvis vaksinert – flest i Vestfold og Telemark (27 %) og færrest i Troms og Finnmark (18 %, Tabell 21). Denne tabellen inneholder både kommunehelsetjeneste og spesialisthelsetjeneste unntatt somatiske sykehus. En begrensning med datakilden er at ikke selvstendig næringsdrivende er registrert, som betyr at vi ikke fanger opp en del fastleger og andre, med mindre de har andre stillinger med arbeidsgiver.

Fram til uke 8 var det anbefalt at kommunene kunne sette av inntil 20 % av tildelte mRNA-vaksiner til helsepersonell, etter [forslag](#) til kriterier fra Folkehelseinstituttet. Fra og med uke 8 er mRNA-vaksinene forbeholdt prioriteringsgruppe 1, 2, 3 og 4. Helsepersonell som er over 65 år eller på grunn av underliggende sykdom er i prioriteringsgruppe 4 skal tilbys mRNA-vaksine. Helsepersonell som har startet vaksinasjonsløpet med mRNA-vaksine skal få mRNA-vaksine som dose 2. Alle andre helsepersonell skal tilbys AstraZeneca-vaksine. Alle AstraZeneca-doser til kommunen kan brukes på prioritert helsepersonell, inntil alt prioritert helsepersonell har fått 1. dose. Dette gjelder selv om man bruker mer enn 20 % av totalt antall nye doser på helsepersonell. AstraZeneca-vaksinen kommer i pakninger på 100 doser, og ikke alle kommuner får vaksinen med en gang. Innen utgangen av mars skal alle kommuner ha mottatt minst én leveranse med AstraZeneca-vaksiner, og skal ha startet å vaksinere prioritert helsepersonell med 1. dose.

**Tabell 21. Antall og andel ansatte i helsetjenesten unntatt somatiske sykehus med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavaksinen per 28. februar 2021 fordelt på fylke. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.**

Fylke	Antall	Antall delvis vaksinerte	Andel delvis vaksinerte	Antall fullvaksinerte	Andel fullvaksinerte
Agder	18 025	4 281	23,8 %	1 303	7,2 %
Innlandet	25 796	6 293	24,4 %	1 922	7,5 %
Møre og Romsdal	17 567	4 092	23,3 %	1 197	6,8 %
Nordland	17 636	3 783	21,5 %	1 412	8,0 %
Oslo	29 223	6 566	22,5 %	2 856	9,8 %
Rogaland	25 410	4 671	18,4 %	1 741	6,9 %
Troms og Finnmark	17 375	3143	18,1 %	1 289	7,4 %
Trøndelag	27 057	6 596	24,4 %	2 524	9,3 %
Vestfold og Telemark	24 856	6 664	26,8 %	2 198	8,8 %
Vestland	38 333	8 038	21,0 %	2 768	7,2 %
Viken	66 017	17 411	26,4 %	6 023	9,1 %
<b>Totalt</b>	<b>307 295</b>	<b>71 538</b>	<b>23,3 %</b>	<b>25 233</b>	<b>8,2 %</b>

Ettersom det ikke er nok vaksine til alle i risikogrupper, foregår en [gradvis utrulling av vaksinasjon til prioriterte grupper](#). Eldre og utvalgte helsepersonellgrupper er i denne perioden de anbefalte gruppene for vaksinasjon. Antall vaksinerte blant yngre aldersgrupper reflekterer i hovedsak vaksinasjon av helsepersonell.



## [Om SYSVAK](#)

### Bivirkninger etter vaksinasjon

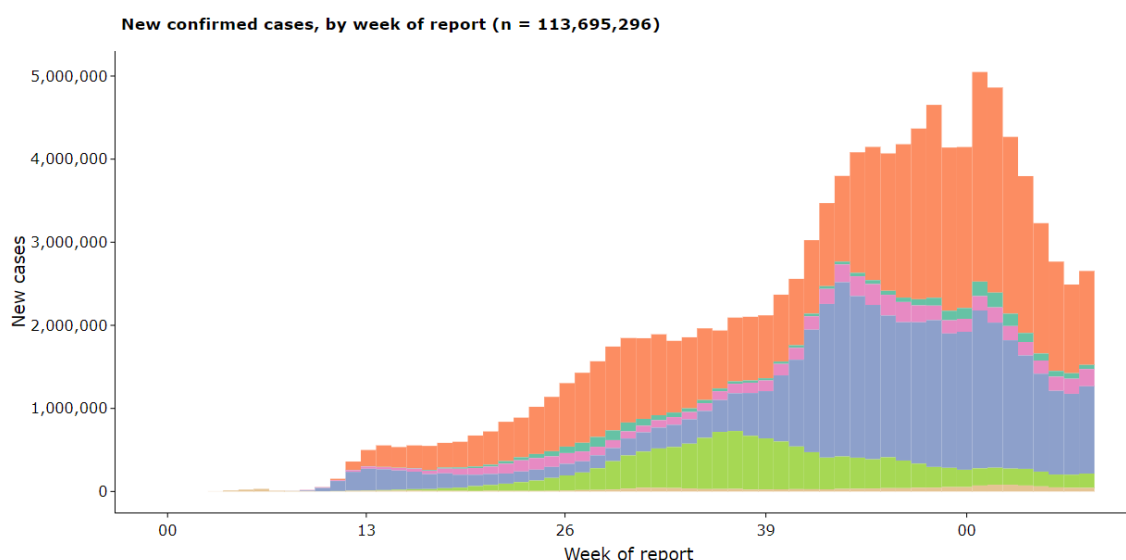
Folkehelseinstituttet i samarbeid med RELIS behandler bivirkningsmeldinger fra helsepersonell og legger disse inn i bivirkningsregisteret hos Legemiddelverket.

Legemiddelverket publiserer regelmessige oppsummeringer

her: <https://legemiddelverket.no/godkjenning/koronavaksiner/meldte-mistenkte-bivirkninger-av-koronavaksiner>

### Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO (02.03.2021, kl.08:50). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 8 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (02.03.2021, kl. 15:52). Illustrerende figurer for den globale situasjonen covid-19-situasjonen er hentet fra WHO sine [illustrasjonsnettside](#).



**Figur 39. Antall påviste covid-19 tilfeller per kalenderuke fordelt på WHO regioner, 31. desember 2019–28. februar 2021. Kilde WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>**

Så langt er det rapportert om i underkant av 104 millioner tilfeller og i overkant av 2,5 millioner dødsfall globalt. Det har vært en nedadgående trend i antall meldte tilfeller i tidsperioden mellom 11. januar til 22. februar 2021. Den siste uken er det rapportert om en økning på 8 % antall meldte tilfeller globalt sammenlignet med uke 7. Det er i uke 8 meldt om ca 2,7 millioner tilfeller og 62 938 dødsfall. De siste fem ukene er det meldt flest tilfeller og dødsfall fra Amerika. Amerika utgjør 42 % av alle tilfellene og 54 % av alle dødsfallene rapportert globalt i uke 8 (tabell 22). Landene med høyest forekomst den siste uken vises i tabell 23.

Tabell 22 Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019–28. februar 2021. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 8	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
<b>Afrika</b>	2 851 062	72 189	54 224	1 662
<b>Amerika</b>	50 595 663	1 209 960	1 129 631	33 727
<b>Østlige Middelhavet</b>	6 418 407	144 845	210 267	2 553
<b>Europa</b>	38 788 470	863 489	1 048 701	20 977
<b>Sørøst Asia</b>	13 539 176	208 321	170 900	3 252
<b>Vestlige stillehavet</b>	1 626 645	29 074	43 468	767

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.

Afrika har hatt en nedadgående trend i rapporterte tilfeller og dødsfall de siste seks ukene (figur 40-41). I uke 8 er meldt om en 16 % nedgang i antall meldte tilfeller og 19 % nedgang i meldte dødsfall sammenlignet med foregående uke. Sør-Afrika har de seks siste ukene hatt en nedgang i meldte tilfeller. I uke 8 er meldt om under 10 000 tilfeller mot 125 000 i uke 1. Sammenlignet med uke 7 er det rapportert om 20 % nedgang i meldte tilfeller fra Sør-Afrika og Zambia, og en 13 % økning i meldte tilfeller fra Botswana.

Amerika rapporterte om en økning på 6 % i antall tilfeller denne uken, etter 6 uker med nedadgående trend. Det meldt om en 3 % økning i antall dødsfall sammenlignet med uke 7. Blant landene med høyest forekomst i uke 8, har Argentina høyest prosentandels økning sammenlignet med foregående uke (25 %), etterfulgt av Brasil (12 %) og Chile (11%). Fra USA er det meldt om en 2 % økning i antall tilfeller og 8 % økning i antall dødsfall, USA har en 14-dagers incidens på 283 per 100 000 innbyggere for uke 7 og 8 samlet. Brasil har denne uken høyest 14-dagers incidens med 333 per 100 000 innbyggere, etterfulgt av Peru med 293 per 100 000 innbyggere for uke 7 og 8 samlet.

I det østlige Middelhavet har antall meldte tilfeller økt med 12 % og det er rapportert om 48 flere dødsfall i uke 8 sammenlignet med uken før. Det er meldt en økning på 40 % fra både Jordan og Palestina denne uken, og en 20 % økning i Libanon. Libanon har fortsatt høyest 14-dagers incidens med 526 per 100 000 innbyggere, etterfulgt av De forente arabiske emirater med 432 per 100 000 innbyggere for uke 7 og 8 samlet.

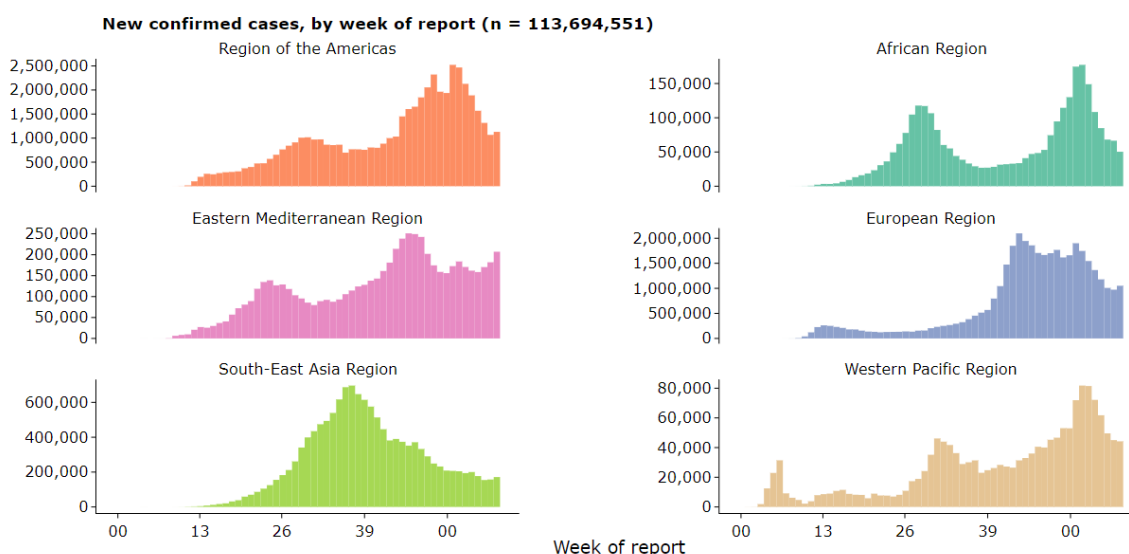
Sørøst-Asia rapporterer om 10 % økning i antall tilfeller og 41 % økning i antall dødsfall i uke 8 sammenlignet med uken før. Denne uken er det meldt om en økning på 18 % i antall tilfeller fra Bangladesh, etterfulgt av en økning på 16 % fra India sammenlignet med foregående uke. Sammenlignet med uke 7 har Sri Lanka hatt en nedgang på 25 % i antall tilfeller og en nedgang på 46 % i meldte dødsfall. Det meldt om 33 % økning i meldte dødsfall fra Indonesia, og 15 % fra Bangladesh sammenlignet med uke 7.

Fra landende ved den vestlige delen av Stillehavet er det rapportert om nedadgående trend i antall meldte tilfeller de siste 6 ukene, 5 % nedgang i uke 8 sammenlignet med foregående uke. Det rapportert om 461 færre dødsfall i uke 8 sammenlignet med uke 7. Japan melder om en nedgang på 27 % i antall tilfeller, etterfulgt av Korea med en nedgang på 22 %. Det er meldt om økning på 21 % i antall tilfeller fra Filipinene og 60 % nedgang i antall dødsfall (230 mot 573 i uke 7).

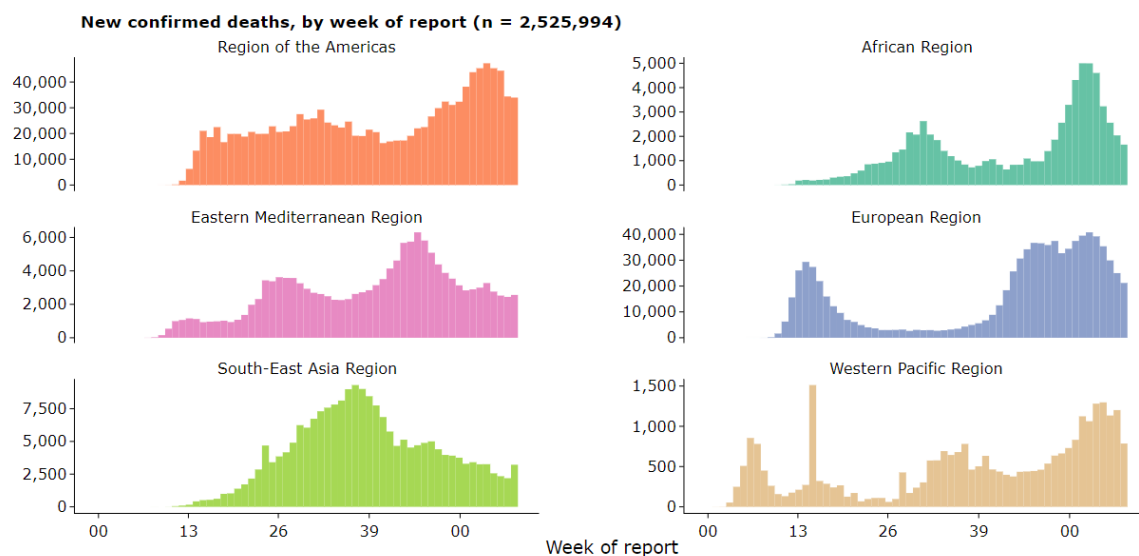
Tabell 23. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i inntil fem land per WHO region (høyest forekomst basert på en kombinasjon av 7 dagers insidens og høyest andel smittede i uke 8), 31. desember 2019–28. februar 2021. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt				Uke 8			
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (7 dager)
Afrika	Mayotte	17 600	110	6 451,3	403,2	0,6	1 808	18	662,7
	Sør-Afrika	1 513 393	49 993	2 551,7	842,9	3,3	9 597	940	16,2
	Zambia	78 534	1 091	427,2	59,3	1,4	4 031	71	21,9
	Botswana	28 370	310	1 206,4	131,8	1,1	1 846	56	78,5
	Ghana	84 023	607	270,4	19,5	0,7	3 770	30	12,1
Amerika	Brasil	10 517 232	254 221	4 947,9	1 196,0	2,4	378 084	8 244	177,9
	USA	28 244 591	508 584	8 533,0	1 536,5	1,8	471 544	14 608	142,5
	Peru	1 323 863	46 299	4 015,1	1 404,2	3,5	47 964	1 422	145,5
	Chile	825 625	20 572	4 319,0	1 076,2	2,5	26 165	530	136,9
	Argentina	2 107 365	51 965	4 662,8	1 149,8	2,5	46 740	843	103,4
Østlige middelhavet	Jordan	391 090	4 701	3 833,0	460,7	1,2	27 362	147	268,1
	Libanon	375 033	4 692	5 494,6	687,4	1,3	19 977	352	292,7
	FAE	391 524	1 221	3 958,6	123,5	0,3	21 099	96	213,4
	Palestina	208 349	2 259	4 084,1	442,8	1,1	11 910	79	233,5
	Iran	1 631 169	60 073	1 942,0	715,2	3,7	57 157	590	68,0
Europa	Tsjekkia	1 240 051	20 469	11 579,5	1 911,4	1,7	82 871	1 139	773,9
	Frankrike	3 690 421	85 986	5 653,8	1 317,3	2,3	147 126	2 120	225,4
	Ungaren	432 925	15 058	4 481,5	1 558,7	3,5	27 279	711	282,4
	Serbia	459 259	4 443	6 595,0	638,0	1,0	22 619	106	324,8
	Italia	2 925 265	97 699	4 838,2	1 615,9	3,3	116 019	1 981	191,9
Sørøst-Asia	Indonesia	1 334 634	36 166	487,9	132,2	2,7	55 981	1 677	20,5
	India	11 112 241	157 157	805,2	113,9	1,4	106 391	772	7,7
	Sri Lanka	83 242	471	388,7	22,0	0,6	3 243	26	15,1
	Maldivene	19 793	62	3 661,7	114,7	0,3	1 024	2	189,4
	Bangladesh	546 216	8 408	331,7	51,1	1,5	2 865	59	1,7
Vestlige stillehavet	Malaysia	300 752	1 130	929,2	34,9	0,4	17 183	74	53,1
	Filippinene	576 352	12 318	526,0	112,4	2,1	15 183	230	13,9
	Japan	432 773	7 887	342,2	62,4	1,8	7 176	413	5,7
	Mongolia	2 907	2	88,7	0,6	0,1	269	0	8,1
	Korea	90 029	1 605	175,6	31,3	1,8	2 705	43	5,3

\*Letalitet (case fatality ratio) = dødsfall/ bekreftede tilfeller. FAE – De forente arabiske emirater



Figur 40. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 31. desember 2019–28. februar 2021. Kilde: WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>



Figur 41. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 31. desember 2019–28. februar 2021. Kilde: WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>

### Situasjonen i Europa

Det er meldt om i overkant av 1 million tilfeller og 20 977 dødsfall i uke 8 (tabell 21). Europa nådde toppen i antall meldte tilfeller i uke 45 med over 2 millioner tilfeller. Fra uke 1 til uke 7 har det vært en nedadgående trend i antall meldte tilfeller, fra 1,8 millioner i uke 1 til rundt 940 tusen i uke 7. I uke 8 har det vært en 10 % økning i smittetallene sammenlignet med uken før, og en større andel av landene har rapportert om økning. Det er en fortsatt nedadgående trend i rapporterte dødsfall for 5 uken på rad (11 % nedgang sammenlignet med uke 7). Per 2. mars rapporterer ECDC at det har blitt distribuert ut over 43 millioner vaksinedoser til EU/EØS medlemsland, hvorav over 30 millioner doser er administrert.

Blant landene med høyest økning i antall meldte tilfeller i uke 8 sammenlignet med uke 7 var Kypros (48 %) etterfulgt av Ungarn (38 %), Bulgaria (33 %), Hellas (32 %) og Estland og Malta (31 %). Portugal hadde høyest prosentandel nedgang i antall meldte tilfeller (40 %), etterfulgt av Spania (22 %) og Storbritannia (21 %) sammenlignet med uken før.

Storbritannia hatt en nedgang i dødsfall på 33 % sammenlignet med uken før. Det er rapportert en økning i antall dødsfall fra Monaco, Estland, Bulgaria, Hellas, Ungarn og Polen. Tsjekia har fortsatt høyest 14-dagers insidens med 1 393 per 100 000 innbyggere for uke 7 og 8 samlet, etterfulgt av San Marino (1 184) og Estland med (1 040).

Tabell 24. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i EU/Schengen, Sveits og Storbritannia, 31. desember 2019–28. februar 2021. Kilde: WHO.

Land	Totalt					Uke 8			Andel positive tester (%) uke 7 <sup>#</sup>
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	
Tsjekkia	1 240 051	20 469	11 579,5	1 911,4	1,7	82 871	1 139	773,9	14,1
Estland	66 628	598	5 022,7	450,8	0,9	8 183	58	616,9	11,1
Malta	22 482	315	5 091,7	713,4	1,4	1 590	11	360,1	4,7
Ungarn	432 925	15 058	4 481,5	1 558,7	3,5	27 279	711	282,4	12,9
Slovakia	308 083	7 189	5 642,9	1 316,8	2,3	15 291	612	280,1	21,4
Slovenia	190 081	4 111	9 143,2	1 977,5	2,2	5 408	24	260,1	3,0
Latvia	86 186	1 618	4 569,3	857,8	1,9	4 667	76	247,4	7,3
Frankrike	3 690 421	85 986	5 653,8	1 317,3	2,3	147 126	2 120	225,4	6,6
Luxembourg	55 425	638	8 854,2	1 019,2	1,2	1 287	13	205,6	2,1
Italia	2 925 265	97 699	4 838,2	1 615,9	3,3	116 019	1 981	191,9	4,6
Nederland	1 088 690	15 563	6 353,6	908,3	1,4	32 235	347	188,1	9,2
Polen	1 711 772	43 793	4 522,9	1 157,1	2,6	69 114	1 605	182,6	14,9
Østerrike	456 112	8 414	5 064,3	934,2	1,8	14 370	156	159,5	0,8
Bulgaria	247 038	10 191	3 555,3	1 466,7	4,1	10 372	337	149,3	10,6
Litauen	199 398	3 253	7 324,6	1 195,0	1,6	3 643	71	133,8	7,8
Belgia	771 511	22 077	6 656,9	1 904,9	2,9	15 156	139	130,8	5,8
Kypros	34 707	231	2 874,6	191,3	0,7	1 447	2	119,8	0,3
Romania	801 994	20 350	4 168,9	1 057,8	2,5	22 299	503	115,9	8,5
Hellas	191 100	6 504	1 833,4	624,0	3,4	11 298	207	108,4	3,3
Irland	219 592	4 319	4 447,2	874,7	2,0	4 535	183	91,8	5,2
Storbritannia	4 176 558	122 849	6 152,3	1 809,6	2,9	61 045	2 269	89,9	-
Kroatia	243 064	5 537	5 920,8	1 348,8	2,3	3 047	88	74,2	5,4
Portugal	804 562	16 317	7 890,4	1 600,2	2,0	7 037	355	69,0	5,2
Tyskland	2 447 068	70 105	2 920,7	836,7	2,9	56 140	2 202	67,0	5,0
Sveits	552 290	9 219	6 381,5	1 065,2	1,7	4 485	23	51,8	0,0
Spania	3 180 212	68 813	6 801,9	1 471,8	2,2	18 933	420	40,5	7,7
San Marino	3 716	74	10 949,4	2 180,4	2,0	224	2	660,0	-
Monaco	10 866	110	14 063,3	1 423,7	1,0	167	3	216,1	-
Andorra	1 953	24	4 976,6	611,6	1,2	80	2	203,9	-
Liechtenstein	2 642	52	6 927,7	1 363,5	2,0	18	0	47,2	-
Vatikanet	26	0	3 213,8	0,0	0,0	0	0	0,0	-

\*Letalitet (case fatality ratio) = dødsfall/ bekreftede tilfeller.

<sup>#</sup> data om andel positive tester i uke 7 er hentet fra ECDC med unntak av Sveits.

<sup>?</sup> data om andel positive tester for Sveits er basert på uke 8 og hentet fra lokale myndigheter sine nettsider.

## Situasjonen i Norden

Så langt har over 1 million tilfeller og 16 645 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 32 322 av tilfellene og 80 dødsfall er rapportert sist uke (uke 8, tabell 25). De to siste ukene har det igjen vært en økning i smittetilfeller fra flere nordiske land, med unntak av Island, Grønland og Færøyene.

I uke 8 er det rapporteres ingen tilfelle fra Færøyene. Finland melder om en 12 % økning i meldte tilfeller; 450 flere tilfeller enn i uke 7. Videre har det blitt rapportert om 4 dødsfall i uke 8 mot 1 dødsfall i uke 7 og 5 i uke 6. Island har i uke 8 meldt om 6 færre tilfeller enn i uke 7 og har nå en 14-dagers insidens på 0,1 per 100 000 innbyggere for uke 7 og 8 samlet). Det har ikke vært rapportert om dødsfall fra Island de siste seks ukene.

Sverige rapporterer om en økning på 12 % i antall tilfeller og 3 færre dødsfall (9 % nedgang) sammenlignet med uke før. Antall nyinnlagte på intensivavdeling i Sverige har holdt seg stabilt de siste ukene, der det var 105 nyinnlagte i uke 6 og i uke 7 mot 109 nyinnlagte i uke 8. Andel positive prøver har gått fra 19 % i uke 1 til 10,4 % i uke 8.

I Danmark har antall meldte tilfeller økt de to siste ukene med 8,5 % økning sammenlignet med uke 7 (307 flere tilfeller), samtidig som det er meldt om 16 færre dødsfall (43 % nedgang). Etter 6 uker med nedadgående trend i antall nye sykehusinnleggelser, er det i uke 8 rapportert om 19 flere nyinnlagte enn foregående uke (192 mot 173 i uke 7).

Tabell 25. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–28. februar 2021. Data: innhentet fra hvert enkelt lands nettsider, med unntak av Færøyene (WHO). Mer informasjon i kapittel [om overvåkingen av covid 19](#).

Land	Totalt					Uke 8		Tilfeller per 100 000 uke 8	Andel positive tester (%) uke 8 <sup>1</sup>
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall <sup>2</sup>		
Sverige	669 113	12 845	6 540,6	1 255,6	1,9	26 728	32	261,3	10,4
Danmark	210 362	2 367	3 623,1	407,7	1,1	3 614	21	62,2	0,6
Norge	71 820	631	1332,1	117,0	0,9	2 936	6	31,8	2,6
Finland	58 275	773	1 056,1	140,1	1,3	3 843	4	69,6	2,9
Island	6 062	28	1 698,1	78,4	0,5	4	0	1,1	0,1
Færøyene	658	1	1346,6	20,5	0,2	0	0	0,0	-

Av totale rapporteringer er 30 tilfeller fra Grønland.

\*Letalitet (case fatality ratio) = dødsfall/ bekreftede tilfelle.

<sup>1</sup> andel positive fra Sverige er fra uke 7.

<sup>2</sup> Dødsfall for Island og data fra Færøyene er hetet fra WHO.

## Om overvåking av covid-19

### Meldingssystem for smittsomme sykdommer

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) er det nasjonale overvåkingssystemet for smittsomme sykdommer. Koronavirus med utbruddspotensial ble definert som ny meldingspliktig sykdom til MSIS fra 14. februar 2020. Både leger og laboratorier som påviser sykdommen skal melde tilfellet til MSIS samme dag, jmf. MSIS-forskriften §§2-1 til 2-3 Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for MSIS (MSIS-forskriften § 1-5). Tallene gir en indikasjon på aktiviteten av covid-19 den siste uken, men angir ikke nøyaktig antall covid-19 smittede i befolkningen. Les mer om MSIS, formål og meldingsplikt her: <https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/>

### BEREDT C19 beredskapsregisteret

I forbindelse med covid-19 pandemien har Folkehelseinstituttet, i samarbeid med Helsedirektoratet og Norsk intensiv- og pandemiregister (NIPaR), opprettet [beredskapsregisteret BEREDT C19](#) (jf. Helseberedskapsloven §2-4 mv.). Beredt C19 er opprettet for å ha en løpende oversikt og kunnskap om utbredelse, årsakssammenhenger og konsekvenser av covid-19-epidemien i Norge. Data fra bl.a. MSIS, [norsk pasientregister](#) (NPR), og NIPaR inngår i Beredt C19. Alle disse datakildene oppdateres daglig og kan kobles sammen. For NPR, Helsedirektoratet henter daglig oppdaterte data fra pasientjournalssystemene hos alle de rapporterende enhetene i spesialisthelsetjenesten (dvs. rådata fra samme kilde som NPR).

### Norsk intensiv- og pandemiregister

[Norsk pandemiregister](#) er benevnelsen på den delen av NIPaR som omhandler pandemipasienter innlagt i spesialisthelsetjenesten med smittsom sykdom under epidemier som omfatter Norge eller pandemier.

[Norsk intensivregister](#) (NIR) er et medisinsk kvalitetsregister og delen av NIPaR som gir opplysninger om pasienter behandlet ved norske intensivavdelinger. I NIR betyr respiratorstøtte både behandling med tett ansiktsmaske (non-invasiv ventilasjon) og behandling med pusterør (tube) i luftrøret (invasiv ventilasjon). Førstnevnte kategori er våkne pasienter med relativt korte ligge- og respirator-tider og lav dødelighet sammenlignet med dem som får invasiv ventilasjon. Noen korona-pasienter er også registrert uten respiratorstøtte. Dette er pasienter som har ligget til observasjon på et intensivavsnitt over ett døgn.

Data om risikofaktorer som hentes inn gjennom NIPaR betyr ikke nødvendigvis at risikofaktorene var medvirkende årsak til innleggelsen eller at det er en dokumentert sammenheng mellom de ulike

faktorene og covid-19. I dataene fra NIPaR kan man ikke skille mellom velregulert/behandlet og ikke velregulert/behandlet risikofaktorer som kreft og astma.

### Utbrudd av covid-19 i helseinstitusjoner (Vesuv)

Utbrudd av smittsom sykdom i helseinstitusjoner er varslingspliktig etter MSIS-forskriften § 3-4. Dette gjøres gjennom Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, [Vesuv](#). Tross varslingsplikt er det sannsynligvis en betydelig underrapportering.

### Virologisk overvåking

Medisinske mikrobiologiske laboratorier sender de inn ukentlig minimum prøver fra 10 tilfeller i tillegg til prøver fra utbrudd og ellers prøver av særlig interesse til referanselaboratoriet ved Folkehelseinstituttet for videre analyse i overvåkingen. Referanselaboratoriet vil gjøre helgenomanalyser på virusprøver av god kvalitet

Et utvalg leger, såkalte Fyrtårnleger, sender inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom direkte til Folkehelseinstituttet for viruspåvisning og karakterisering. Disse prøvene vil for SARS-CoV-2 for å se på forekomst av covid-19 i samfunnet. Dette overvåkingssystemet er ikke aktivt for øyeblikket.

### Dødsfall varslet til Folkehelseinstituttet

Fra 12. mars 2020 skal helsepersonell etter MSIS-forskriften § 3-1 varsle dødsfall med covid-19 til kommunelegen. Kommunelegen skal varsle Folkehelseinstituttet. Dersom det ikke er mulig å varsle kommunelegen, skal helsepersonell varsle Folkehelseinstituttet direkte.

Covid-19 assosierte dødsfall inkluderer dødsfall som er varslet telefonisk til Smittevernvakta (tlf. 21 07 63 48) og/eller til Dødsårsaksregisteret. Folkehelseinstituttet kobler i tillegg MSIS mot dødsdato i Folkeregisteret, og inkluderer dødsfall innen 30 dager etter positiv test for SARS-CoV-2, med mindre det foreligger konkrete opplysninger om at dødsfallet ikke er assosiert med covid-19. Covid-19 er ikke nødvendigvis den underliggende årsak til dødsfallet. Kun dødsfall med bekreftet laboratoriebekreftet SARS-CoV-2 inkluderes.

### NorMOMO

Folkehelseinstituttet overvåker generell dødelighet i den norske befolkning. Overvåkingen er en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon om [NorMOMO](#) finnes på Folkehelseinstituttet sine nettsider. [Her](#) finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet. Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes [her](#).

### Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

Sykdomspulsen er et overvåkingssystem som mottar data fra alle legekantor og legevakt i hele Norge via KUHR systemet (legenes refusjonskrav). Det ble opprettet en egen R991: Covid-19 (mistenkt eller bekreftet) diagnosekode (ICPC-2 kode) 6. mars 2020 som legene kan bruke ved konsultasjoner der koronavirus er mistenkt eller bekreftet. En annen diagnosekode som vi følger med på i denne overvåkingen er R27: Engstelig for sykdom i luftveiene IKA. Denne diagnosekoden ble anbefalt brukt av referansegruppen for primærmedisinsk kodeverk i Direktoratet for e-helse og Legeforeningen 13. mars. Denne koden skal brukes ved sykmelding/konsultasjon/-kontakt vedrørende covid-19, med unntak av bekreftet/sannsynlig/mistenkt koronavirus-sykdom (<https://fastlegen.no/artikkel/diagnosekoder-ved-Covid-19>). Dette er ikke en ny diagnosekode og legene kan sette denne diagnosekoden også for andre henvendelser enn covid-19 konsultasjoner. Mer informasjon om Sykdomspulsen finnes her:

<https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/statistikk/sykdomspulsen/>



## Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet skal bruke til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Et representativt utvalg på 112 600 personer 16 år og eldre er trukket fra Folkeregisteret. Invitasjoner til personene i uttrekket ble utsendt i uke 7 og 48.

Mer informasjon om Symptometer finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistikk/symptometer/>

## Prevalensundersøkelser

Det gjennomføres ukentlige undersøkelser av tilfeldige utvalg i befolkningen for å måle andelen som har gjennomgått koronavirus infeksjon. I tillegg overvåkes prevalens av luftveissymptomer gjennom elektroniske spørreskjemaundersøkelser hver 14.dag blant mer enn 100 000 deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene startet i mars 2020. Deltakerandelen i hver runde er svært høy, om lag 75 %.

Det planlegges ytterligere studier i aldersgruppen 65+ med oppstart høsten 2020. Til sammen vil studiene kunne gi en oversikt over forekomst av koronavirus i den generelle befolkningen i Norge. Les mer om de ulike prevalensundersøkelsene her:

<https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/>

## Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK

SYSVAK er et landsdekkende elektronisk vaksinasjonsregister. Formålet med SYSVAK er å holde oversikten over vaksinasjonsstatus for den enkelte og over vaksinasjonsdekningen i landet. Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for SYSVAK (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 1-5). Alle vaksinasjoner er meldepliktige til SYSVAK, og krav til elektronisk registrering av covid-19 vaksiner ble vedtatt 4. desember 2020. Covid-19 vaksinasjoner skal registreres umiddelbart etter vaksinasjon (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 2-1). Les mer om SYSVAK her: <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/sysvak/>

## Covid-19-situasjonen globalt

Datakilder er hovedsakelig hentet fra WHO: <https://covid19.who.int/table>. Den totale rapporteringen for Europa og globalt er kun basert på rapporteringer fra WHO. Siden det ikke er mulig å få datasett for hele perioden under pandemien er illustrerende figurer fra WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>

For andel positive prøver fra Europa er data hentet fra ECDC og basert på foregående uke: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-testing>

For å gi mest mulig oppdaterte tall for Norden (Norge, Sverige, Danmark, Finland & Island), er dataene hentet fra nasjonale helsemyndighetenes nettsider;

Sverige: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/statistik-och-analyser/bekraftade-fall-i-sverige/>

Danmark: <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsovervaagning/c/covid19-overvaagning>

Island: <https://www.covid.is/data>

Finland: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/en/epirapo/covid19case/fact\\_epirapo\\_covid19case?&row=hcdmunicipality2020-447222&column=dateweek2020010120201231-443686](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/en/epirapo/covid19case/fact_epirapo_covid19case?&row=hcdmunicipality2020-447222&column=dateweek2020010120201231-443686)

Data fra Grønland, Færøylene og dødsfall for Island er hentet fra WHO: <https://covid19.who.int/table>



## Vedlegg til korona ukerapport for uke 8: virologisk overvåking

### Analyserte prøver

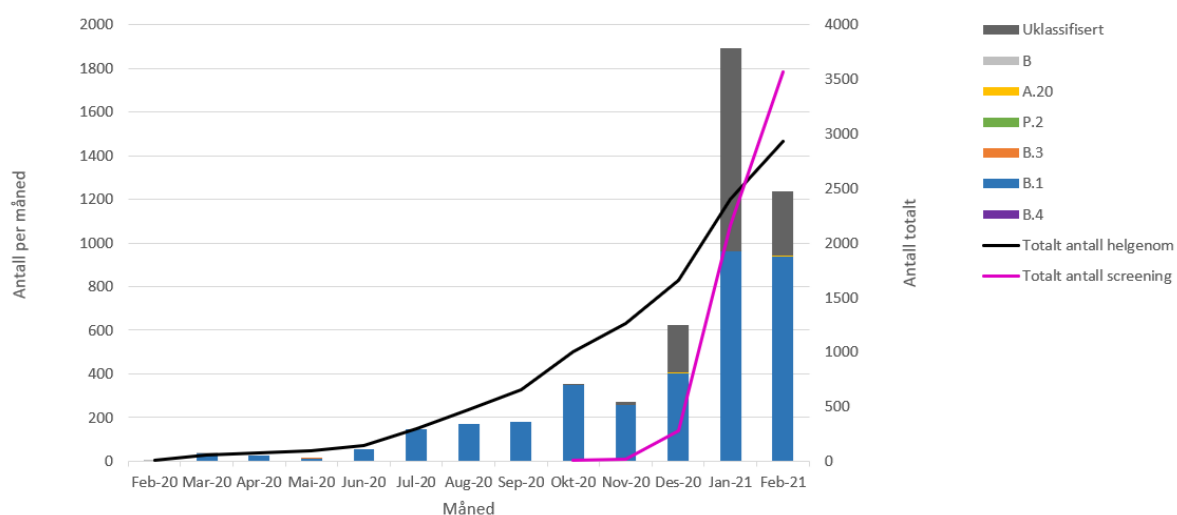
Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. Så langt i pandemien har referanselaboratoriet mottatt 7160 positive SARS-CoV-2 prøver fra laboratoriene som utfører diagnostikk, noe som utgjør 10 % av alle påvisningene i Norge gjennom pandemien.

Referanselaboratoriet har mottatt 1777 positive prøver som er prøvetatt i februar 2021. Dette utgjør 21,1 % av alle de positive prøvene i denne perioden. 1550 av disse har så langt blitt tatt videre i screening eller sekvensering. Det foreligger gode sekvensresultater på 1240 av disse så langt i februar (15 % av alle hittil kjente smittetilfeller i perioden). Laboratoriet kartlegger helgenomsekvens på de fleste av prøvene, men dette er en tidkrevende prosess slik at data er særlig ufullstendige for de siste ukene. Ikke alle prøver går videre i analysene, for eksempel fordi de ikke inneholder nok virus, eller fordi de vil utgjøre en overrepresentasjon av en enkelthendelse i overvåkingen. Konsensussekvenser av god kvalitet publiseres i den internasjonale sekvensdatabasen GISAID. Analyse av norske publiserte helgenomsekvenser kan gjøres i analyseverktøyet NextStrain hvor helgenomsekvenser generert gjennom den nasjonale overvåkingen av SARS-CoV-2 virus er samlet i en egen tilgang: <https://nextstrain.org/groups/niph>.

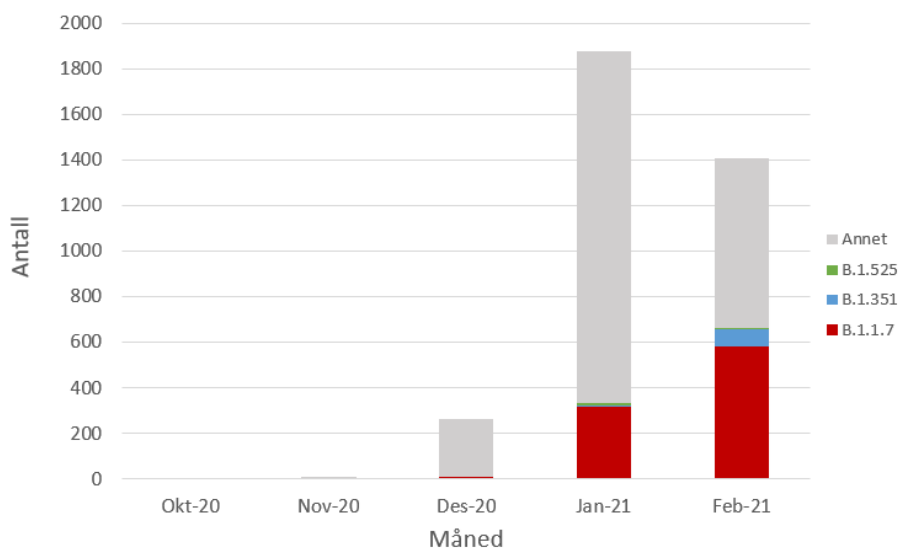
**Det er viktig at laboratorier fortsetter å sende inn et utvalg av positive prøver for overvåking av SARS-CoV-2 i Norge til FHI. Dette for å ivareta nasjonal stammebank og representativ overvåking.**

For å kunne gi hurtigere analysesvar på prioriterte virusvarianter, og for å øke sekvenseringskapasiteten, har FHI implementert en hurtigere metode for å screene for de viktigste virus mutasjonene i S-proteinet. Hittil i pandemien er 5014 virus sekvensert og analysert (3570 har først vært screenet for varianter). De fleste virus som først screenes for varianter blir etterfølgende helgenomsekvensert ved FHI (Figur 1 og 2).

Helgenomsekvensering brukes først og fremst for overvåking av utviklingen av virus i Norge. Dette er ikke diagnostikk, men en nasjonal overvåking av viruspopulasjonen. Det er ønskelig at en slik overvåking holdes på et nivå som er tilstrekkelig for å oppdage varianter med en prevalens på ca. 2,5 %. Når tegn på smitte i samfunnet med viktig variantvirus oppdages gjennom overvåkingen, intensiveres testingen, gjerne med screening metoder slik det nå er gjort i forbindelse med smittespredning av britisk variantvirus. Denne strategien begrenser overforbruk av reagenser og forbruksartikler som er mangelvarer, og sikrer en tilstrekkelig generell og målrettet overvåking.



**Figur 1.** Antall norske SARS-CoV-2 virus i genetiske hovedlinjer (Pangolin nomenklatur), fordelt på måned for prøvetaking. Kategorien "uklassifisert" viser til virus kun er sekvensert med screeningmetoden for variantpåvisning. Denne metoden gir for lite informasjon til å identifisere genetisk variant, ut over noen få definerte varianter med karakteristiske endringer i reseptorbindende domene. Kilde: Folkehelseinstituttet



**Figur2.** Variantscreening med sanger sekvensering på FHI, antall sekvensert og sekvensfunn. Flere av prøvene er innsendt etter positiv variantscreening PCR, andel særskilte varianter vil derfor være kunstig høyt. Kilde: Folkehelseinstituttet

## Sirkulerende virus

For å kunne følge mangfoldet av utbruddsvarianter bruker vi PangoLin-nomenklatur (<https://cov-lineages.org/index.html>), som tar sikte på å beskrive genetiske undergrupper, «Pango lineages», som kan knyttes til bestemte utbrudd eller spredning i bestemte områder. Nomenklaturen for SARS-CoV-2 oppdateres hyppig. Det fører til at virus som tidligere har gått inn under større hovedgrupper, nå har fått egne genetiske undergruppenavn, og i noen tilfeller byttet navn. Pangolin nomenklaturen reflekterer nå bedre faktiske genetiske forskjeller mellom virus, men kan gi forvirring siden nyere genetiske grupper kan endre navn relativt hyppig. Flere virus har de seneste uker altså fått nye "navn".

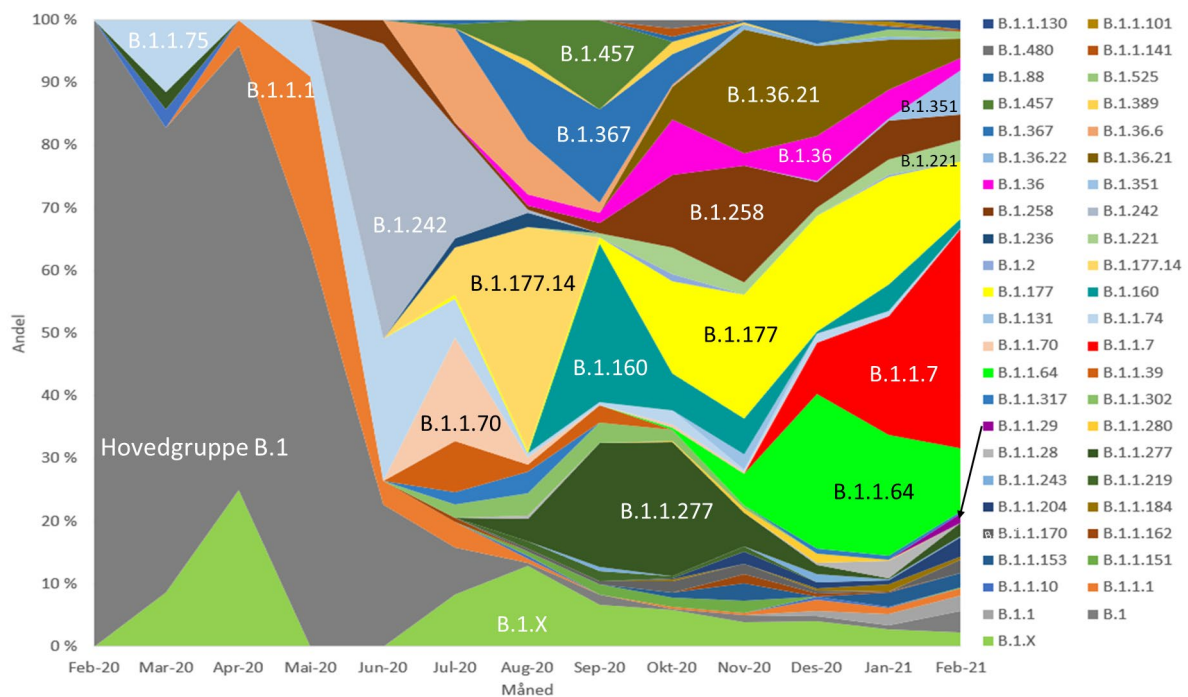
De første tilfellene av SARS-CoV-2 i Norge tilhørte den genetiske linjen B.2. Virusene som ga utbruddet i Norge i mars tilhørte imidlertid Pangolin linje B.1 (20A i ny NextStrain nomenklatur) (Figur 1 og 3) og det gjør de fortsatt, men med andre genetiske undergrupper enn det som sirkulerte tidlig i pandemien. Det mest tallrike viruset så langt i pandemien i Norge har vært B.1.177-virus, kjennetegnet av A222V-mutasjonen i spike, (Figur 3) som ser ut til å ha sin opprinnelse fra Spania på forsommeren. Senere er det i denne gruppen kommet til nye virus med ytterligere mutasjoner i S-proteinet. Disse virusene var sammen med linje B.1.1.64 (en kort periode kalt B.1.1.105) de mest tallrike i januar. B.1.1.64 virusene har L54F og D138Y mutasjonene i S-proteinet. Disse ble for første gang sett i Drammen, Porsgrunn og Skien sent i november, og har stått bak mange utbrudd i Norge gjennom januar og februar. Begge mutasjonene er lokalisert i S-proteinets N-terminale domene (NTD). To mutasjoner i samme område (domene) vil kunne påvirke strukturen, spesielt en endring fra aspartat(D) til tyrosin(Y) som er aminosyrer med ganske ulik ladning og fasong. Vi undersøker nærmere om dette vil kunne påvirke antistoffers gjenkjenning av proteinet.

Virus i gruppen B.1.36.21, karakterisert ved S-gen mutasjonen L54F, er fortsatt ganske vanlige. Det er også fortsatt eller ny forekomst av virus i gruppe B.1.258 som forårsaket tidligere utbrudd med påfallende hurtig spredning i Trøndelag, Nordland og Vestland i høst, og B.1.160 med S477N-mutasjon i S-genet, kjent fra turbussutbruddet i september.

Etter hvert som data fra februar blir mer komplett, forsterkes trenden med at de tidligere dominerende gruppene B.1.177, B.1.1.64 og B.1.36.21 går ned i andel, mens andelen B.1.1.7 øker tilsvarende.

I tillegg til disse gruppene forekommer det mange andre undergrupper i mindre antall.

B.1.1.7-virusene i rødt i Figur 3 er den nye virusvarianten først meldt fra England, 501Y.V1 (se egen del om virusvarianter av særlig interesse). En stor andel av virusene sekvensert gjennom januar og februar er først sekvensert med hurtigscreeningmetoden som primært er egnet til å identifisere virusvarianter som 501Y.V1, 501Y.V2 og 501Y.V3. Denne metoden gir for lite informasjon til å klassifisere øvrige virus presist, og slike resultater er derfor ikke med i andelsfiguren. Mange av disse hurtigscreenede virusene blir også helgenomsekvensert etter hvert. På grunn av mange innkomne prøver fra B.1.1.7-utbrudd eller fordi de er positiv i variantscreening-PCR hos innsender, er også andelen av denne varianten blant helgenomsekvenserte virus en overrepresentasjon. B.1.351 er virusvariant først sett i Sør-Afrika, mens den lille 'flisen' med B.1.1.29 er ny variant med E484K mutasjon, sett i en håndfull tilfeller i Oslo så langt.



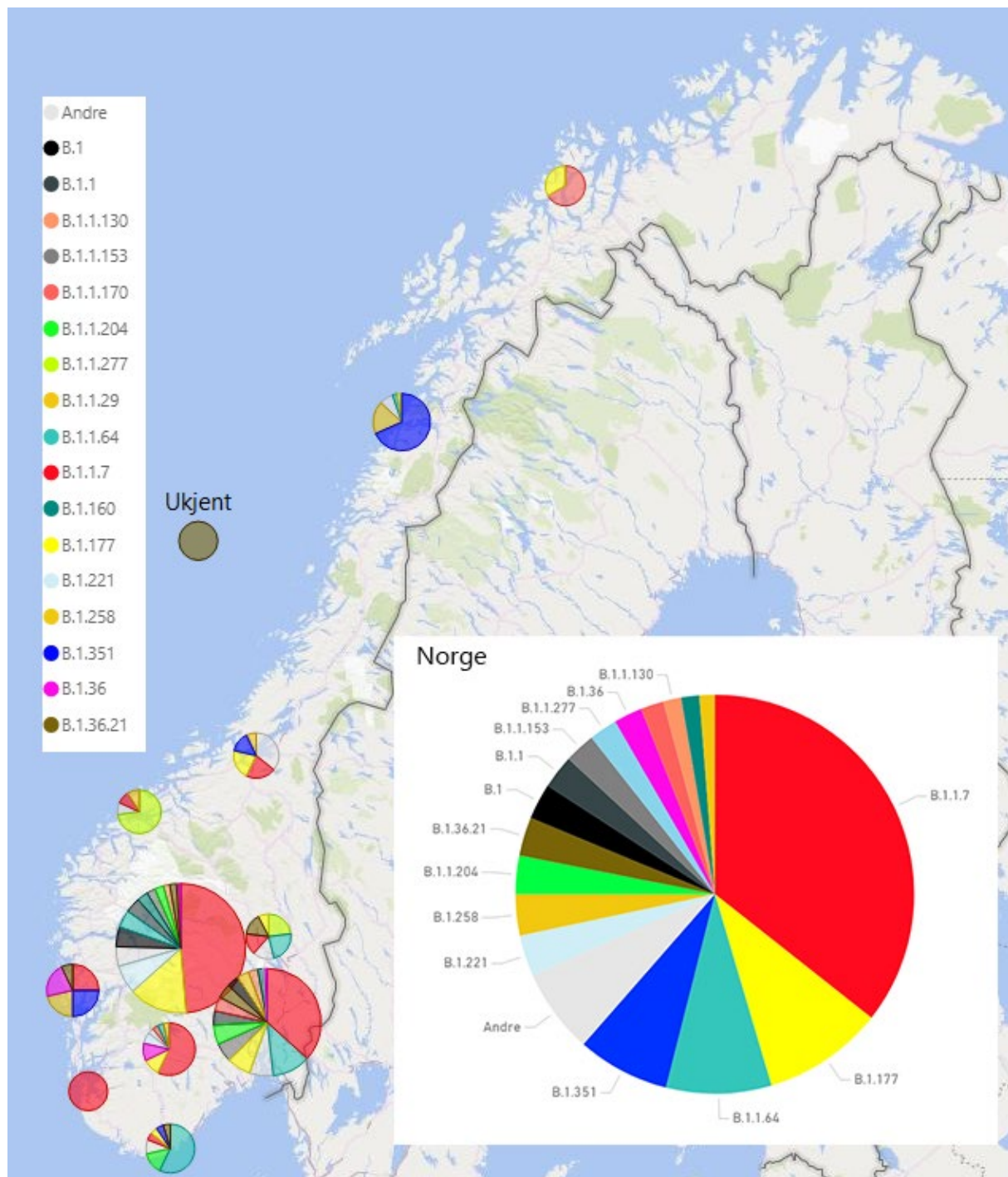
**Figur 3.** Andel av genetiske undergrupper blant norske SARS-CoV-2 virus undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på måned for prøvetaking. Trender for siste måned kan være misvisende pga. ufullstendig geografisk dekning og prioritering av prøver knyttet til utbrudd. I starten av en ny måned vil det være for få prøver til at de tas med i denne figuren. Alle undergrupper med mindre enn 5 forekomster er samlet i kategorien «B.1.X», mens «Hovedgruppe B.1» omfatter virus som ikke har blitt tilordnet noen undergruppe. Kilde: Folkehelseinstituttet.

### Fylkesdata

Vi ser klare geografiske forskjeller i utbredelsen av de forskjellige genetiske undergruppene av virus i landet over tid.



Figur 4a. Virus helgenomsekvensert per uke og per fylke fargekodet på genetiske undergrupper fra august (uke 32). Figuren inkluderer ikke resultater fra screeningmetoder (sanger, PCR). Kilde: Folkehelseinstituttet.



Figur 4b. Norgeskart med virusprøver per fylke og for hele landet, fargekodet på genetiske undergrupper, med prøvetaksdato 2. februar 2021 til 2. mars 2021 og som har blitt helgenomsekvensert på referanselaboratoriet. Viken fylke er vanskelig å plassere og er den store sirkelen plassert midt i Sør-Norge. Figuren inkluderer ikke resultater fra screeningmetoder (sanger, PCR), og intensivert testing for forekomst av varianter gir kunstig høyt antall britisk-variant B.1.1.7. Kilde: Folkehelseinstituttet.



Virusvarianter som sirkulerer i Norge og som vi følger spesielt godt med på i tillegg til bekymringsvarianter, er B.1.160 med S477N mutasjonen i S-proteinet, samt B.1.1.258 med N439K og delesjon 69/70. Disse har endringer i reseptorbindende domene og det mistenkes at de gir noe økt smittsomhet (Tabell 1).

Virusforekomst i forskjellige fylker gjennom februar er gitt under.

### Viken

I Viken har flere utbrudd vært forårsaket av britisk variant virus. Likevel har det også vært mange utbrudd av andre virusgrupper, særlig B.1.221 virus med S98F i spike, samt B.1.1.64 og B.1.177 virus.

### Oslo

Det har vært intensivt overvåking av virus fra Oslo siste ukene på grunn av utbrudd med britisk variant. Utbrudd hvor den britiske varianten er oppdaget er nevnt andre steder i ukerapporten. Det har i februar både vært utbrudd med mer vanlige virus og den britiske varianten. Av alle prøver mottatt på FHI fra Oslo i februar utgjør den britiske varianten 48% av prøvene. Dette er en overrepresentasjon av særskilte varianter da det er en bias i prøver som sendes inn til sekvensering. I de øvrige prøvene finner vi minst 21 forskjellige genetiske undergrupper, med få tilfeller av hver gruppe foruten B.1.177 og B.1.1.64 virus som er noe mer flertallig. For mer informasjon om britisk variantvirus i Oslo, se avsnittet under om virusvarianter.

Den nye virusvarianten B.1.525, oppdaget i prøver fra Oslo og Viken gjennom januar og februar og hovedsakelig knyttet opp til to utbrudd, ser ut til å være avklart og håndtert. Det er ikke oppdaget ytterligere tilfeller så langt i februar som tyder på spredning av varianten. En håndfull tilfeller av nok en E484K virusvariant, B.1.1.29, er i februar oppdaget i Oslo. Karakteristisk med denne er at den har noen av de samme endringene sett i de øvrige virusvarianter av særlig interesse og i tillegg har en ekstra endring i reseptorbindende domene, D796Y. Alle virus med endringer i posisjon 501 og 484 undersøkes nærmere.

Åtte tilfeller av virus med endringer i posisjon 452 i spike lik California-variant virusene er påvist i Oslo. Tre av tilfellene har også endring i E484K posisjonen. Vi vil følge godt med på eventuelle nye tilfeller.

### Agder

I Agder er det B.1.1.64 virus som ser ut til å være i flertall i februar, og de fleste virus er ikke-varianter.

### Innlandet

Flere utbrudd blant annet med B.1.1.64 og B.1.1.277 virus og B.1.36.11.. B.1.1.277 virus karakteriseres av H49Y, A626S endringene i spikeproteinet. Slike A626S har vært utbredt i utbruddsvirus også tidligere i Norge. De fleste tilfeller og utbrudd er forårsaket av ikke-særskilte virusvarianter.

### Møre og Romsdal

Møre og Romsdal har hatt utbrudd med nytt B.1.1.277 virus i februar, virus som også er sett i Innlandet. Det er uvisst om disse tilfellene har tilknytning til hverandre.

### Nordland

I Nordland er det fremdeles en stor andel B.1.258 virus med delesjon 69/70 (som i den britiske varianten) og aminosyreendring N439K i S-proteinet. Dette er en av virusvariantene vi følger spesielt med på da det er mistanke om at denne varianten kan være noe mer smittsom. Ellers gir utbrudd med sørafrikansk variant mange tilfeller i Bodø i februar. (Figur 3 og 8). Den sørafrikanske varianten av viruset er viktig å følge med på da det er knyttet bekymring til redusert effekt av vaksinen mot

denne varianten. Spredning med denne varianten kan potensielt ha større konsekvenser enn spredning med den britiske varianten. Tilfellene i Nordland har ikke sammenheng med tilfellene i Bergen.

#### **Troms og Finnmark**

Prøver fra pågående utbrudd har vist seg å være britisk variant virus. Ellers er et fåtall prøver typet til B.1.1.170 og B1.177 virus.

#### **Rogaland**

Det er ikke mottatt virusprøver eller sekvenser fra Rogaland til den nasjonale overvåkingen gjennom februar.

#### **Trøndelag**

I Trøndelag har det, i motsetning til de fleste andre fylker, vært få B.1.177 virus blant helgenomsekvensene. Det er påvist enkelttilfeller med både sørafrikansk, ny variant B.1.525 og britisk variant samt B.1.258 (Trondheimsvirusvarianten). Ellers er det også påvist enkelttilfeller av noen få andre genetiske undergrupper.

#### **Vestfold og Telemark**

Et stor andel av de innsendte prøvene har vært B.1.1.7 virusvariant. Flere prescreenet lokalt. Et fåtall andre virus er påvist i enkelttilfeller.

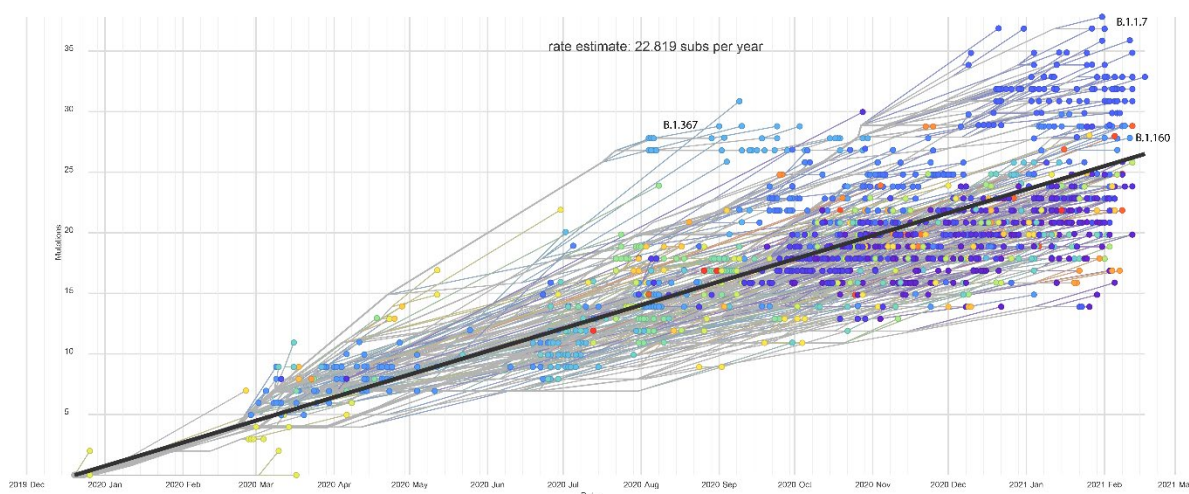
#### **Vestland**

Virus som kan ha noe høyere smittsomhet, i gruppe B.1.258, er påvist i utbrudd i Førde i februar. I Balestrand har det vært utbrudd med B.1.36 virus. Dette er virus med A520S og A575S endringer i spike proteinet. Britisk variantvirus fra Ulvik utbruddet er ikke lik virus av denne varianten fra andre steder i landet, noe som tyder på egen import. Tilfellene med B.1.351 (sørafrikansk variant) i Bergen skiller seg genetisk fra utbruddsviruset i Bodø og har dermed ikke sammenheng med disse.

### **Virusgenomvariasjon (evolusjonshastighet)**

Figur 5 viser mutasjoner i norske virus over tid. Det globale gjennomsnittet for mutasjonsrate, som er basert på et langt større datamateriale, er p.t. estimert til 22.88 mutasjoner pr år. Pangolin-linje B.1.1.7 (engelsk variant 501Y.V1) har størst divergens fra den opprinnelige Wuhan-stammen, med 28–39 mutasjoner. Dette er de blå punktene øverst til høyre i figuren. Også B.1.367-virus med D80Y- og V90F-mutasjon i S-protein, utbredt spesielt i Oslo gjennom august til oktober 2020 har vist flere endringer i genomet enn gjennomsnittet. B.1.160, som er virus med S477N mutasjon i S-protein og en stamme som har hatt dukket opp igjen (turistbuss september 2020/Drammen januar 2021) har jevnt ligget over snittet på antall mutasjoner i forskjell fra Wuhan-stammen.





**Figur 5. Mutasjonsfrekvens i virus påvist i Norge over tid. Horizontal akse angir dato prøven er tatt, mens vertikal akse angir antall endringer i virusgenomet relativt til referansegenomet Wuhan-Hu-1. Hvert farget punkt representerer et sekvensert virusgenom, og fargene angir pangolin-typing. Linjer mellom punkter angir hypotetisk slektskap mellom virus. Den tykke svarte linjen angir gjennomsnittlig mutasjonshastighet. Kilde: Folkehelseinstituttet**

## Virusvarianter av særlig interesse

### Varianter som det undersøkes særskilt for:

Spesielt tre varianter er av særlig interesse: 501Y.V1 (B.1.1.7) som kalles for den engelske varianten og 501Y.V2 (B.1.1.351) som kalles for den sør-afrikanske varianten og en variant fra Brasil 501Y.V3 (B.1.1.28.1 P1) (Figur 8, Tabell 1). Disse variantene har vesentlige endringer i virusgenomet og endringer i reseptorbindende domene som påvirker binding til humane celler (Figur 8). De har fått stor utbredelse i diverse land i det siste og de ser ut til å være mer smittsom enn andre varianter i omløp. Det er også noe usikkerhet om hvor godt tidligere immunitet eller vaksinasjon vil beskytte, spesielt mot den sørafrikanske og brasilianske varianten. Nylige studier antyder også at den britiske varianten også kan gi noe mer alvorlig sykdom.

Kjennetegn for de ulike variantene som er under tett oppfølging finnes på FHI nettsider:

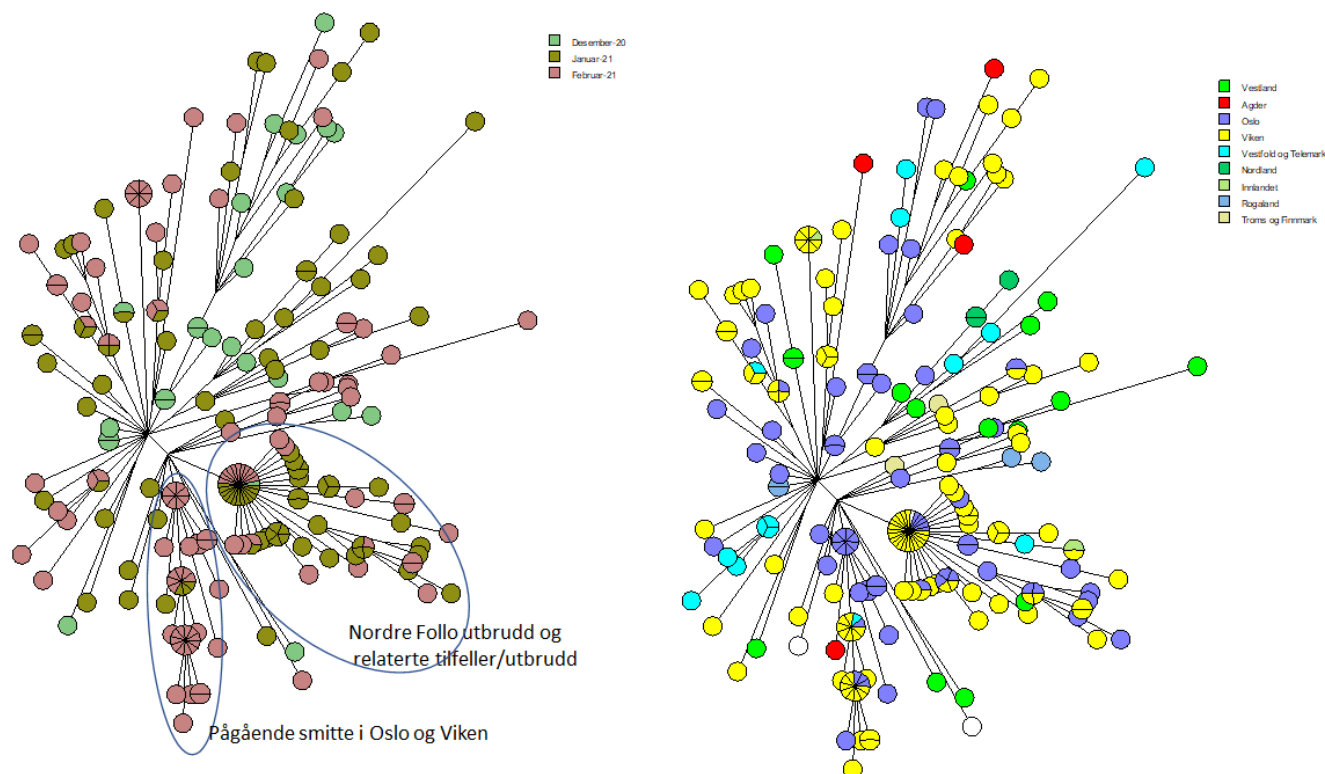
<https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing-og-oppfolging-av-smittede/pavisning-og-overvakning-av-sars-cov-2-virusvarianter/>

Referanselaboratoriet har kun informasjon om 18 innreisetilfeller i prøver mottatt fra februar, men det er påfallende at innreisetilfeller fra Afrika utgjør hele 10 av disse. Åtte av dem (80%) er smittet med virusvarianter som gir grunn til bekymring, alle med E484K endring i spike-proteinet i tillegg til flere andre endringer. Det er grunn til å tro at det er et stort repertoar av virusvarianter i Afrika som potensielt kan gi stor smittespredning og eller redusere effekt av vaksinen. Det er derfor særlig viktig å følge opp og smittesporer slike tilfeller.

Siden januar har vi reiseinformasjon på 62 importtilfeller av B.1.1.7 britisk variantvirus, og disse fordeler seg som følger: Storbritannia 43, Afrika 3, Dubai 2, Kosovo 1, Polen 5, Romania 1, Slovakia 1, Spania 2, Sverige 1, USA 1 og 2 prøver hvor land er ukjent.

Det anbefales på nåværende tidspunkt at SARS-CoV-2 positive prøver screenes for disse tre særskilte virusvariantene. Forekomsten av disse vil bli fulgt tett for å avdekke nyimporter og eventuell spredning i Norge (Figur 9). Det er rimelig høy grad av molekylær variasjon innad i B.1.1.7, og isolatene som har blitt påvist i Norge stammer fra mange uavhengige importhendelser (Figur 6 og 10). Tilfeller som ikke er reiserelatert og som hovedsakelig er fra uke 6 og 7 og fra Oslo og Viken viser at smitten i Oslo i februar ikke ser ut til å komme fra britiske varianter fra andre steder i landet.

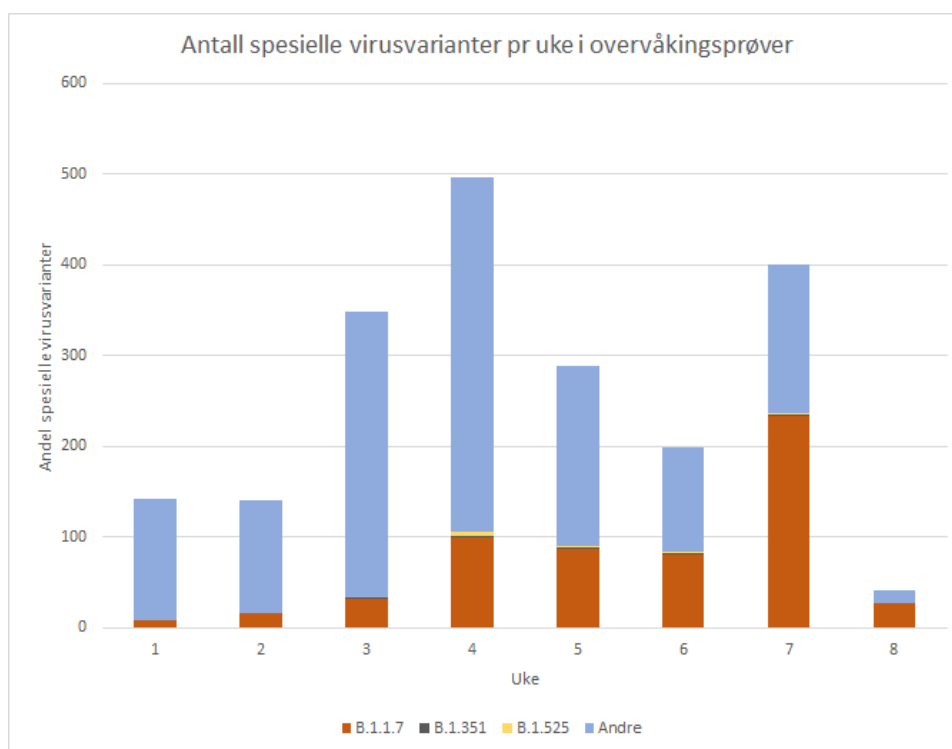
Utbruddene som finner sted nå har heller ikke hatt utgangspunkt i utbruddet i Nordre Follo eller andre utbrudd (Figur 6). Smitten nå i Oslo og Viken ser ut til å ha sitt utspring fra uke 4-5, alle fra Oslo og fra en eller flere ukjente importører. I tillegg sees flere uavhengige importører av britisk variant, både i Oslo og Viken og landet ellers.



**Figur 6: Helgenomanalyser av britiske variantvirus B.1.1.7 i Norge siden januar. Maksimum parsimoni cluster som viser slektskap mellom virus. Hver sirkel eller del av sirkel er ett påvist tilfelle. Figuren til venstre er farget etter måned for prøvetaking og figuren til høyre viser fargeinndeling etter fylke. Kilde: Folkehelseinstituttet**

Oppdaterte tall på antall funn av den britiske og den sørafrikanske varianten finnes på FHIs statistiksider: [Statistikk over meldte tilfeller av den engelske og den sør-afrikanske varianten av koronavirus](#) og statistikk på nasjonal screening for særskilte varianter er gitt i avsnittet “Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge” lengre opp i denne ukerapporten.

Med forbehold om noe ufullstendige informasjonen på innsendte prøver til den nasjonale overvåkingen på FHI, fordeler andel av britisk variant B.1.1.7, sørafrikanske variant B.1.351 og den nye B.1.525 i overvåkingsprøver seg fra januar og i februar seg som vist i figuren under (Figur 7). Tallene for siste uke er ukomplette og små. Andeler varianter vist er overestimert og basert på virus innsendt til FHI der det ikke er oppgitt at prøven tilhører et utbrudd eller er relatert til reise. En må likevel regne med at flere av de som er telt med for denne utregningen faktisk er knyttet opp til utbrudd eller import uten at vi vet det. Andelene som fremkommer antas derfor være høyere enn den reelle forekomsten av den britiske varianten. Vi estimerer at andelen britiske variantvirus ligger på mellom 40-60% av overvåkingsprøvene i februar, men der prøver fra Oslo trekker opp snittet. I Oslo i februar utgjør den britiske varianten ca 52% av alle prøver. Blant alle prøver mottatt på FHI i februar er andelen 45%.



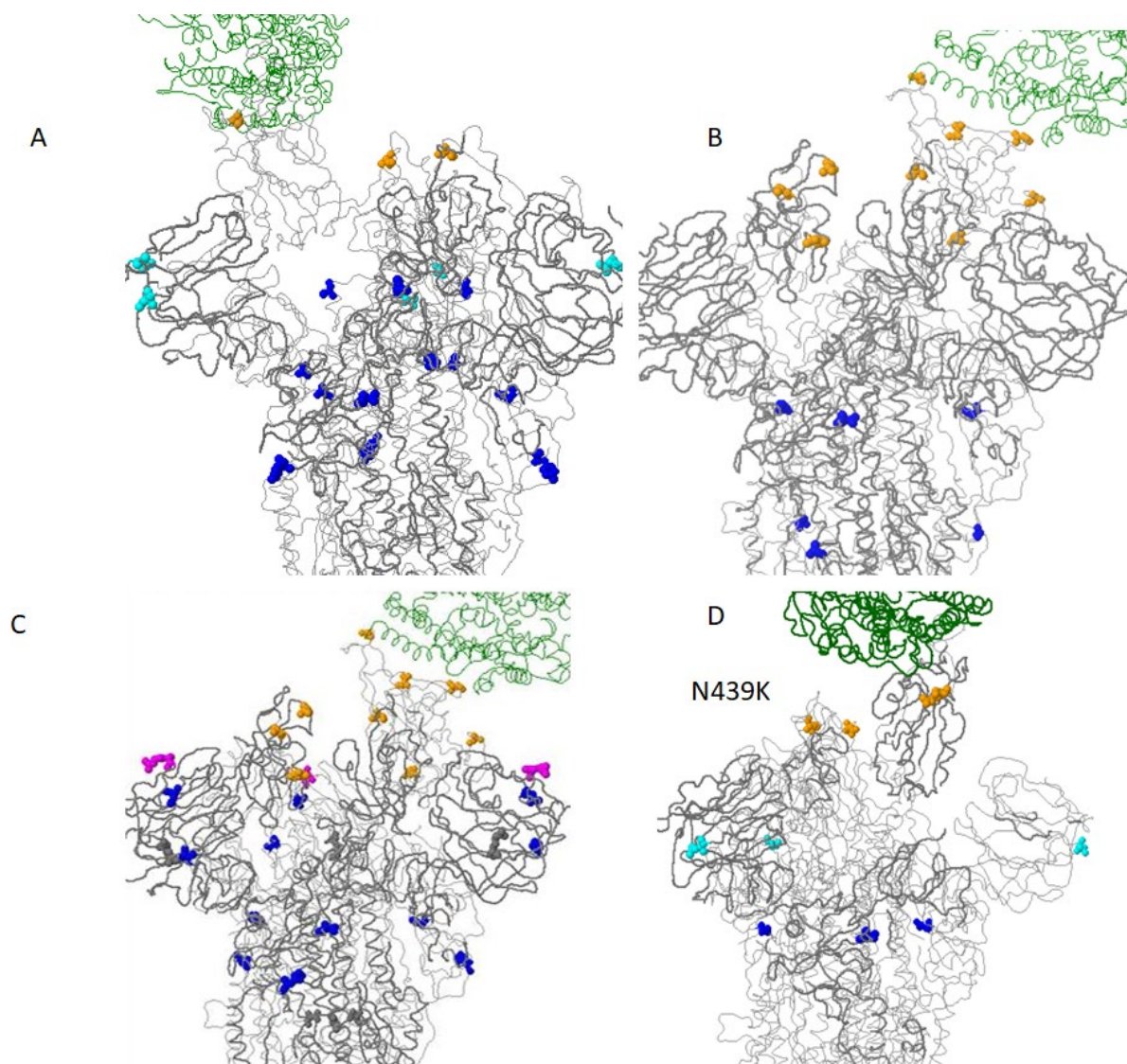
**Figur 7. Antall av britisk variant B.1.1.7, sørafrikanske variant B.1.351 og den nye B.1.525 i overvåkingsprøver fra januar og så langt i februar. Andeler varianter vist er overestimert og basert på virus innsendt til FHI der det ikke er fulgt med informasjon om prøven tilhører et utbrudd eller er relatert til reise. Likevel vil flere av prøvene telt med for denne utregningen likevel være knyttet opp til utbrudd. Andelene anses derfor å være høyere enn hva som er reelt. Tallene for siste uke er små og må tolkes med forsiktighet. Kilde: Folkehelseinstituttet**

#### Varianter som er under tett oppfølging i overvåkingen:

I tillegg til S477N (turistbuss varianten) og N439K (Trondheimsvarianten) som er omtalt flere andre steder under virologisk overvåking så er det andre mutanter og genetiske undergrupper som er under utredning.

Virus, først sett i California, med mutasjonen L452R i spike, er virus som vi følger med på da disse har gitt meget stor utbredelse av smitte i USA. Andre virus med mutasjonsendringer i spike proteinet posisjon 501 og 484 er også av særlig interesse. I Oslo og Viken i januar og februar er det oppdaget både virus som har endring i posisjon 452 og virus med endring i posisjon 484, disse vil det følges godt med på framover.

Blant virus med 484 mutasjonen påvist nylig i Oslo, så langt, er rundt 30 prøver B.1.525 virus som har 69/70 og 145 delesjonen i spike i tillegg til delesjon i NSP6, likevel uten N501Y. Disse virusene kan i delesjonscreening assays feiltolkes til å være B.1.1.7 virus. Delesjonsassayene vil like fullt påvise disse og det kan bli viktig framover. Det er derfor viktig med bekreftende undersøkelser av variantpåvisninger etter screening, De andre E484K tilfellene funnet så langt har hovedsakelig vært B.1.1.29 eller P2 virus.



**Figur 8. Proteinstruktur av spike proteinet sammen med ACE-2 reseptor (grønn struktur) til variantvirusene 501Y.V1 (UK-variant B.1.1.7) (A) og 501Y.V2 (sørafrikansk variant B.1.351) (B), Brasiliansk variant 501Y.V3 (P1) (C) og B.1.258 virus fra Norge (med N439K mutasjonen) (D). Aminosyre endringer i reseptorbindende domene er markert i orange, delesjoner i cyan og glykosyleringsendring i magenta. Mutasjoner merket i blått er øvrige mutasjoner i spike.**

Flere virus med spesifikke endringer i S-proteinet følges tett (Tabell 1). Figur 8 viser forekomst av S-protein-mutasjoner i reseptorbindende domene i virus påvist i Norge. Fra desember har det vært særlig målrettet sekvensering av importtilfeller fra Storbritannia og frekvensen for 501Y mutasjonen er derfor ikke representativ for utbredelse i Norge.

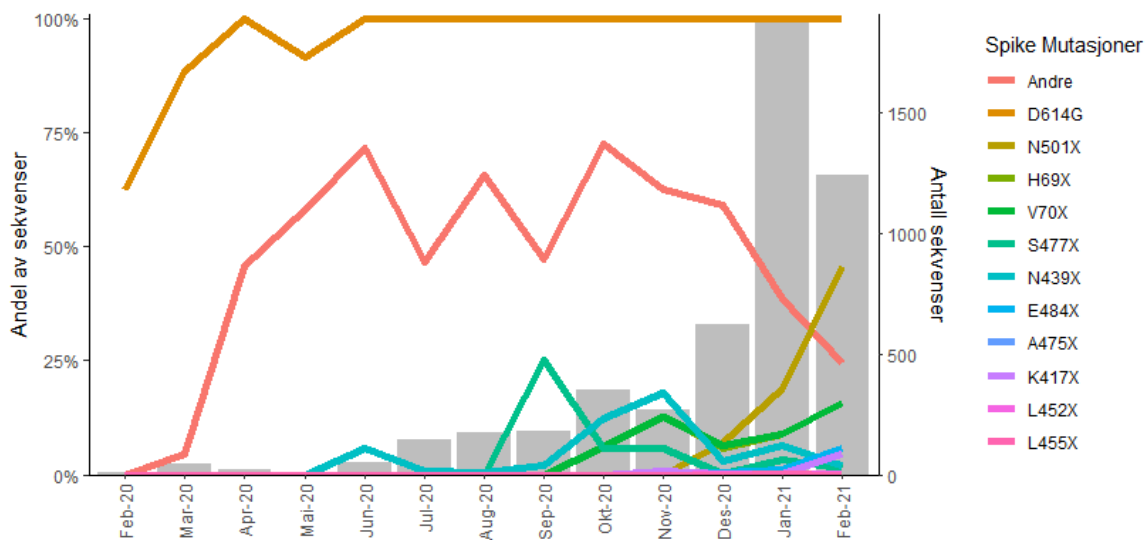
**Tabell 1. Virusvarianter som følges tett**

Variant	Viktigste mutasjoner i spike proteinet	Først sett i Norge	Seneste tilfeller med mutasjonen i Norge	Kommentar
1	S477N	September 2020 i forbindelse med smitteutbrudd fra turbuss fra Rogaland.	Februar 2021. Utbrudd Drammen og Førde	Mutasjonen finnes i flere forskjellige genetiske undergrupper (B.1.160 og B.1.160.6 i Norge). Gir økt binding til human reseptor, antas gi noe økt smittsomhet

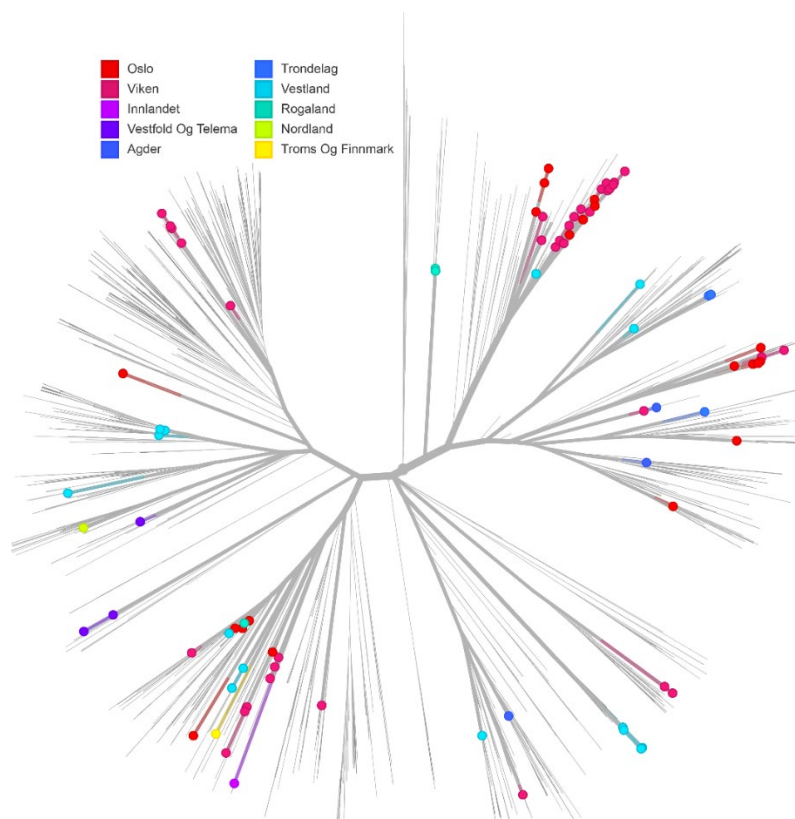
2	N439K, med og uten delesjon av aminosyre 69 og 70	Oktober 2020, smitteutbrudd i Trondheim (Lille-London utbrudd). To tilfeller også fra september i Rogaland.	Februar 2021. Utbrudd i Nordland og importtilfeller fra Polen.	Virus med og uten delesjon 69/70 finnes i genetisk undergruppe B.1.258. N439K gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Undersøkes for immune escape  Uvisst hvilken rolle delesjonen spiller.
3 501Y.V1 (B.1.1.7)	N501Y, A570D, P681H, T716I, S982A, D1118H, samt delesjonene 69/70/145	Desember 2020, importtilfeller fra Storbritannia	Februar 2021 Importtilfeller, utbrudd i Viken og Oslo.	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet undersøkes for immune escape. Kan muligens også gi noe mer alvorlig sykdom.  Uvisst hvilken rolle delesjonene spiller.
4 501Y.V2 (B.1.351)	K417N, E484K N501Y, D614G, A701V	Desember 2020, Importtilfelle fra Sør-Afrika	Februar 2021, utbrudd i Bergen og i Bodø	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Kan gi immune escape. Tre av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene.  Uvisst hvilken rolle delesjonene spiller.
5 501Y.V3 (P1)	L18F, T20N, P26S, D138Y, R190S, K417T, E484X, N501Y, H655Y, T1027I	Ikke sett i Norge. Fire tilfeller funnet i reisende fra Brasil til Japan i januar 2021	Ikke sett i Norge	Flere vesentlige endringer i spike som må videre utredes. Tre av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene.
6 B.1.525	E484K samt delesjonene 69/70/145	Januar 2020, Oslo	Februar 2021, to utbrudd i Oslo. Ikke tegn på spredning utover dette	Har fellestrekk med UK-variant og E484K mutasjon i spike. Uklart i hvilken grad viruset påvirker smittsomhet eller immunitet. Mistanke om økt smittsomhet,

Nærmest samtlige virus globalt og nasjonalt har nå D614G-mutasjonen i S-proteinet. I tillegg har de fleste utbruddsvirus også andre endringer i S-proteinet som definerer de forskjellige utbruddene (Figur 8). Forekomsten av virus med «andre» mutasjoner i spike proteinet er avtagende, mens andelen virus med endringer i reseptorbindende domene holder seg stabilt eller er økende. Økning i andel virus med mutasjon i posisjon 501 som tilsvarer virus i B.1.1.7 og B.1.351 gruppene er ikke representativt pga oversampling av tilfeller i forbindelse med utbrudd.





Figur 9. Frekvensen av sekvenserte prøver pr måned med viktige spike mutasjoner i prøver fra Norge. Virus med D614G-mutasjonen i S-proteinet ble raskt dominerende i Norge og ellers i verden i starten av pandemien. Gruppen "andre" viser antall prøver som ikke har noen av de øvrige mutasjonene (bortsett fra D614G). I desember/januar/februar har det vært særlig målrettet sekvensering av importtilfeller fra Storbritannia og omfattende kartlegging av et lokale utbrudd med N501Y britisk-variant. Frekvensen for 501 mutasjonen er derfor ikke representativ for utbredelse i Norge. Andelen prøver med 501 mutasjon er større enn prøver med deleksjon i spikeproteinet da ikke alle britisk variant virus (B.1.1.7) er undersøkt for deleksjonen. Kilde: Folkehelseinstituttet



Figur 10. Phylogenetisk tre (urotet projeksjon) av B.1.1.7 globalt og i Norge. Tuppene i treet er farget i henhold til hvilket fylke prøven er tatt i. Et utvalg av utenlandske isolater er vist på treet i grå farge. (Hver grå tupp representerer et SARS-CoV-2 genomsekvensert i utlandet. Totalt antall stammer vist: 2135). Kilde: Folkehelseinstituttet

## Reinfeksjoner

Alle SARS-CoV-2-påvisninger i Norge registreres i den nasjonale MSIS laboratoriedatabasen og referanselaboratoriet ved FHI vil motta et varsel når en person har blitt registrert med en positiv test på ny etter 6 måneder. Analyse av virus ved første og annen smittehendelse kan avdekke om det faktisk dreier seg om en reinfeksjon eller om det er vedvarende infeksjon etter første smitte. I tilfelle reinfeksjon utredes det om det er noe spesielt med viruset som kan forklare reinfeksjonen.

I samarbeid med de aktuelle laboratoriene som har gjort den diagnostiske testingen, har referanselaboratoriet så langt identifisert tre sannsynlige forekomster av reinfeksjon av SARS-CoV2. Tilfellene har vært pasienter som har testet positivt etter mer enn 6 måneder etter første positive prøve. Reinfeksjon er sannsynliggjort ved at viruset i den nylige prøven har sekvens som overensstemmer med genetiske grupper som forekom i Norge samtidig med siste prøvetaking, og som ikke forekom på tidspunktet for den første positive diagnosen. I disse tilfellene har vi ikke hatt tilgang til prøve fra den første episoden som er egnet for sekvensering. Det arbeides med utredning at ytterligere mulige tilfeller.

## Virus fra vaksinerte smittede

Referanselaboratoriet ved FHI vil få varsel om vaksinerte som tester positivt for SARS-CoV-2. Dette er mulig pga sammenkobling av SYSVAK og MSIS labdatabasen. Referanselaboratoriet vil i slike tilfeller innhente prøvemateriale fra testende laboratorier og undersøke viruset de vaksinerte er smittet med for å undersøke om viruset er godt dekket av vaksinen eller ikke. En prøve er så langt undersøkt med mistanke om vaksinesvikt, denne var smittet med britisk variantvirus B.1.1.7 14 dager etter andre vaksinasjon. Der er ennå usikkert om personen hadde respondert på vaksinen eller ikke.