

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 (18. januar–24. januar 2021).

Innhold

Om ukerapporten	1
Sammendrag og vurdering	2
Noen hovedpunkter fra uke 3	3
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2	5
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	5
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder	7
Covid-19-tilfeller etter fylke	9
Covid-19-tilfeller etter fødeland	13
Covid-19-tilfeller etter smitteland	15
Covid-19 tilfeller etter indikasjon for testing	17
Covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge etter smittesituasjonen	18
Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger	18
Covid-19 rapportering til MSIS, tid fra innsykning til prøvetaking og registrering	20
Overvåking av alvorlig koronavirussykdom	22
Pasienter innlagt i sykehus	22
Pasienter innlagt i intensivavdeling	23
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	41
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	47
Covid-19-situasjonen globalt	51
Om overvåking av covid-19	56
Vedlegg til korona ukerapport for uke 3: virologisk overvåking	59
Analyserte prøver	59
Sirkulerende virus	60
Fylkesdata	61
Virusvarianter av særlig interesse	66

Reinfeksjoner _____	70
Virus fra vaksinerte smittede _____	70

Sammendrag og vurdering

- De siste to uker har det vært en nedgang i antall meldte tilfeller. Det er så langt meldt 2 180 tilfeller i uke 3 (92 per 100 000 innbyggere for uke 2 og 3 samlet). Dette er en nedgang på 27 % sammenlignet med uke 2 (2 997 tilfeller) og 53 % siden uke 1 (4 645). Samtidig fortsetter nedgangen i antall personer testet for andre uke på rad. I uke 3 ble 105 417 personer testet, en nedgang i antall personer testet siste uke på 22 % sammenlignet med uke 2 (134 385) og 43 % siden uke 1 (186 347). Andelen positive blant de testede gikk ned fra 2,5 % i uke 1 til 2,1 % i uke 3.
- Siden uke 50/2020 har antall nye innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak vært relativt stabilt, med 78 – 96 nye innleggelser rapportert per uke. Det er foreløpig rapportert om 78 nye innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen i uke 3. Helse Sør-Øst rapporterte flest antall nye innleggelser per 100 000 i uke 3 (2,2). Det er foreløpig rapportert om 8 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 3, en nedgang fra uke 2 (16) og uke 1 (22). Det er foreløpig meldt om 17 dødsfall i uke 3, en nedgang fra forrige uke da det ble meldt 30 dødsfall. Antall meldte dødsfall er nå på sammen nivå som for 5 uker siden.
- Informasjon om smitteland for de meldte tilfellene mangler for mellom 53 og 65 % de siste tre ukene. Tallene er derfor usikre og må tolkes med forsiktighet. Der hvor informasjon er tilgjengelig, indikerer data at andelen kjent smittet i utlandet økte fra 7 % i uke 53 til 19 % i uke 1 og 2, og var 12 % i uke 3.
- Matematisk modellering viser at smittespredningen har vært synkende siden 4. januar med et gjennomsnittlig reproduksjonstall på 0,6 (95 % CI 0,4–0,8). Vi estimerer at 63 % (95 % CI 54 %–73 %) av de som har blitt smittet i Norge de siste to ukene, har blitt oppdaget.
- Det er så langt påvist 135 tilfeller av 501Y.V1 (engelsk variant) og 2 tilfeller av 501Y.V2 (sørafrikansk variant) i Norge. De fleste smittehendelsene er knyttet til importtilfeller eller nærkontakter av disse, men i tillegg har det den seneste uke blitt påvist utbrudd med den engelske varianten ved to eldre- og omsorgsinstitusjoner i Viken (Nordre Follo) og Oslo.
- Totalt 77 533 personer har fått 1. dose og totalt 1 903 personer har fått 2. dose med koronavaksine per 24. januar. Alle kommuner er i gang med vaksinasjon.
- Data fra overvåking og modellering viser en betydelig nedgang i smittespredning siste to uker, og en nokså stabil trend i antall nye sykehus- og intensivinnleggelser og dødsfall gjennom flere uker. Nedgangen i meldte tilfeller siste uker er trolig et resultat av forsterkede smitteverntiltak de første ukene av 2021. Overvåkingsdata indikerer at antall og andel smittet i utlandet økte i uke 1 og 2, og viste en nedgang i uke 3. Datagrunnlaget er imidlertid mangelfullt. Obligatorisk testing ved ankomst bidrar trolig til at vi nå fanger opp en større andel av de som er smittet i utlandet enn tidligere. Det er fortsatt stor geografisk variasjon i forekomst rundt i landet, og forskjellene mellom fylkene med høyest forekomst (Oslo og Viken) og øvrige fylker er igjen blitt noe større. Forsterkede tiltak er innført i flere kommuner i Oslo-området og Viken mens man skaffer oversikt over omfanget av utbruddet med den engelske virusvarianten. 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 sykehjemsbeboere, de eldste og utvalgte grupper av helsepersonell.

Noen hovedpunkter fra uke 3

- I løpet av uke 3 gikk antall meldte tilfeller ned i alle fylker med unntak av Agder hvor antallet var stabilt. Oslo har høyest forekomst med 198 meldte tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 2 og 3 samlet, etterfulgt av Viken (144) og Rogaland (78) og Vestfold og Telemark (77). Troms og Finnmark har lavest forekomst med 29 tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 2 og 3 samlet. Antall testede gikk også ned i alle fylker i uke 3 sammenlignet med uken før. Andelen positive blant de testede var høyest i Oslo (3,6 %) og Viken (3,0 %).
- I uke 3 var det færre testede personer i alle aldersgrupper sammenlignet med uken før. Andelen positive var høyest i aldersgruppen 0–5 år (3 %) og 6–12 år (2,7 %) og lavest blant personer 60–79 år (1,7 %). Antall meldte tilfeller gikk ned i alle aldersgrupper. Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 3 ble observert i aldersgruppene 20–39 år (59 per 100 000), 13–19 år (46 per 100 000) og 40–59 år (44 per 100 000).
- For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for 2 716 av 5 177 (52 %) tilfellene. Blant var disse har 1 114 (41 %) oppgitt smitteoppsporing (miljøundersøkelse) som årsak, 1 015 (37 %) har oppgitt symptomer eller tegn som årsak til testing, 222 (8 %) grensepassering, 157 (6 %) utenlandsk arbeidstaker, mens 194 (7 %) oppga andre årsaker for testingen (inkludert 7 testet etter varsel fra Smittestopp-app). Andelen med grensepassering som årsak til testing økte til 10 % i uke 1, 9 % i uke 2, men sank igjen til 7 % i uke 3. Data fra et utvalg (13) teststasjoner ved grenseoverganger viser en nedgang i antall tester og andel positive prøver siden uke 1. I uke 3 var 0,5 % av prøvene ved disse teststasjonene positive.
- Blant covid-19 tilfeller meldt til MSIS i uke 3 var 40 % født utenfor Norge og blant nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak var 54 % født utenfor Norge. De siste syv uker har antallet nye innleggelser blant personer født utenfor Norge vært stabilt, mens trenden blant personer født i Norge har vært nedadgående siden uke 53 2020. For uke 2 og 3 var det flest tilfeller per 100 000 innbyggere med fødeland Pakistan (553) og Somalia (448) og flest personer testet per 1 000 innbyggere med fødeland Polen (80). For personer født i Norge var tilsvarende tall 38 per 1 000.
- I uke 3 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i Oslo, Sarpsborg, Fredrikstad og Bardu. Et team reiste til Nordre Follo for å bistå i å kartlegge spredning av den engelske virusvarianten i kommunen og etterforsket mulig spredning til og i andre kommuner. I tillegg har FHI i uke 3 fulgt opp rundt 30 utbrudd og hendelser. Dette er en halvering av det totale antall utbrudd som ble håndtert i uke 2. Utbrudd og hendelser som Folkehelseinstituttet har fått rapportert, omfatter helse- og omsorgstjenester, arbeidsplasser, private og offentlige sammenkomster, skoler og barnehager, og enkelte andre settinger.
- Virus som antas være noe mer smittsomt ga i uke 1 utbrudd i Drammen sykehus. Det er ellers i hovedsak tre undergrupper av SARS-CoV-2 som er utbredt nå: B.1.177 virus med mutasjonene L18F og V222A i S-proteinet, og B.1.1.105 (tidligere B.1.1.64) med mutasjonene I54F og D138Y i S-proteinet. Begge virus står for de fleste utbrudd i Norge siste måned, foruten utbrudd med den britiske varianten B.1.1.7. Så langt er 5,2 % av alle smittetilfeller i januar analysert videre.

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

Overvåkingsystem/ Indikatorer	Uke 2 11. januar– 17. januar 2021	Uke 3 18. januar– 24. januar 2021	Ukentlig endring (%)	Kumulativt antall / andel	Kumulativt antall per 100 000
Utbredelse av covid-19					
Meldte tilfeller til MSIS	2 997	2 180	-27 %	61 279	1 142
Antall personer testet for SARS-CoV-2*	134 385	105 417	-22 %	3 303 411	61 544
Andel testet positive for SARS-CoV-2†	2,23 %	2,07 %	-7 %	1,9 %	-
Antall konsultasjoner hos leger og legevakt for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19	36 051	9 761	Ikke beregnet‡	1 704 419	31754
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	8,77 %	7,39 %	-16 %	7,4 %	-
Utbrudd i helseinstitusjoner	9	11	Ikke beregnet‡	176	-
Antall estimerte (nye) tilfeller av covid-19 fra den matematiske modellen	3 989	2 741	-31 %	110 001	2 049
Alvorlighet av covid-19					
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak	90	78	-13 %	2 465	45,9
Nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling	16	8	-50 %	460	8,6
Covid-19-assosierte dødsfall	30	17	-43 %	553	10,3
Vaksinasjon mot covid-19					
Antall personer vaksinert med 1. dose	27 764	26 823	Ikke beregnet	77 533	
Antall personer vaksinert med 2. dose	5	1 898	Ikke beregnet	1 903	
Antall distribuerte vaksinedoser**	21 906	19 746	Ikke beregnet	61 442	

* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person

† Andel positive beregnet ut ifra antall personer testet

‡ 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 overvåkingsystemene finnes på s.56

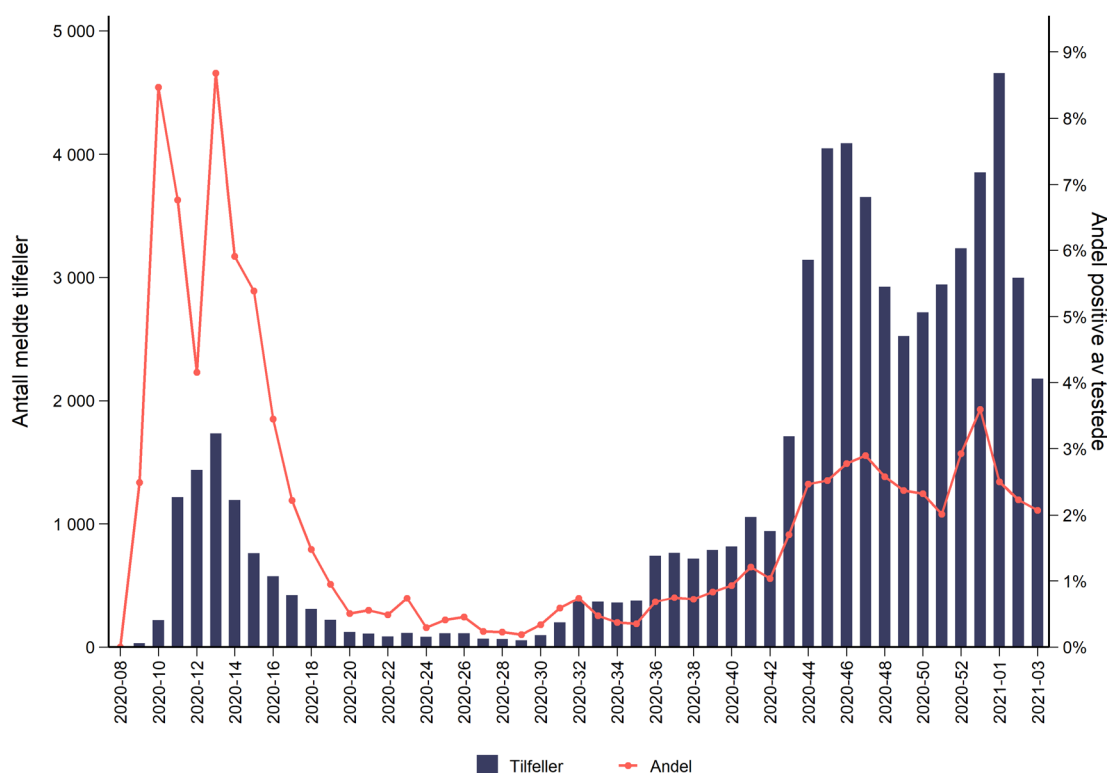
**Antall doser per hetteglass er 5 doser, men tallet på antall vaksinerte kan være høyere på grunn av avgjørelsen om å trekke ut 6-7 vaksinedoser per hetteglass. Antall administrerte vaksinedoser kan dermed være høyere enn antall distribuerte vaksinedoser dersom disse tallene sammenlignes direkte.

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

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS og MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 24.00, 25. januar 2021.

Det er 61 279 personer med laboratoriebekreftet covid-19 meldt til MSIS, hvorav 2 180 i uke 3. 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 2 523 (i uke 49) for så deretter å øke igjen (Figur 1). I uke 1 var det 4 657 meldte tilfeller og dermed det høyeste antallet siden begynnelsen av epidemien. De siste to uker har det vært en nedgang i antall meldte tilfeller, 2 997 meldte tilfeller i uke 2 og i uke 3 er det så langt meldt 2 180 tilfeller. Tallet for uke 3 kan bli oppjustert.



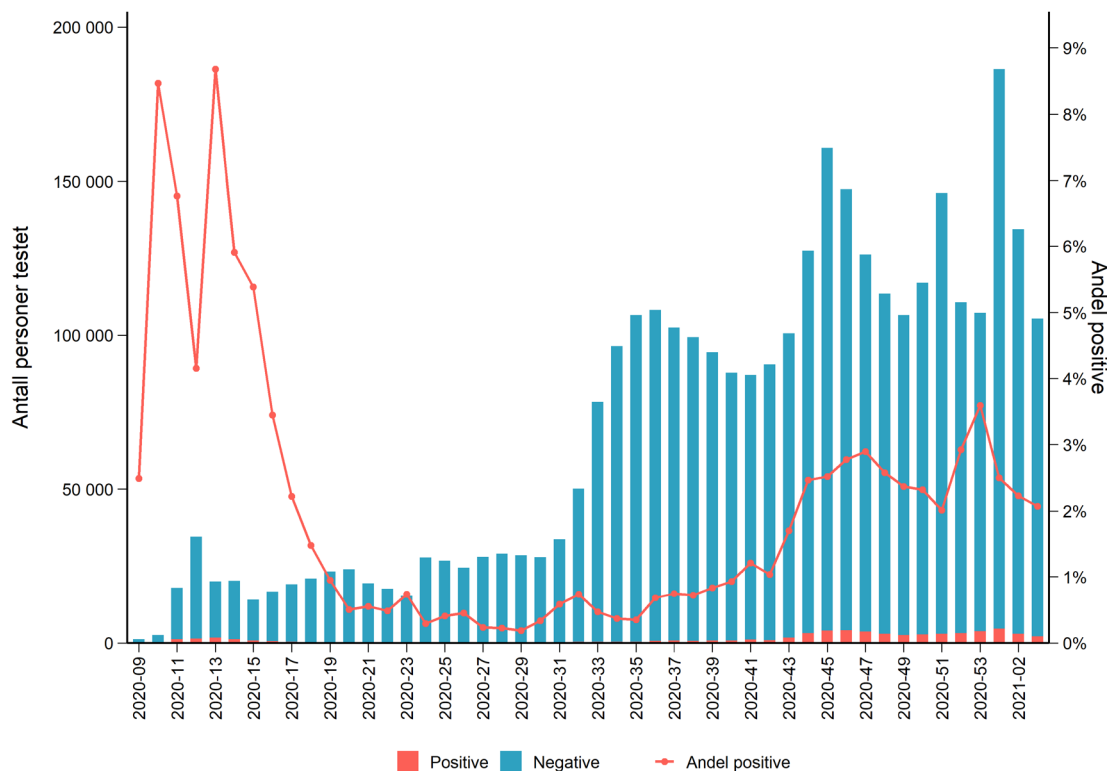
Figur 1. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 3 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 (186 352) og gikk betydelig ned i uke 2 (134 385) og uke 3 (105 417). Antall testede ukentlig har variert mellom 90 495 og 186 352 siden uke 42, med enkelte topper i uke 45, 51 og 1. Med unntak av uke 42, økte

andel positive fra uke 36 (0,69 %) til uke 47 (2,89 %) for deretter å gå ned til 2,01 % i uke 51. I uke 52 og 53 økte andel positive til henholdsvis 2,92 og 3,59 %. Andel positive var 2,23 % i uke 2 og 2,07 % i uke 3. Det er forsinkelse i rapporteringen og andel positive kan bli justert for uke 3 (Figur 1 og Figur 2).

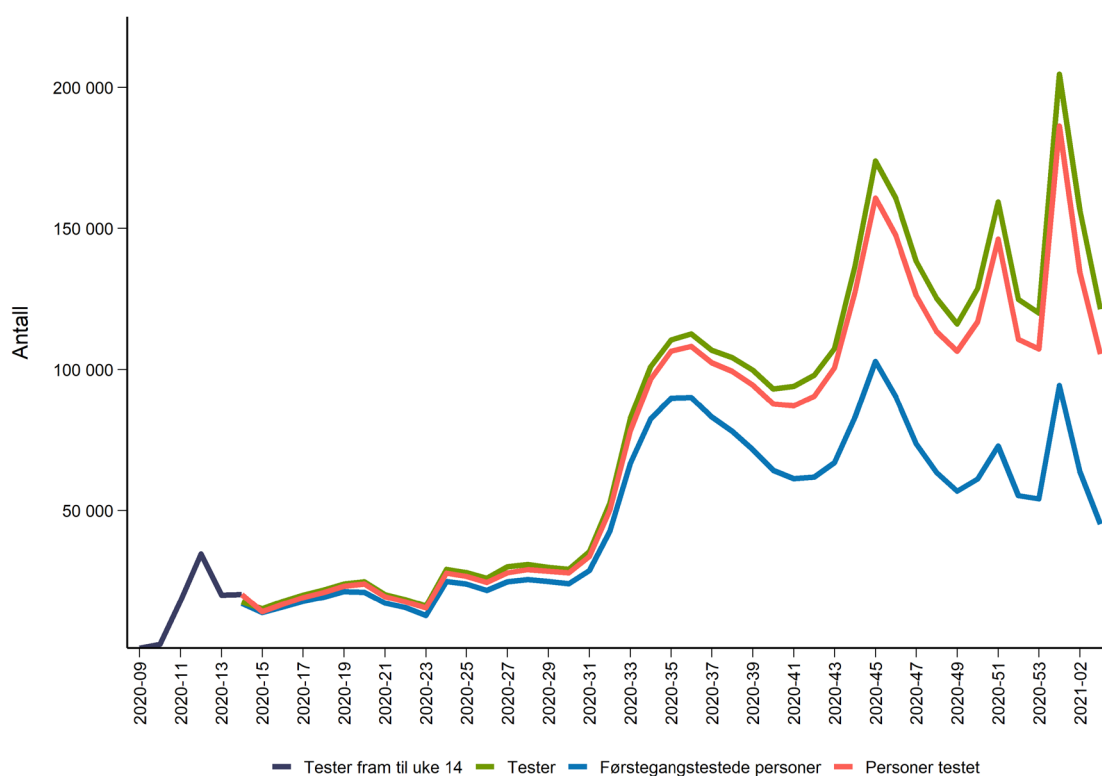


Figur 2. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive, 24. februar 2020– 24. januar 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen.

* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 34 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 2 243 280 unike personer (førstegangstestede) har vært testet for covid-19 til og med 24. januar 2021 i Norge (Figur 3). Dette utgjør nær 42 % av befolkningen. For samme periode har totalt 3 303 411 personer blitt testet over tid og 3 561 853 tester blitt utført.



Figur 3. Laboratorieundersøkelser for SARS CoV-2 per uke per antall tester, personer testet og førstegangstestede personer, 24. februar 2020–24. januar 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 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 50 425 personer testet med antigenest. I uke 2 og 3 var det henholdsvis 15 361 og 17 804 testede personer hvorav 102 (0,66 %) og 81 (0,45 %) 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

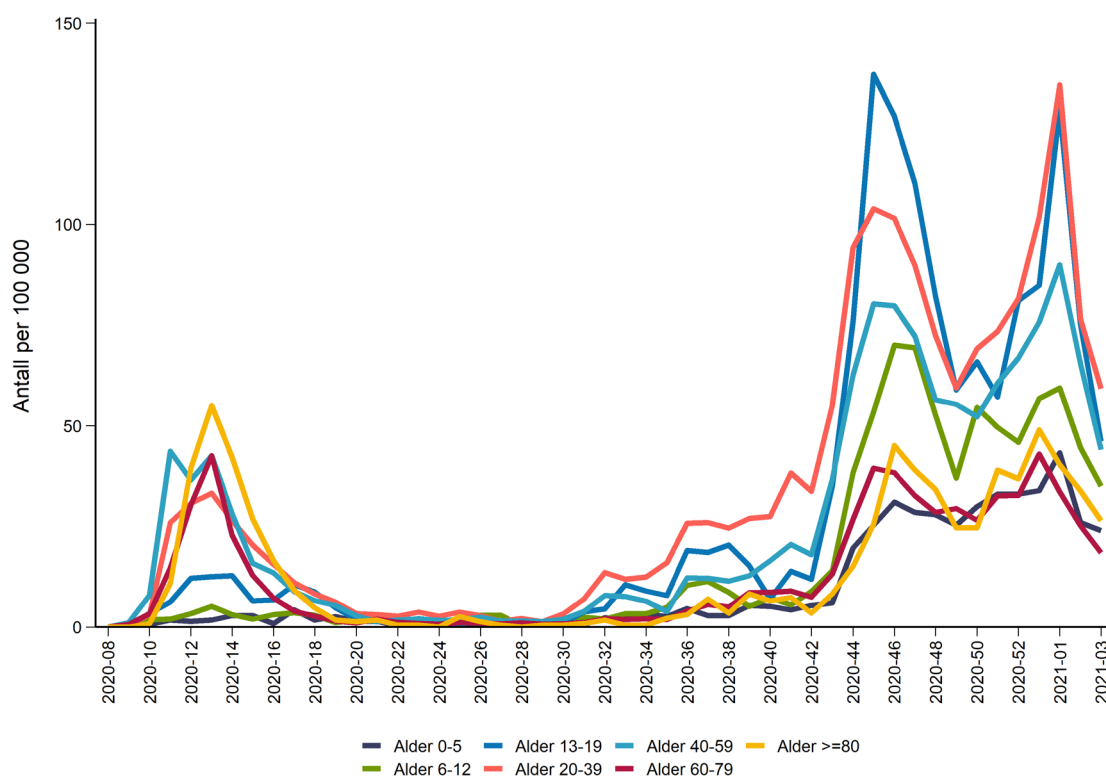
Det var færre testede personer i alle aldersgrupper i uke 3 sammenlignet med uken før. Andel positive blant de testede var stabil for de to yngste aldersgruppene og viste en lite nedgang i øvrige aldersgrupper. I uke 3 var andelen positive funn høyest i aldersgruppen 0–5 år (3 %) og 6–12 år (2,7 %) og lavest blant personer 60–79 år (1,7 %). Det var en nedgang i antall meldte tilfeller i alle aldersgrupper. I aldersgruppen 13–19 år ble antall meldte tilfeller redusert med 39 % (206 vs. 335), i aldersgruppen 40–59 med 33 % (629 vs. 933) og i aldersgruppen 60–79 med 27 % (188 vs 256) i uke 3 fra uke 2 (Tabell 2).

Tabell 2. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter aldersgrupper, 11. januar–24. januar 2021.
Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 2			Uke 3		
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)
0-5	3 040	8,66	91 (2,99)	2 811	8,00	84 (2,99)
6-12	7 683	17,03	201 (2,62)	5 959	13,21	158 (2,65)
13-19	13 740	30,78	335 (2,44)	9 244	20,71	206 (2,23)
20-39	51 928	36,00	1 103 (2,12)	42 659	29,58	854 (2,00)
40-59	41 180	28,85	933 (2,27)	30 551	21,40	629 (2,06)
60-79	13 361	13,12	256 (1,92)	11 050	10,85	188 (1,70)
>=80	3 197	13,86	78 (2,44)	3 005	13,03	61 (2,03)
Ukjent	256	-	-	138	-	-
Totalt	134 385	25,04	2 997 (2,23)	105 417	19,64	2 180 (2,07)

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert.

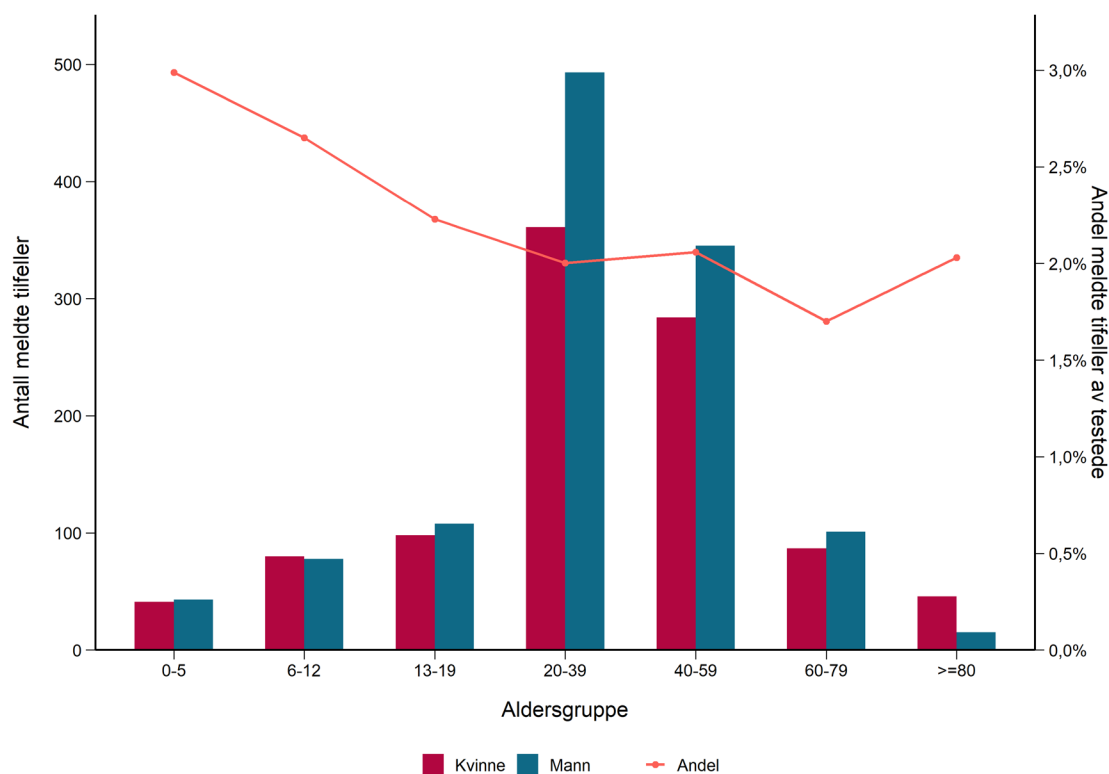
Median alder siden begynnelsen av epidemien var 35 år og i uke 3 var den 35 år. Median alder var 34 år blant tilfellene rapportert i løpet av de siste 4 ukene (uke 53–3) og 35 år i løpet av de foregående 4 ukene (uke 49–52). Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 3 ble observert i aldersgruppene 20–39 år (59 per 100 000), 13–19 år (46 per 100 000) og 40–59 år (44 er 100 000, Figur 4).



Figur 4. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert.

Blant alle tilfellene meldt til MSIS var 47 % kvinner. I uke 3 var 46 % av tilfellene kvinner. Andel tilfeller blant kvinner var mellom 42-51 % i alle aldersgrupper bortsett fra aldersgruppen ≥ 80 år hvor andelen var 75 % (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, 18. januar–24. januar 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 3 forventes oppjustert.

Covid-19-tilfeller etter fylke

Alle fylker testet færre personer enn uken før. De siste to uker har det vært flest testet i forhold til folketallet i Oslo, Viken og Rogaland. 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 3 (3,6 %) og uke 2 (3,9 %). Andel positive var lavest i Møre og Romsdal i uke 3 (0,8 %), og i Agder i uke 2 (0,9 %, Tabell 3).

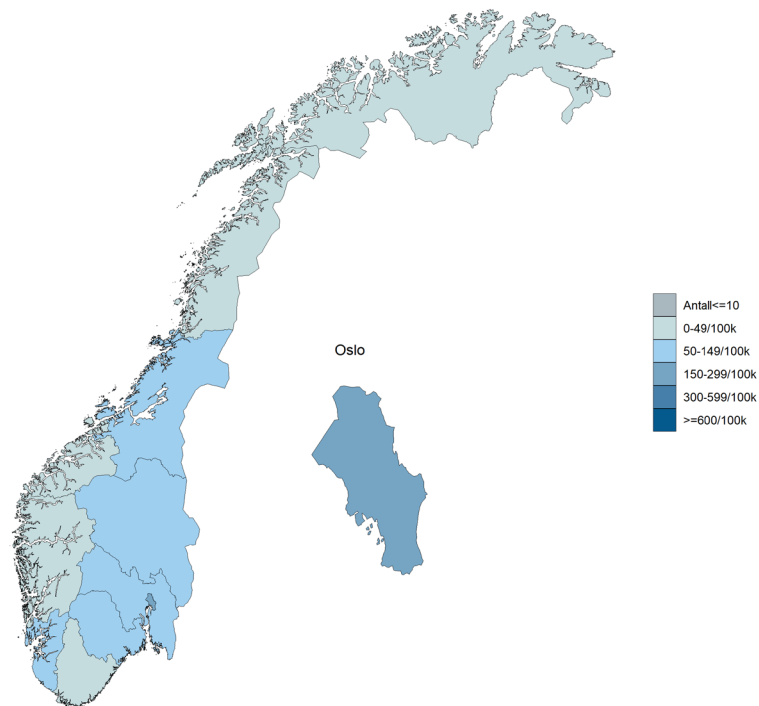
Tabell 3. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fylke, 11. januar–24. januar 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Fylke	Uke 2				Uke 3				Uke 2–3
	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	5 198	16,9	45 (0,87)	15	4 382	14,3	46 (1,05)	15	30
Innlandet	6 575	17,7	115 (1,75)	31	5 385	14,5	81 (1,50)	22	53
Møre og Romsdal	4 446	16,8	73 (1,64)	28	3 231	12,2	25 (0,77)	9	37
Nordland	3 668	15,2	56 (1,53)	23	2 998	12,4	40 (1,33)	17	40
Oslo	19 406	28,0	758 (3,91)	109	17 080	24,6	618 (3,62)	89	198
Rogaland	11 977	25,0	247 (2,06)	51	9 293	19,4	129 (1,39)	27	78
Troms og Finnmark	4 002	16,4	50 (1,25)	21	2 413	9,9	21 (0,87)	9	29
Trøndelag	11 774	25,1	185 (1,57)	39	8 559	18,3	98 (1,14)	21	60
Vestfold og Telemark	9 154	21,8	173 (1,89)	41	7 209	17,2	149 (2,07)	36	77
Vestland	11 629	18,3	132 (1,14)	21	10 339	16,2	88 (0,85)	14	35
Viken	31 303	25,2	1014 (3,24)	82	25 849	20,8	777 (3,01)	63	144
Utenfor Fastlands-Norge	4	-	0	-	1	-	0	-	0
Ukjent	15 249	-	0	-	8 678	-	0	-	0
Totalt	134 385	25,0	2 848 (2,12)	53	105 417	19,6	2 072 (1,97)	39	92

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert.

I uke 2–3 ble det meldt tilfeller fra alle landets fylker (Tabell 3, Figur 6). Oslo har det høyeste antall tilfeller meldt for uke 2 og 3 samlet per 100 000 innbyggere (198), etterfulgt av Viken (144), Rogaland (78) og Vestfold og Telemark (77). Troms og Finnmark (29 per 100 000) og Agder (30 per 100 000) har lavest antall meldte tilfeller i forhold til befolkningen de siste to ukene.

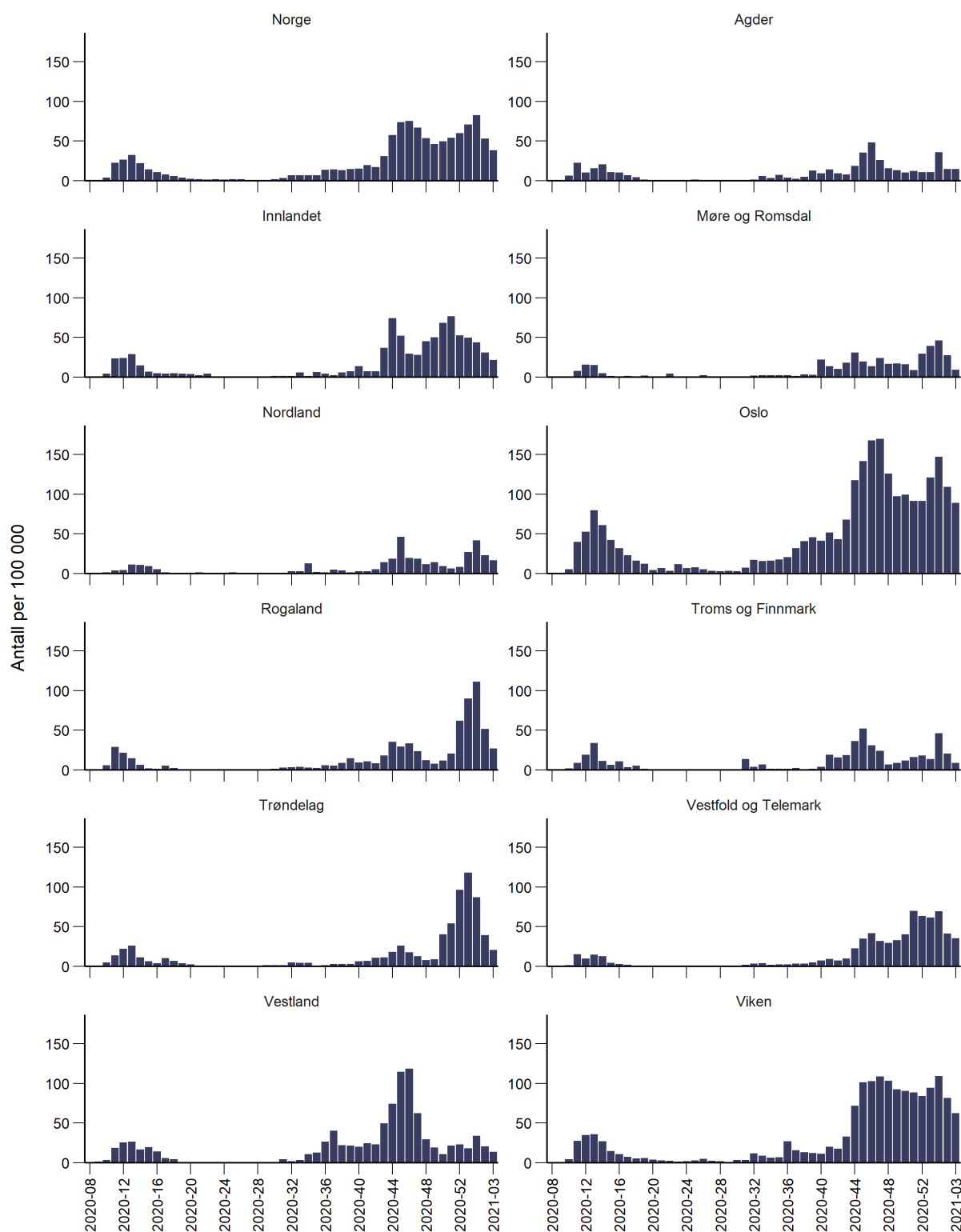
Uke 02-03



Figur 6. Antall covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 11. januar–24. januar 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle utenfor Fastlands-Norge (Svalbard, uke 31, ikke vist i figuren).

I løpet av uke 3 gikk antall meldte tilfeller ned i alle fylkene sammenlignet med uka før med unntak Agder (Figur 7). Fylkene med flest meldte tilfeller i uke 3 var Viken (777), Oslo (618), Vestfold og Telemark (149) og Rogaland (129). Den største prosentvise nedgangen i antall meldte tilfeller var i Møre og Romsdal, fra 73 meldte tilfeller i uke 2 til 25 meldte tilfeller i uke 3 (-66 %). Det var ingen meldte tilfeller utenfor fastlands Norge i uke 3 (Svalbard og Jan Mayen, Tabell 3).



Figur 7. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 31, ikke vist i figuren).

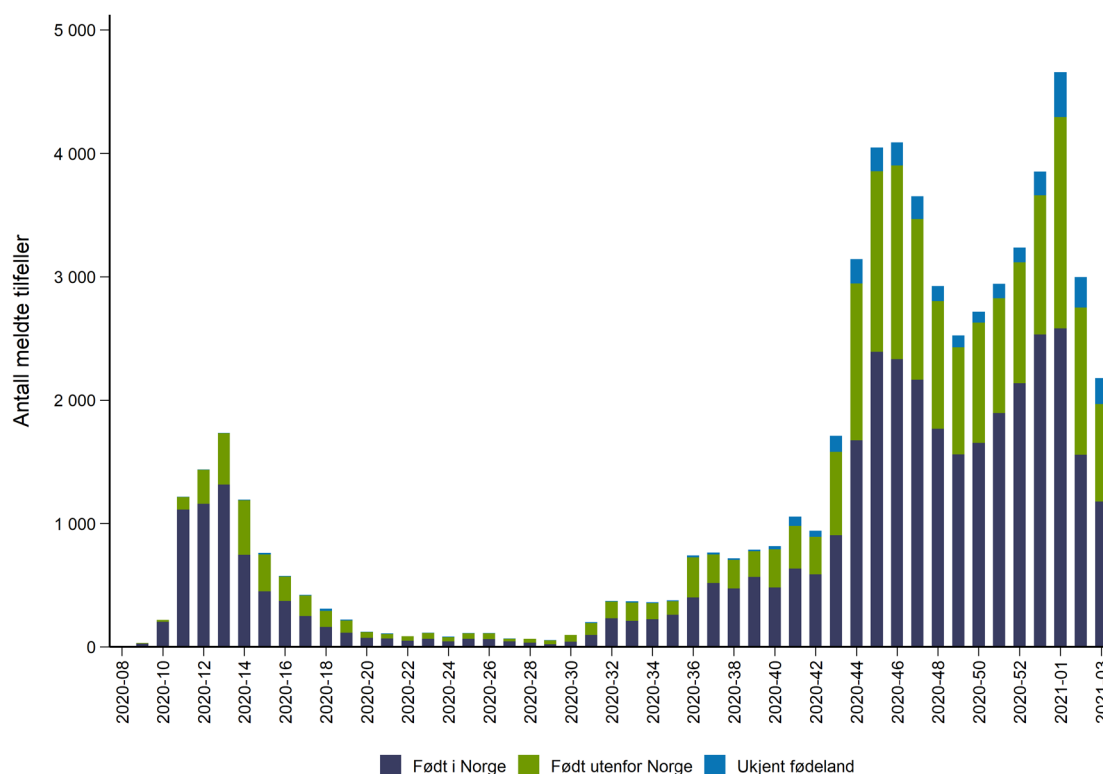
**47 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 31/33 er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

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, 26.01.2021.

I uke 3, blant 1 967 (90 %) med kjent fødeland var det 40 % som er født utenfor Norge (790 tilfeller, Figur 8). Blant de utenlandsfødte var det flest personer som er født i Polen (166), Pakistan (55), Somalia (46), Irak (41), Litauen (31), Filippinene (28), Afghanistan (25), Russland (25), Syria (22), Sverige (20), Eritrea (20), Etiopia (18), Vietnam (16), Serbia og Montenegro (15), India (15), Romania (15), Thailand (13) og Tyrkia (11). Opplysninger om fødeland mangler foreløpig for 213 tilfeller meldt i uke 3. Andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte var 38 % de siste 4 ukene (uke 53–3) og 34 % i løpet av de foregående 4 ukene (uke 49–52).

Blant totalt antall meldte covid-19 tilfeller med kjent fødeland (58 500, 95 %) siden pandemien start, er det 36 % som er født utenfor Norge (21 045). Blant disse er det flest personer med fødeland Polen (2 962), Somalia (2 014), Pakistan (1 354), Irak (1 097), Eritrea (918), Afghanistan (776), Syria (758), Sverige (721), Russland (545) og Iran (518).



Figur 8. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på fødeland, 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert.

Gjennom Beredskapsregisteret, Beredt C19, har Folkehelseinstituttet nå tilgang til informasjon om fødeland for personer med negativt prøvesvar slik at vi kan presentere informasjon om testaktivitet etter fødeland i ukerapportene framover. Data om testaktivitet i neste avsnitt, Tabell 4 og Figur 9 presenteres fordelt etter norskfødte og land med flest meldte tilfeller i valgt periode. Disse dataene er hentet fra Beredt C19 kl. 09:30, 26.01.2021. Data fra Beredt C19 er foreløpig begrenset til de som er registret med fødsels- eller D-nummer i Folkeregisteret. Det betyr at data om antall tilfeller og testede personer hentet fra BeredtC19 vil være noe lavere enn det som er registrert i MSIS og MSIS

Laboratoriedatabasen, og som ellers er presentert i denne ukerapporten (blant annet i avsnittet over som beskriver meldte tilfeller til MSIS fordelt etter fødeland).

Fra uke 14 (2020) til uke 3 (2021) var det totalt 52 759 meldte tilfeller og 3 070 218 testede blant personer med fødselsnummer i Folkeregisteret (Figur 9). Personer med D-nummer for perioden utgjør totalt 141 205 testede og 1912 meldte tilfeller (ikke vist i Figur 9). Blant disse inngår blant annet arbeidsreisende på korttidsopphold som for eksempel personer født i Polen (597), Romania (81), Litauen (79), Sverige (67), Slovakia (24), Latvia (12), Kroatia (11), Storbritannia (8) og Eritrea (5).

I uke 2–3 var det flest testet per 1 000 innbyggere blant personer født i Polen (80) etterfulgt av Sverige (61), Pakistan (56), og Somalia (54) og Afghanistan (50). Personer født i Syria (35) hadde færre testet per 1 000 innbyggere i uke 2–3. Blant personer født i Norge var tilsvarende tall 38 per 1 000 innbyggere. Det var en økning i antall testede fra uke 53-01 til uke 2–3 blant personer født i Pakistan, mens det for øvrige fødeland var en nedgang. Andel positive blant de testede i uke 2 og 3 samlet var høyest blant personer født i Pakistan (10 %), Irak (9 %), Somalia (8 %), og Russland (8 %), mens den laveste andel positive blant de testede var blant personer født i Sverige og Norge (2 %) og Litauen (3 %).

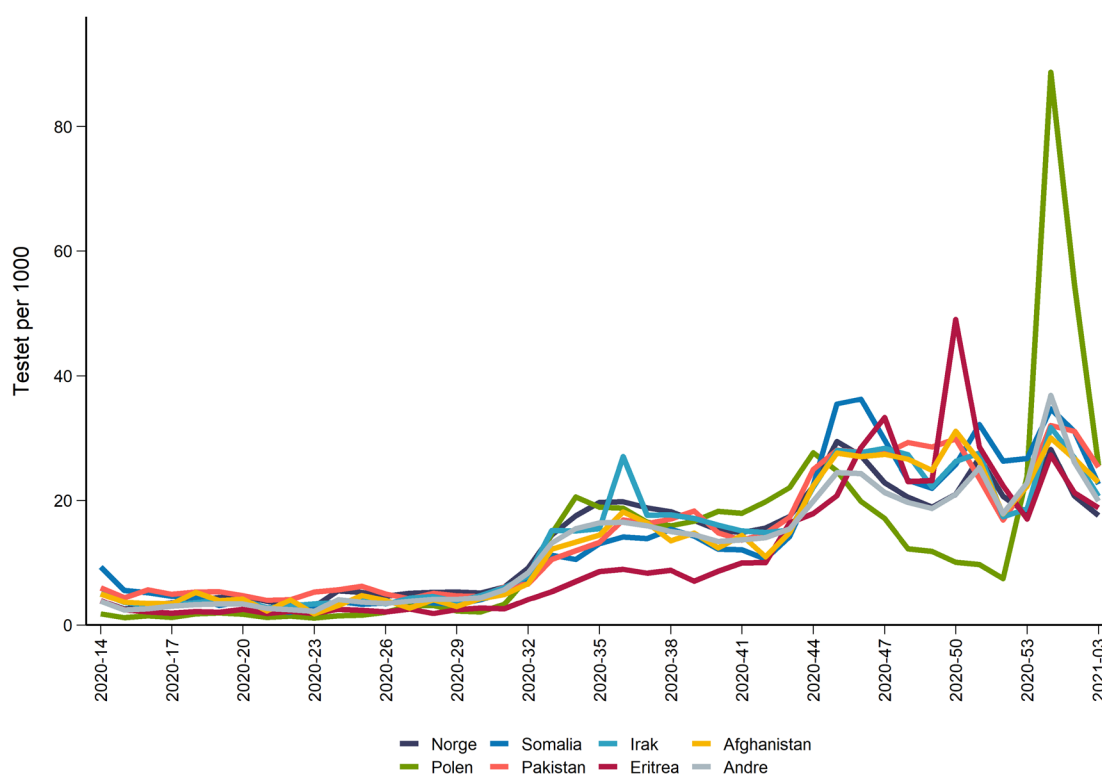
Blant personer med fødselsnummer i Folkeregisteret var det totalt 4 608 meldte tilfeller og 223 437 testede siste to uker (2–3), mens det var 7 911 meldte tilfeller og 276 219 testede de to forutgående ukene (uke 53–1, Tabell 4). Blant personer med D-nummer var det 272 meldte tilfeller og 17 558 testede uke 2–3. Det var flest tilfeller fra Polen (56) og Litauen (17). Informasjon om fødeland for 168 tilfeller testede i uke 2-3 mangler foreløpig. For de to forutgående ukene (uke 53–1) var det 257 meldte tilfeller og 16 433 testede blant personer med D-nr, og det var flest tilfeller fra Polen (52), Litauen (15) og Romania (15). For 148 tilfeller mangler informasjon om fødeland (Tabell 4).

Tabell 4. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fødeland, 28. desember 2020 – 24. januar 2021.
Kilde: Beredt C19, Folkeregisteret.

Fødeland	Uke 53–1				Uke 2–3			
	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	192 556	46	5 045 (3 %)	121	159 840	38	2 698 (2 %)	65
Polen	11 495	113	360 (3 %)	353	8 191	80	318 (4 %)	312
Somalia	1 698	61	255 (15 %)	921	1 484	54	124 (8 %)	448
Pakistan	1 182	54	138 (12 %)	636	1 225	56	120 (10 %)	553
Syria	1 192	36	127 (11 %)	388	1 135	35	63 (6 %)	192
Irak	1 142	50	87 (8 %)	383	1 078	47	99 (9 %)	436
Sverige	4 235	90	104 (2 %)	220	2 885	61	49 (2 %)	104
Afghanistan	891	52	87 (10 %)	511	844	50	56 (7 %)	329
Litauen	2 597	63	83 (3 %)	202	1 980	48	57 (3 %)	138
Eritrea	981	44	79 (8 %)	356	887	40	56 (6 %)	253
Russland	984	54	52 (5 %)	283	783	43	60 (8 %)	326
Øvrige land	30 329	58	1 264 (4 %)	243	23 485	45	791 (3 %)	152
Ukjent	26 937	82	230 (1 %)	70	19 620	60	117 (1 %)	36
Totalt	276 219	51	7 911 (3 %)	147	223 437	42	4 608 (2 %)	86
Personer med D-nummer	16 433	-	257 (2 %)	-	17 558	-	272 (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 2020–24. januar 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 3 forventes oppjustert.

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

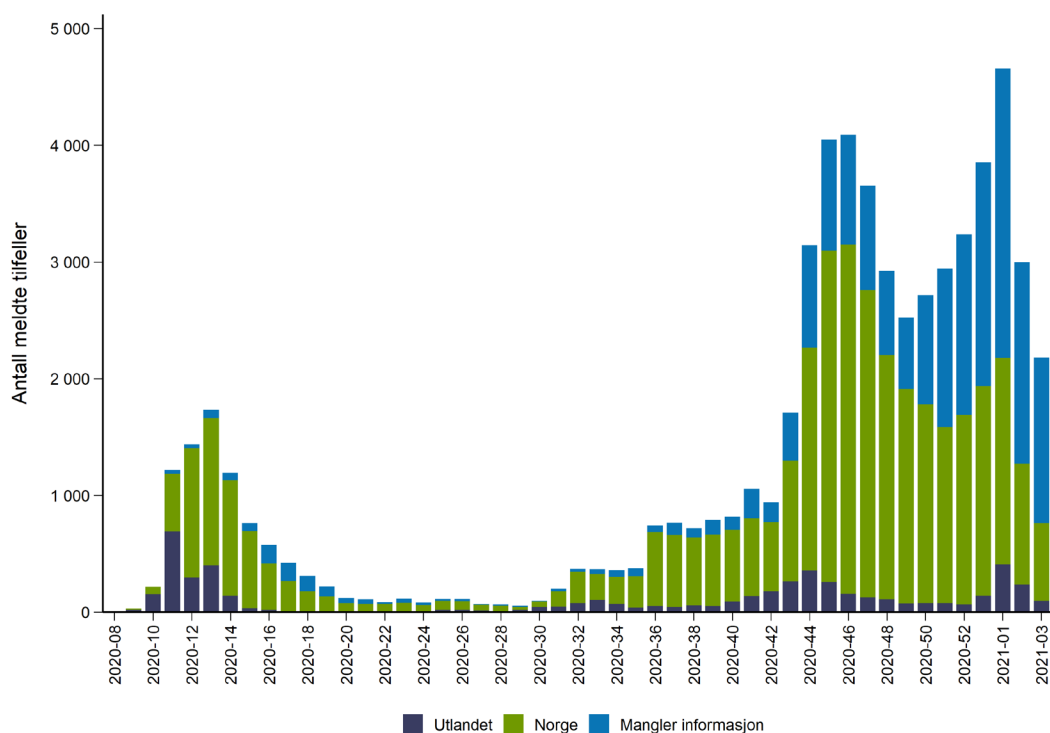
I de siste to ukene var det 2 032 (39 %) av de 5 177 meldte tilfellene som hadde informasjon om smitteland. Av disse hadde 1 703 (84 %) blitt smittet i Norge og 329 (16 %) hadde blitt smittet i utlandet. Andelen kjent smittet utenlands har økt fra 4–7 % i uke 48–53 til 19 % i uke 1, 19 % (94 av 762) i uke 2 og 12 % (94 av 762) i uke 3 (Tabell 5, Figur 10). Informasjon om smitteland er usikker ettersom det mangler informasjon for (61 % av tilfellene meldt de sist to uker. I uke 3 er det 65 % (1 418 av 2 180) personer som foreløpig mangler informasjon om smitteland i MSIS.

Tabell 5: Antall meldte tilfeller av covid-19 etter uke og smittested, 23. november 2020–24. januar 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
2020-48	2 095	95 %	108	5 %	720 (25 %)	2 923
2020-49	1 838	96 %	74	4 %	611 (24 %)	2 523
2020-50	1 701	96 %	78	4 %	937 (34 %)	2 716
2020-51	1 509	95 %	76	5 %	1 356 (46 %)	2 941
2020-52	1 625	96 %	64	4 %	1 545 (48 %)	3 234
2020-53	1 797	93 %	139	7 %	1 917 (50 %)	3 853
2021-01	1 767	81 %	409	19 %	2 481 (53 %)	4 657
2021-02	1 035	81 %	235	19 %	1 727 (58 %)	2 997
2021-03	668	88 %	94	12 %	1 418 (65 %)	2 180

Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, var de mest vanlige smitteland Polen (110), Litauen (33), Russland (23), Storbritannia (15), Romania (14), Sverige (14), Latvia (8), Pakistan (7) og Kosovo (6). I tillegg var 25 andre land indikert som smittested for 5 eller færre smittede. Av de 329 som var registrert smittet i utlandet i uke 2–3, hadde alle reist i land som krever karantene ved innreise til Norge («røde land»).

Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, hadde 291 (88 %) registrert fødeland og 38 (12 %) hadde ikke registrert fødeland. Av de 291 tilfellene, var 24 blant norskfødte og 267 blant utenlandsfødte, hvorav var 111 fra Polen, 32 fra Litauen, 20 fra Romania, 19 fra Russland, 8 fra Latvia og 7 fra Somalia.



Figur 10. Antall meldte covid-19 tilfeller i Norge fordelt på smittested, 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: MSIS.

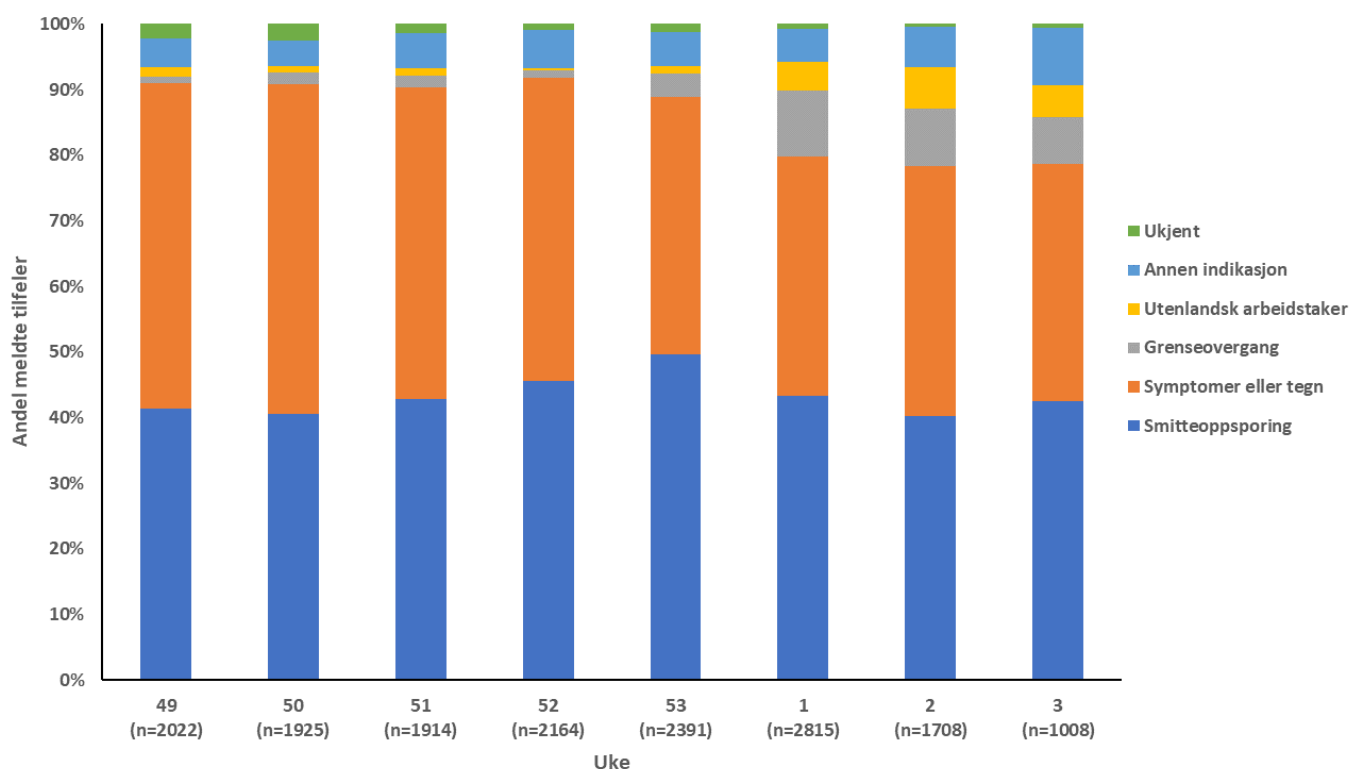
*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert.

Covid-19 tilfeller etter indikasjon for testing

For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for 2 716 av 5 177 (52 %) tilfeller. Blant disse har 1 114 (41 %) oppgitt smittesporing som årsak, 1 015 har (37 %) oppgitt symptomer som årsak til testing, 222 (8 %) grensepassering, 157 (6 %) utenlandsk arbeidstaker mens 194 tilfeller (7 %) oppga andre årsaker for testingen (inkludert 7 testet etter varsel fra Smittestopp-app). Informasjon om indikasjon for testing er ukjent for 14 tilfeller.

Andelen med grensepassering som årsak til testing gikk jevnlig ned fra 10 % i uke 1 til 9 % i uke 2, og 7 % i uke 3.

Blant 222 tilfellene rapportert testet i forbindelse med grensepassering siste 2 uker, er informasjon om smitteland tilgjengelig for 154 (69 %) (3 smittet i Norge og 30 utlandet «ikke spesifisert»). Mest vanlig antatt smitteland var Polen (42; 27 %), Russland (19; 12 %), Storbritannia (11; 7 %) og Litauen (10; 7 %). For 68 tilfeller (31 %) mangler informasjon om smitteland.



Figur 11. Meldte covid-19 tilfeller med kjent indikasjon for testing smittet i Norge - andel fordelt på indikasjon for testing, 30. november 2020–24 januar 2021. desember 2020. Kilde: MSIS.

Antall tester og antall og andel positive ved et utvalg grensestasjoner – data fra MSIS laboratoriedatabase.

Data fra MSIS laboratoriedatabase fra et utvalg (13) grenseovergangs-teststasjoner med egne rekvirentkoder (Eidskog, Halden, Giske, Karmøy, Kristiansand, Marker, Meråker, Sandefjord, Sola, Stjørdal, Sør-Varanger, Trysil, Ullensaker) viste at det i uke 3 ble utført 16 024 tester samlet på disse teststasjonene hvorav 72 var positive (0,5 %). Dette en nedgang i antall tester utført og antall og andel tester positive fra 17 471 tester utført hvorav 147 (0,8 %) var positive i uke 2, og 19 687 tester utført hvorav 260 var positive (1,3 %) i uke 1.

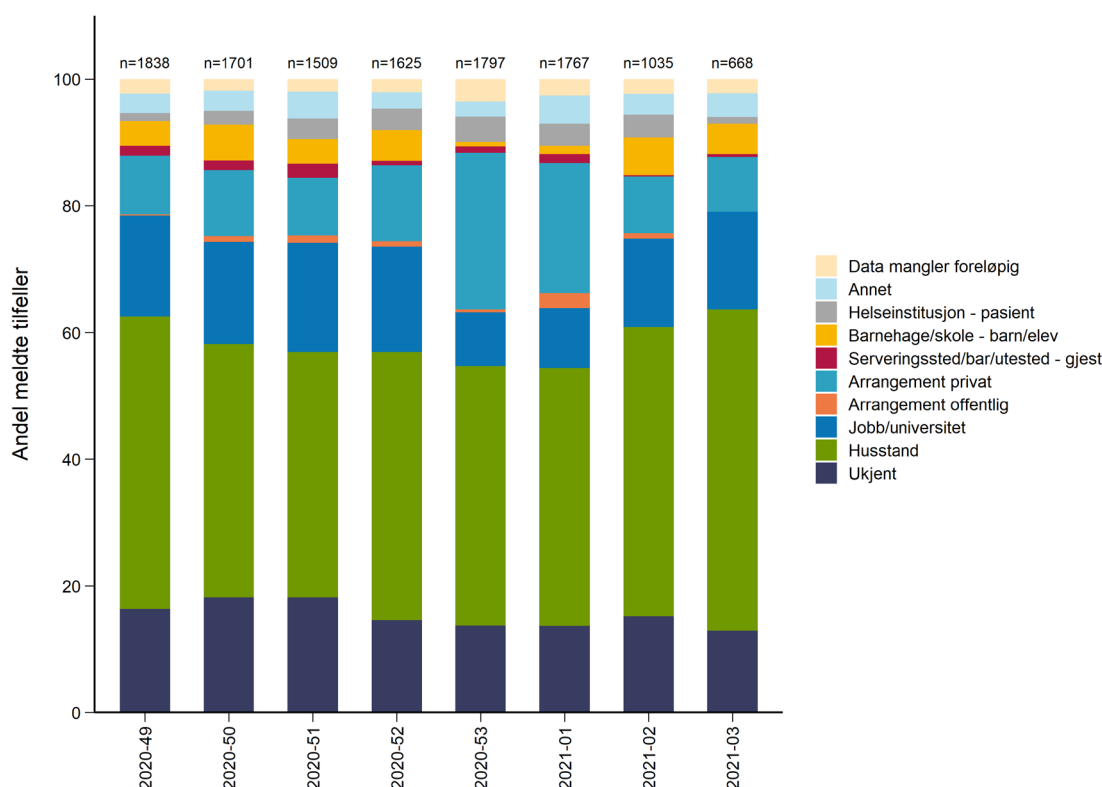
Det kan være forhold ved disse teststasjonene som skiller seg fra andre teststasjoner, slik at dataene ikke er representative for innreisecscreeningen i Norge totalt. Antall tester utført kan være underestimert ettersom enkelte teststasjoner kan ha benyttet andre rekvirentkoder enn det Folkehelseinstituttet 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 39 % av tilfellene (2 032 av 5 177) meldt til MSIS. Blant totalt 1 703 meldte tilfeller kjent smittet i Norge siste to uker, er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 1 637 (96 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 1 286 (79 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.

Blant tilfellene rapportert smittet i Norge siste 2 uker, er informasjon om antatt smittested tilgjengelig for 1 664 (98 %). Mest vanlig antatt smittested var privat husstand (812; 49 %), jobb/universitet (247; 15 %), arrangement privat (151; 9 %), barnehage/skole (94; 6 %) og helseinstitusjon (44; 3 %, Figur 12). For 243 tilfeller (15 %) var antatt smittested ukjent.

For hele pandemiperioden, er det blant totalt 37 096 meldte tilfeller som var smittet i Norge informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 34 060 (92 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 25 509 (75 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.



Figur 12. Meldte covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge - andel fordelt på antatt smittested, 30. november 2020–24. januar 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 – utbrudd og smittesporinger

I uke 3 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i Oslo, Sarpsborg, Fredrikstad og Bardu. Et team reiste til Nordre Follo for å bistå i å kartlegge spredning av den engelske virusvarianten i

kommunen og etterforsket mulig spredning til og i andre kommuner. I tillegg har FHI i uke 3 fulgt opp rundt 30 utbrudd og hendelser. Dette er en halvering av det totale antall utbrudd som ble håndtert i uke 2. Utbrudd og hendelser som Folkehelseinstituttet har fått rapportert omfatter helse- og omsorgstjenester, arbeidsplasser, private og offentlige sammenkomster, skoler og barnehager, og enkelte andre settinger.

I alle fylker har antall rapporterte tilfeller gått ned i uke 3.

Utbrudd og enkelthendelser i **Oslo** er først og fremst registrert for private husstander, skoler, arbeidsteder og helseinstitusjoner. I de siste to ukene har det blitt registrert utbrudd ved 4 ulike sykehjem. To av disse henger sammen med en epidemiologisk link. Utbruddene på disse to sykehjemmene er omfattende, men er forårsaket av en virusvariant som er vanlig forekommende. Den engelske virusvarianten assosiert med økt spredningsevne er påvist ved ett sykehjem, men dette utbruddet er begrenset og kom raskt under kontroll. Det er fortsatt forskjell i forekomst mellom bydeler, med høyest 14-dagers insidens i Stovner, Søndre Nordstrand og Grorud, men ukentlig antall tilfeller er synkende i alle bydeler i Oslo.

Forekomsten i **Viken** har vært høy i lengre tid, men er nå synkende i flere store kommuner som Drammen, Fredrikstad og Sarpsborg. Samtidig meldes det om utbrudd i flere mindre kommuner tilknyttet skoler, helseinstitusjoner, privat husstand og idrettsmiljø. På slutten av uke 3 ble den engelske virusvarianten assosiert med økt spredningsevne funnet som årsak til to sammenhengende utbrudd i Nordre Follo. Kommunen har igangsatt en tett oppfølging av alle smittede og deres nærkontakter og undersøker mulige smitteveier i samarbeid med Folkehelseinstituttet. Det pågår en nærmere undersøkelse av mulig spredning av denne virusvarianten i flere kommuner.

Fylker utenfor Oslo og Viken har hatt få eller ingen større utbrudd i uke 3. De få utbrudd som blitt varslet fra disse fylkene har i hovedsak vært avgrensede og raskt kommet under kontroll.

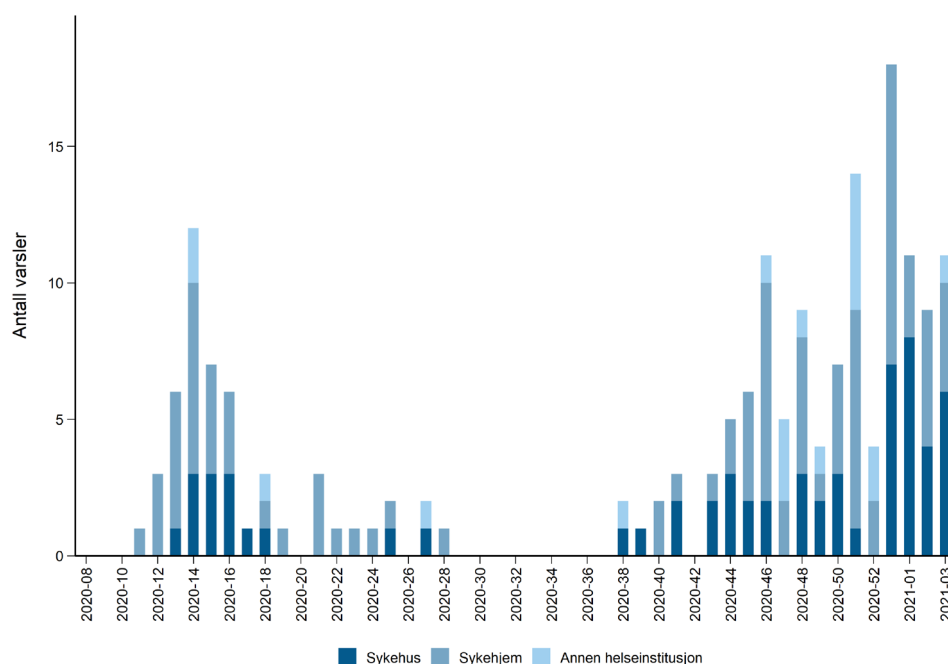
I uke 1 ble det meldt om mange tilfeller av covid-19 blant soldater fra utlandet som skulle delta i militærøvelse i **Troms og Finnmark**. Utfordringer knyttet til å gjennomføre effektiv innreisekarantene, har ført til videre spredning etter ankomst og nye tilfeller blant soldater i leirene i uke 2 og 3. Militærøvelsen er nå avlyst.

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. I uke 3 er det smittesporet i overkant av 10 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 176 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 og 2021 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv. Det var 11 varsler fra helseinstitusjon i uke 3 (Figur 13). Av de totalt 176 varslene var 96 fra sykehjem, 61 fra sykehus og 19 fra annen helseinstitusjon. Viken har varslet flest utbrudd i helseinstitusjoner, etterfulgt av Oslo (Tabell 6). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



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 (2,5 dager vs. 3,2 dager, Tabell 7).

Tabell 7. Antall dager fra innsyningsdato til prøvetakingsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar 2020–24. januar 2021.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar 2020–24. januar 2021)			Uke 49–52 (30. november–27. desember 2020)			Uke 53–3 (28. desember 2020–24. januar 2021)		
	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])
Agder	686	2,0 (3,0)	3,4 (4,3)	52	2,0 (2,2)	2,3 (2,4)	107	1,0 (2,0)	1,8 (1,6)
Innlandet	1 944	2,0 (3,0)	3,2 (4,4)	539	2,0 (2,0)	2,2 (2,3)	282	2,0 (2,0)	2,6 (2,8)
Møre og Romsdal	434	2,0 (3,0)	3,2 (4,5)	72	2,0 (2,0)	3,1 (6,1)	93	2,0 (2,0)	2,6 (5,2)
Nordland	439	2,0 (3,0)	3,7 (4,4)	27	2,0 (2,0)	2,1 (1,8)	77	1,0 (2,0)	2,4 (3,9)
Oslo	7 714	2,0 (3,0)	3,4 (4,0)	572	2,0 (2,0)	2,4 (3,1)	216	2,0 (2,0)	2,5 (3,5)
Rogaland	1 568	2,0 (3,0)	3,3 (4,5)	190	1,0 (2,0)	2,1 (2,2)	488	1,0 (2,0)	2,4 (4,9)
Troms og Finnmark	732	3,0 (5,0)	4,1 (4,7)	79	1,0 (3,0)	2,5 (3,3)	112	1,0 (3,0)	2,4 (3,9)
Trøndelag	1 876	2,0 (3,0)	3,3 (3,8)	474	2,0 (2,0)	2,4 (3,5)	504	2,0 (3,0)	2,7 (3,0)
Vestfold og Telemark	1 332	2,0 (3,0)	3,6 (7,6)	310	2,0 (2,0)	2,8 (5,0)	341	2,0 (2,0)	2,6 (2,7)
Vestland	3 946	2,0 (3,0)	3,1 (4,5)	251	1,0 (2,0)	2,5 (6,1)	179	2,0 (2,0)	2,7 (6,5)
Viken	12 160	2,0 (3,0)	3,0 (4,7)	2 576	2,0 (2,0)	2,4 (2,4)	2 411	2,0 (2,0)	2,4 (5,9)
Ukjent	83	1,0 (4,0)	2,0 (2,6)	18	1,5 (4,2)	2,5 (2,5)	23	0,0 (2,5)	1,5 (2,1)
Totalt	32 914	2,0 (3,0)	3,2 (4,6)	5 160	2,0 (2,0)	2,4 (3,1)	4 833	2,0 (2,0)	2,5 (5,0)

[§]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 61 279 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 (1,2 dager vs. 1,5 dager, Tabell 8).

Tabell 8. Antall dager mellom prøvetakingsdato og registreringsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar 2020–24. januar 2021.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar 2020– 24. januar 2021)			Uke 49–52 (30. november – 27. desember 2020)			Uke 53–3 (28. desember 2020 – 24. januar 2021)		
	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])
Agder	1 429	1,0 (0,0)	1,2 (1,9)	143	1,0 (0,0)	0,9 (0,6)	236	1,0 (0,0)	0,9 (0,6)
Innlandet	3 216	1,0 (1,0)	1,8 (2,5)	922	1,0 (0,0)	1,2 (1,5)	543	1,0 (0,0)	1,1 (0,6)
Møre og Romsdal	1 176	1,0 (1,0)	2,5 (6,7)	192	1,0 (0,0)	1,3 (1,6)	325	1,0 (1,0)	1,5 (1,4)
Nordland	906	2,0 (1,0)	2,4 (10,0)	94	1,0 (1,0)	1,7 (1,0)	262	2,0 (1,0)	1,8 (1,0)
Oslo	16 737	1,0 (1,0)	1,4 (2,0)	2 637	1,0 (1,0)	1,2 (0,7)	3 238	1,0 (1,0)	1,4 (0,9)
Rogaland	3 398	1,0 (1,0)	1,5 (2,2)	490	1,0 (1,0)	0,9 (0,8)	1 343	1,0 (1,0)	0,8 (0,7)
Troms og Finnmark	1 200	1,0 (1,0)	1,5 (3,4)	135	1,0 (1,0)	1,2 (0,7)	218	1,0 (1,0)	1,4 (0,7)
Trøndelag	3 410	1,0 (1,0)	1,6 (2,5)	938	2,0 (1,0)	1,6 (0,9)	1 244	2,0 (1,0)	1,6 (0,8)
Vestfold og Telemark	2 979	1,0 (1,0)	1,3 (3,3)	867	1,0 (1,0)	1,4 (1,9)	873	1,0 (1,0)	1,1 (0,8)
Vestland	6 146	1,0 (1,0)	1,6 (1,1)	475	1,0 (1,0)	1,2 (0,8)	552	1,0 (1,0)	1,3 (0,8)
Viken	19 672	1,0 (0,0)	1,3 (1,3)	4 416	1,0 (0,0)	1,1 (1,0)	4 319	1,0 (0,0)	1,1 (0,9)
Utenfor Fastlands-Norge	4	1,5 (1,8)	2,2 (1,9)	-	-	-	-	-	-
Ukjent	1 006	1,0 (1,0)	1,9 (2,2)	105	1,0 (1,0)	1,5 (1,3)	534	2,0 (1,0)	2,0 (2,2)
Totalt	61 279	1,0 (1,0)	1,5 (2,5)	11 414	1,0 (0,0)	1,2 (1,1)	13 687	1,0 (1,0)	1,2 (1,0)

[§]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, 26. januar 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 9.

Covid-19 hovedårsak til innleggelse i sykehus for 2 465 pasienter. Det er foreløpig rapportert om 78 nye innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen i uke 3, etter 90 i uke 2 og 91 i uke 1 (Figur 14). Majoriteten av de siste innleggelsene har vært i Helse Sør-Øst (68 i uke 3; 2,2 per 100 000 innbyggere) (Figur 15). I Oslo var det 20 nye innleggelser i uke 3, etter 20 i uke 2, og 28 i uke 1. I Viken var det 33 nye innleggelser i uke 3, etter 36 i uke 2, og 29 i uke 1. I Vestfold og Telemark var det 9 nye innleggelser i uke 3, etter 5 i uke 2, og 6 i uke 1. Alle andre fylker rapporterte foreløpig færre enn 5 nye innleggelser i uke 3.

Det var totalt 355 nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak de siste fire ukene (uke 53 – 3) (Figur 14). Medianalderen blant de 355 var 62 år (nedre–øvre kvartil: 49 – 76), og 216 (61 %) var menn (Figur 16). Under hele epidemien i Norge har medianalderen blant personer innlagt i sykehus

vært 61 år (48 – 74), og 1465 (59 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus er presentert i tabell 10.

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, 25. januar 2021. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i tabell 9.

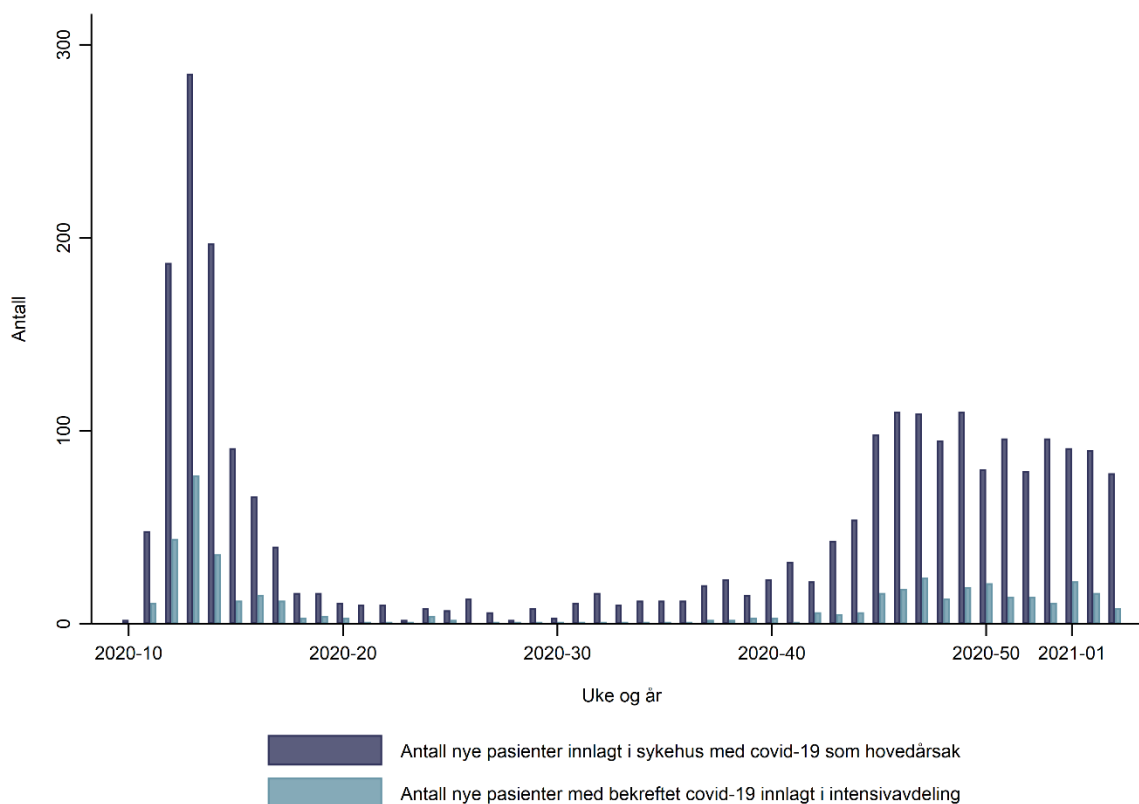
Det er foreløpig rapportert om 8 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 3, en nedgang fra uke 2 (16) og uke 1 (22). (Figur 14).

Det var totalt 57 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene (uke 53–3) (Figur 14). Medianalderen blant de 57 var 71 år (nedre–øvre kvartil: 57 – 78), og 36 (63 %) var menn. Under hele epidemien i Norge har medianalderen blant personer innlagt i intensivavdeling vært 63 år (53 – 73), og 330 (72 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling er presentert i tabell 11.

Blant de 415 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 328 (79 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 4 (1 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 89 (21 %) dødsfall.

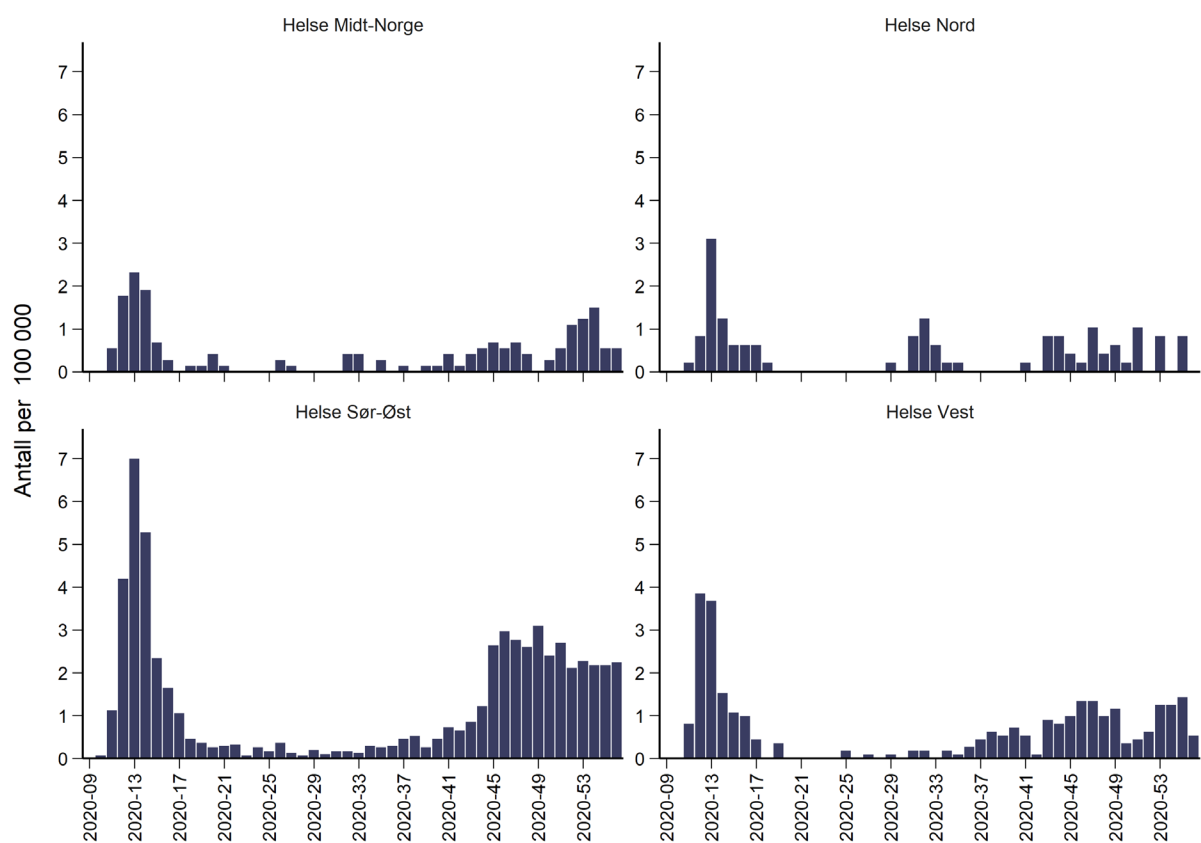
Tabell 9. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak, 2. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

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	181	145	28
Nord	101	88	17
Sør-Øst	2349	1888	357
Vest	426	339	58
Ukjent	15	5	0
Norge	3072	2465	460

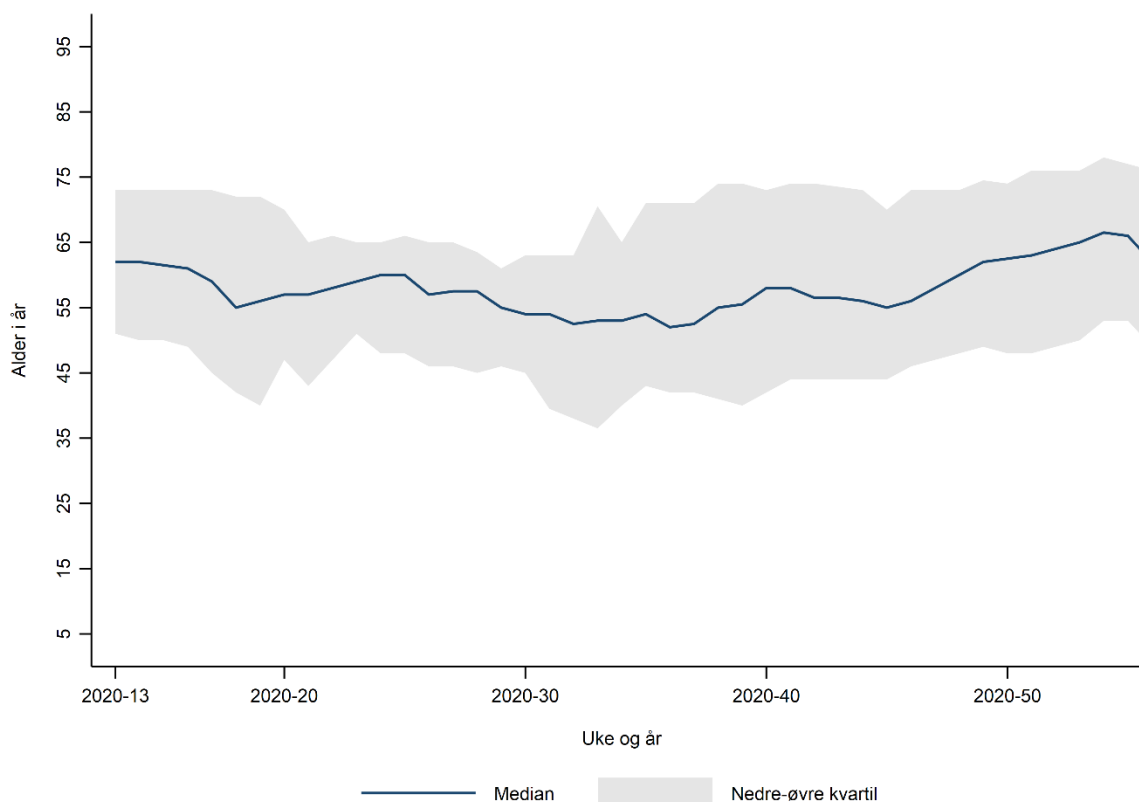


Figur 14. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen*, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 2. mars 2020– 24. januar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1,0 dag (nedre og øvre kvartil: 0,7 – 2,3 dager). 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst fire dager etter innleggingsdato. Derfor forventes tallene for uke 3 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 2020–24. januar 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–24. januar 2021. Kilde: Norsk pandemiregister.

Tabell 10. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, 2. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

Aldersgruppe	Antall	Andel	Antall per 100 000
0 – 9 år	18	0,7	3,0
10 – 19 år	30	1,2	4,7
20 – 29 år	94	3,8	13,2
30 – 39 år	191	7,7	26,1
40 – 49 år	357	14,5	49,3
50 – 59 år	493	20,0	70,0
60 – 69 år	457	18,5	78,5
70 – 79 år	456	18,5	104,6
80 – 89 år	310	12,6	167,1
>=90 år	59	2,4	130,4
Ukjent	0	0,0	-
Totalt	2465	100,0	45,9

Tabell 11. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling, 2. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensivregister.

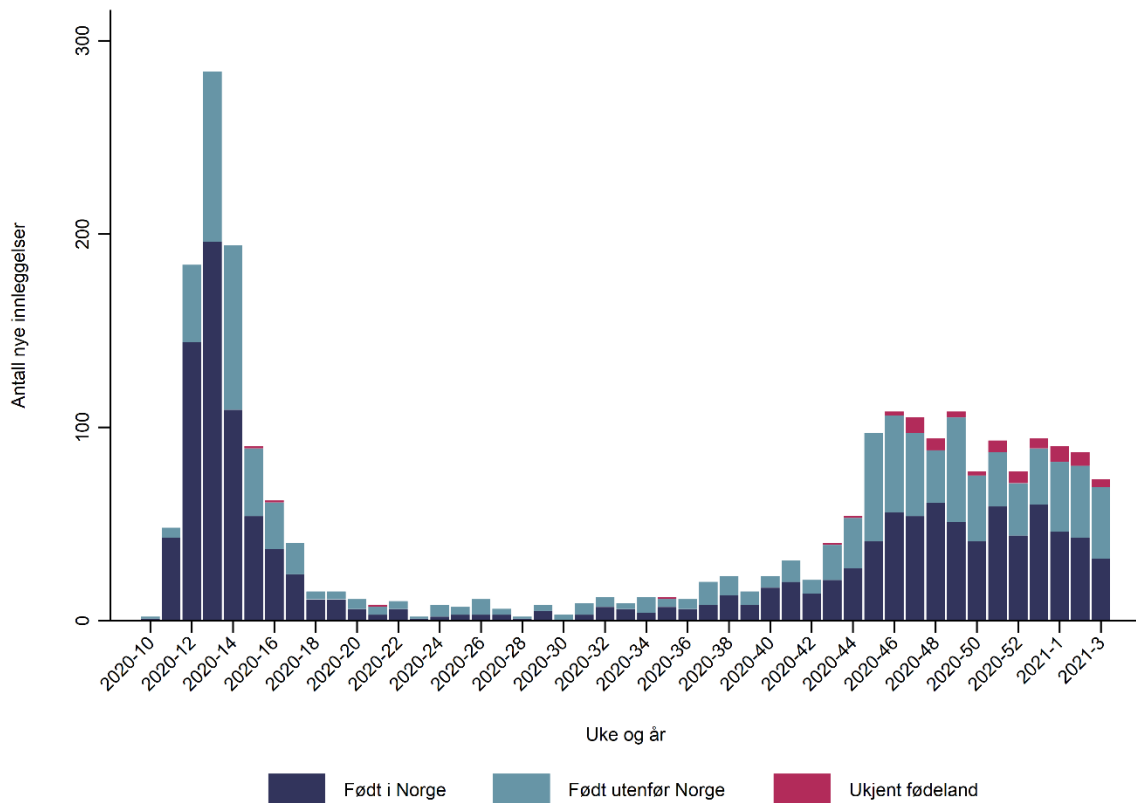
Aldersgruppe	Antall	Andel	Antall per 100 000
0 – 19 år	6	1,3	0,5
20 – 29 år	7	1,5	1,0
30 – 39 år	20	4,3	2,7
40 – 49 år	49	10,7	6,8
50 – 59 år	91	19,8	12,9
60 – 69 år	128	27,8	22,0
70 – 79 år	112	24,3	25,7
>=80 år	47	10,2	20,4
Ukjent	0	0,0	-
Totalt	460	100,0	8,6

Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

Siden uke 47 har det vært mulig å koble data fra NoPaR og NIR med MSIS i Beredskapsregisteret. I koblingen er dataene fra MSIS oppdatert frem til kl. 01:30, 26. januar 2021. Det er ikke mulig å koble alle tilfeller i NoPaR, NIR og MSIS, derfor er tallgrunnlaget ulikt det presentert ovenfor.

Blant 2405 pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak som kunne bli koblet til MSIS var fødeland rapportert for 2342 (97 %). Av disse 2342 er 930 (40 %) født utenfor Norge og mest vanlig fødeland er Pakistan (141), Somalia (108), Irak (63), Tyrkia (40) og Afghanistan (40). De øvrige er fordelt på 88 andre land. Medianalderen blant pasienter født utenfor Norge var 53 år (nedre–øvre kvartil: 45 – 64), sammenlignet med 66 år (52 – 77) blant pasienter født i Norge.

I uke 3, blant 73 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 69 (94 %) (Figur 17). Blant de 69 er 37 (54 %) født utenfor Norge, fordelt på 18 land. Siden uke 50 2020 har antall nye innleggelser i sykehus per uke blant de født utenfor Norge vært ganske stabilt (mellom 27 – 37). Blant personer født i Norge har trenden de siste ukene vært nedadgående, med 32 nye innleggelser i sykehus rapportert i uke 3 2021, sammenlignet med 60 i uke 53 2020.



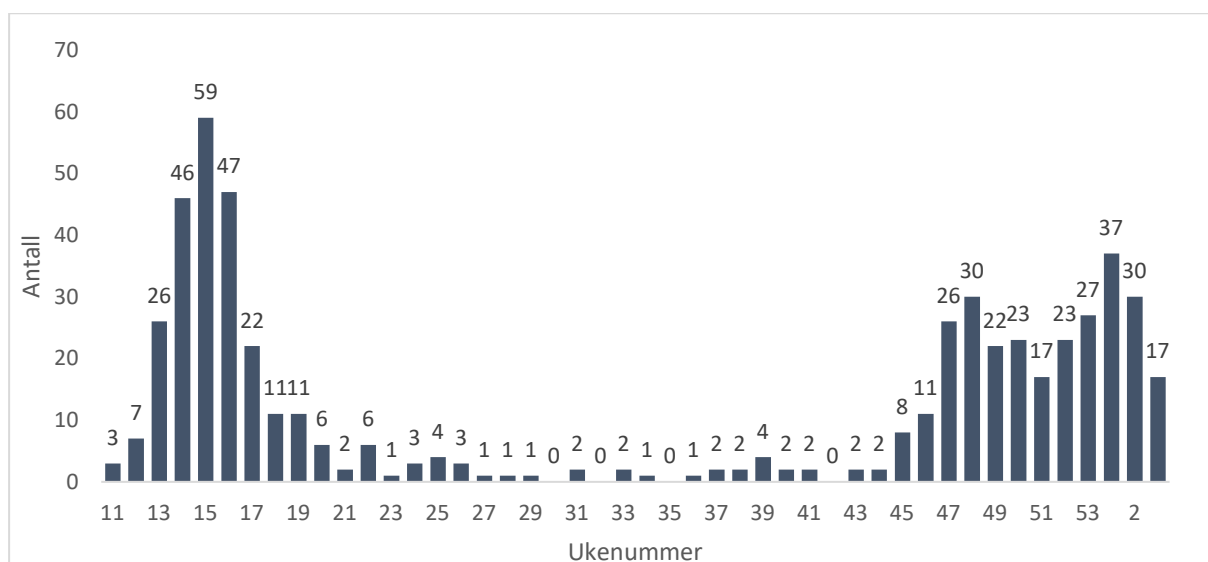
Figur 17. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 24. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.

- [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 26.01.2021 kl. 15:30.

Til og med 24. januar 2021 har totalt 553 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (10,3 per 100 000). 17 dødsfall hadde dødsdato i uke 3 (Figur 18). Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken. I henhold til bostedsadresse registrert i Folkeregisteret har det vært flest dødsfall i Viken, Oslo og Vestland (Tabell 12). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020.

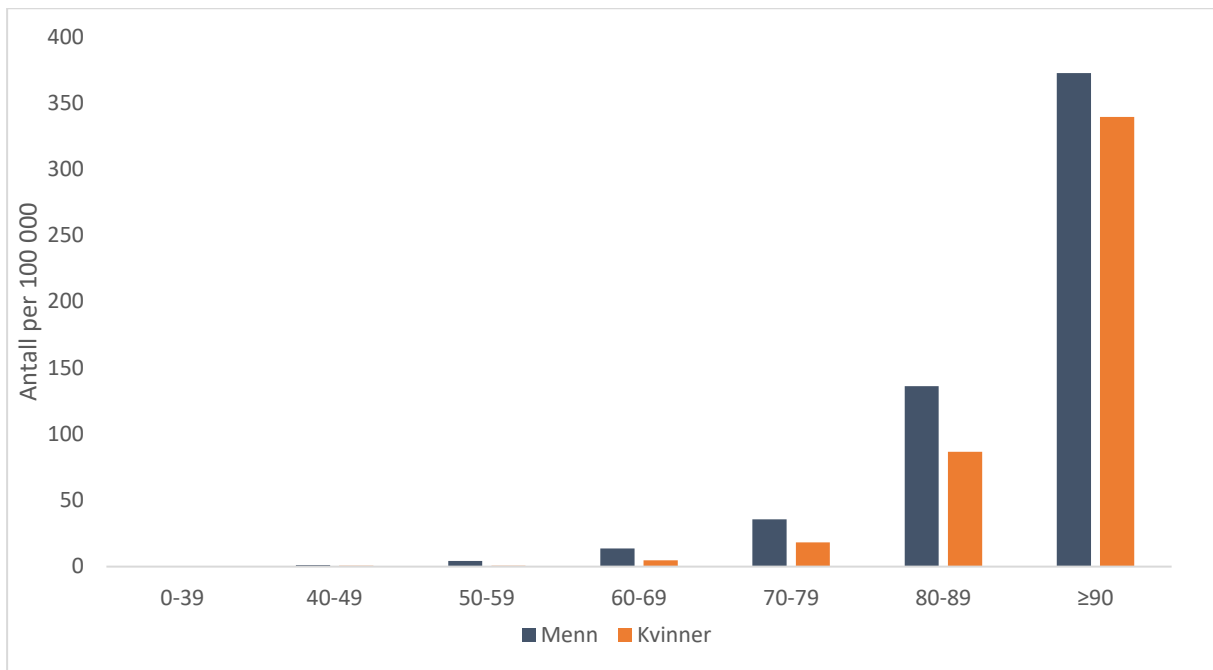


Figur 18. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker), 9. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 12. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	13	2 %	4,2
Innlandet	30	5 %	8,1
Møre og Romsdal	2	0 %	0,8
Nordland	1	0 %	0,4
Oslo	135	24 %	19,5
Rogaland	15	3 %	3,1
Troms og Finnmark	6	1 %	2,5
Trøndelag	13	2 %	2,8
Vestfold og Telemark	26	5 %	6,2
Vestland	72	13 %	11,3
Viken	238	43 %	19,2
Utlandet	2	0 %	Na
Totalt	553	100 %	10,3

Gjennomsnittsalderen på de døde er 82 år, medianalderen er 84 år og 290 (52 %) 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 204 (37 %) dødsfall på sykehus, 330 (60 %) på annen helseinstitusjon, og 13 (2 %) i eget hjem varslet til Folkehelseinstituttet. For 6 (1 %) dødsfall er dødssted ikke oppgitt.



Figur 19. Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 100 000 innbygger, fordelt på aldersgruppe og kjønn, 9. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

- [Om varsling av dødsfall](#)

Overvåking av totaldødelighet

Overvåkingen viser at nivået av totaldødelighet i Norge har vært normalt i de siste månedene, også i de eldste aldersgruppene. Lokalt er det foreløpig beregnet en lav overdødelighet i Agder og Oslo i uke 50. Signalene for de siste ukene kan justere seg i de kommende ukene.

I de siste ukene viser samletall fra Europa en betydelig økt totaldødelighet, sammenfallende med økt smitte av covid-19 i flere land. Den samlede overdødeligheten drives av overdødelighet i enkelte land og knyttes primært til aldersgruppen 45 år og eldre.

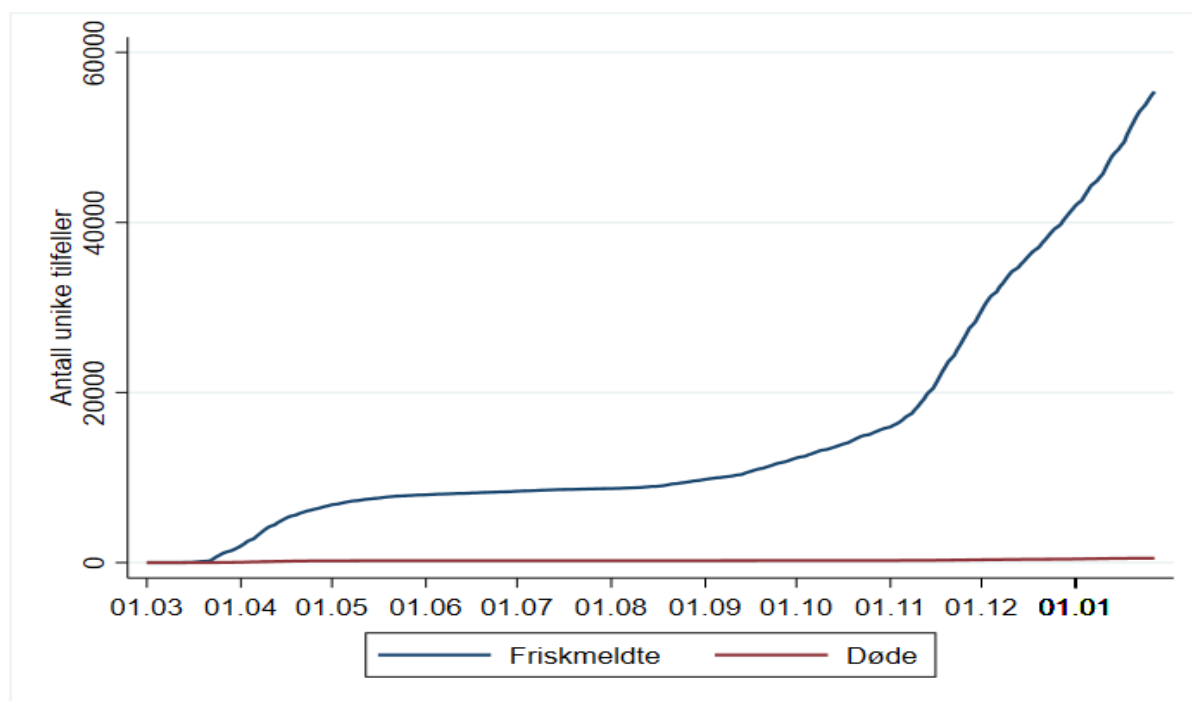
- [Om overvåking av totaldødelighet \(NorMOMO\)](#)

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 26. januar 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 92 % 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.



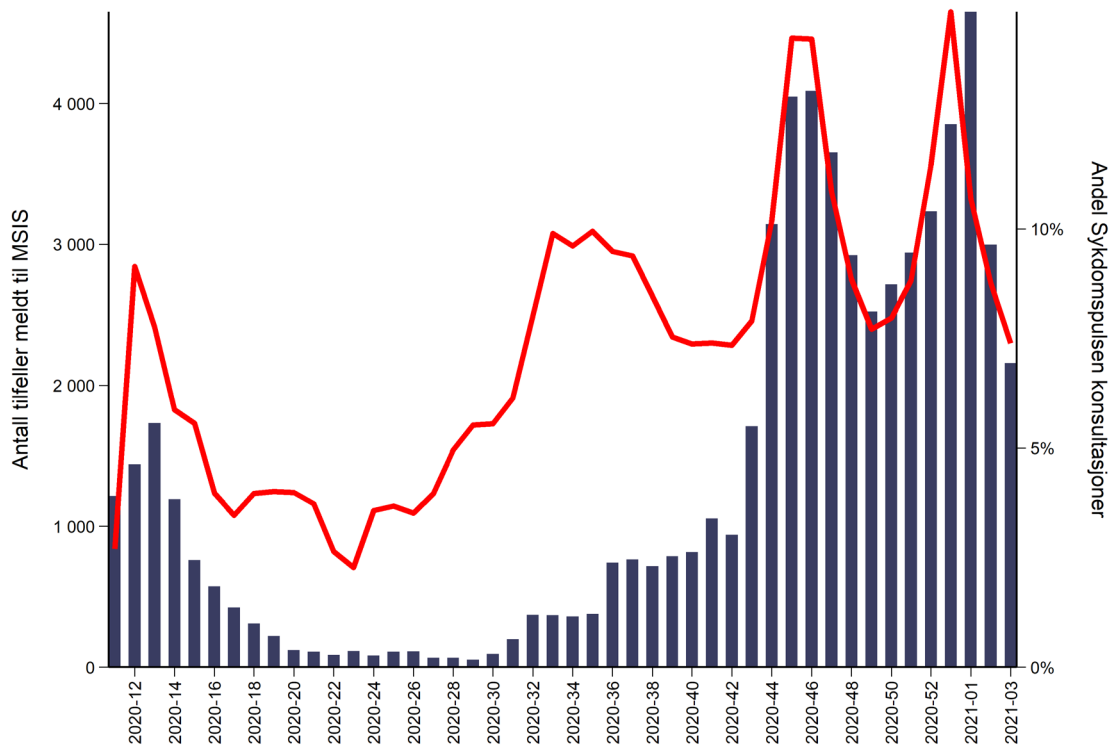
Figur 20. Estimert på antall friskmeldte (og døde) personer, der kriteriet for friskmelding i hovedsak er at man er i live og ikke innlagt innen 14 dager etter påvist covid-19, 1.mars 2020–24. januar 2021. Kilde: BEREDT C19 beredskapsregisteret.

- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

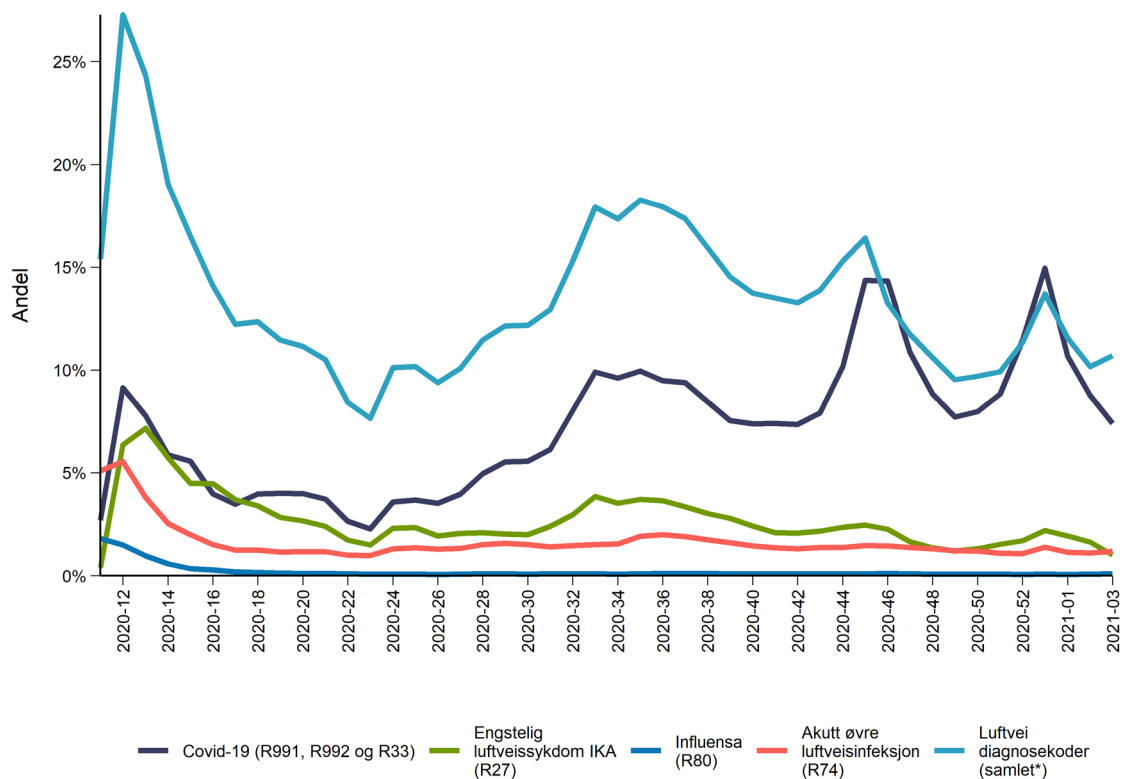
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

Folkehelseinstituttet har frem til og med 24. januar 2021 mottatt informasjon om totalt 1 704 419 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 økende siden uke 51, men de tre siste ukene har det gått ned igjen (Figur 21). Dette 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.

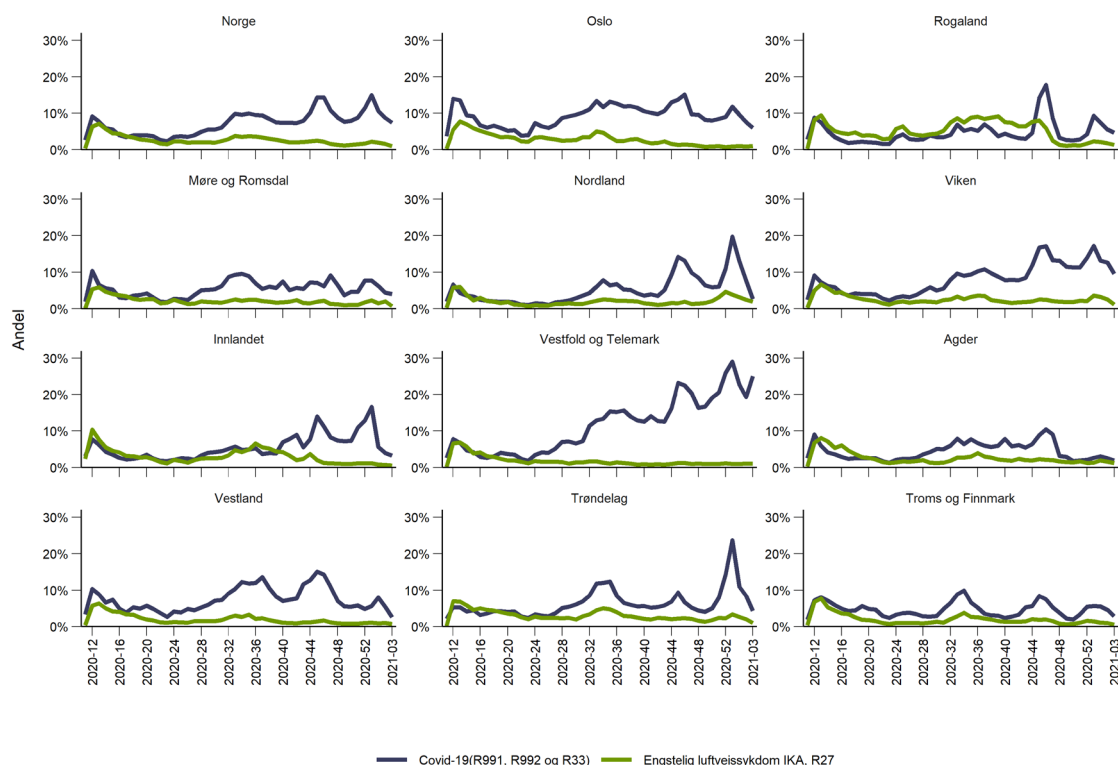


Figur 21. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19* på legekontor og legevakt (rød linje), 9. mars 2020–24. januar 2021. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.



Figur 22. Andel konsultasjoner med covid-19, influensa, akutt luftveisinfeksjon og luftvei-diagnosekoder (samlet), 9. mars 2020–24. januar 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 2020–24. januar 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 ICDPC-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 25. januar 35 092 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.

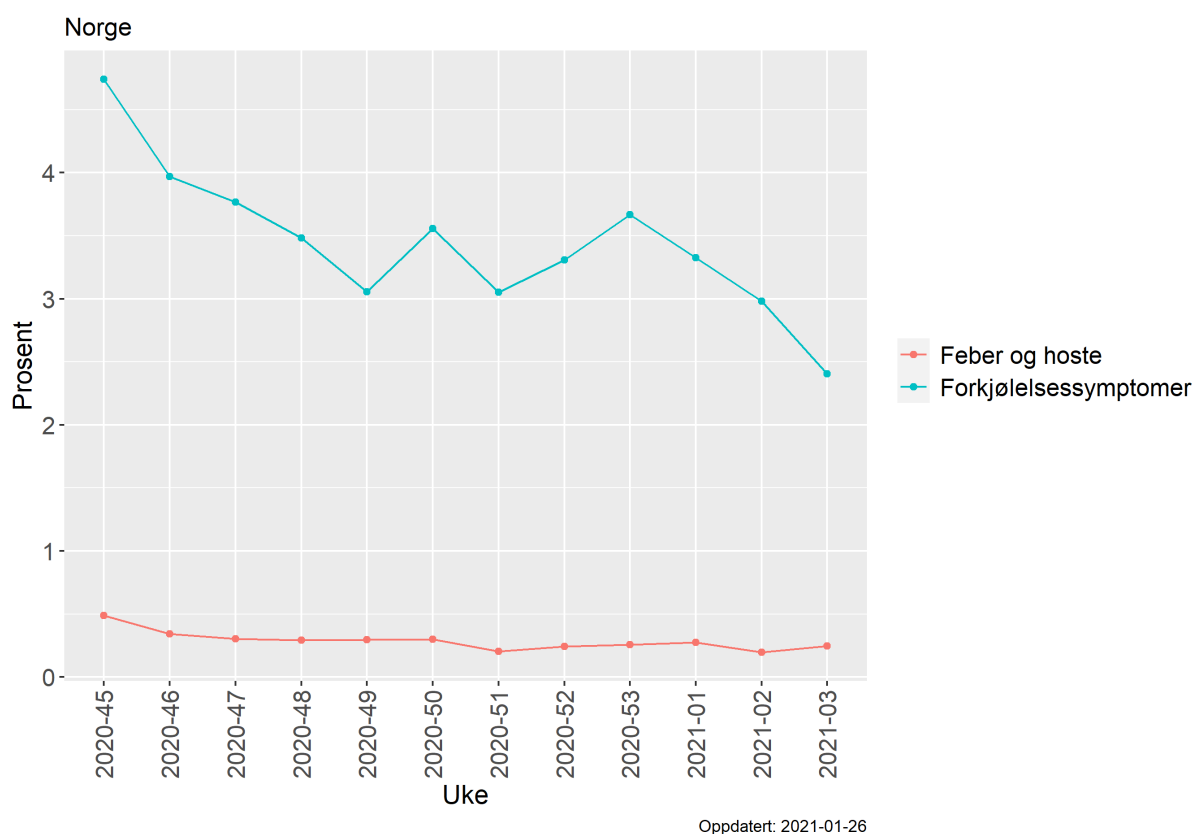
Symptomprevalens

De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. For uke 3 (26.01.21 kl. 12) har 12651 personer (36,1 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

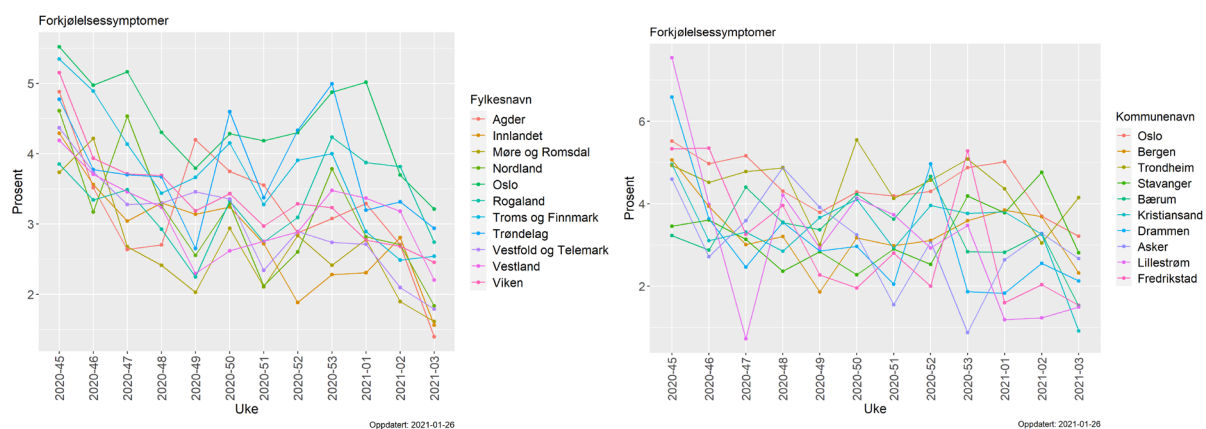
Figur 24–26 viser estimert prevalens i befolkningen for forkjølelssymptomer (definert som minst en av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese) og feber i kombinasjon med hoste. For å kunne estimere prevalens i kommuner med få besvarelser har alle kommuner fått lagt til fiktive 10 personer som representerer fylkesgjennomsnittet.

I uke 3 var fylkesvise estimater for forekomst av forkjølelssymptomer høyest i Oslo (3,2 %) og lavest i Agder (1,5 %) (Figur 25). Alle fylker hadde synkende eller stabil forekomst av forkjølelssymptomer den siste uken, etter en topp i uke 53 eller 1 i nesten alle fylker. Fremdeles synker forekomsten nasjonalt (Figur 24). For noen av de mest folkerike kommunene har det vært til dels store svingninger i estimert forekomst siden uke 51. For alle kommunene i Figur 25 har trenden stabilisert seg eller sunket den siste uken, med unntak av Trondheim, som har hatt en økende forekomst.

Estimert forekomst av feber i kombinasjon med hoste har vært stabilt lav siden uke 45 (Figur 24). I uke 3 var estimert forekomst i fylkene på 0,5 % eller lavere.

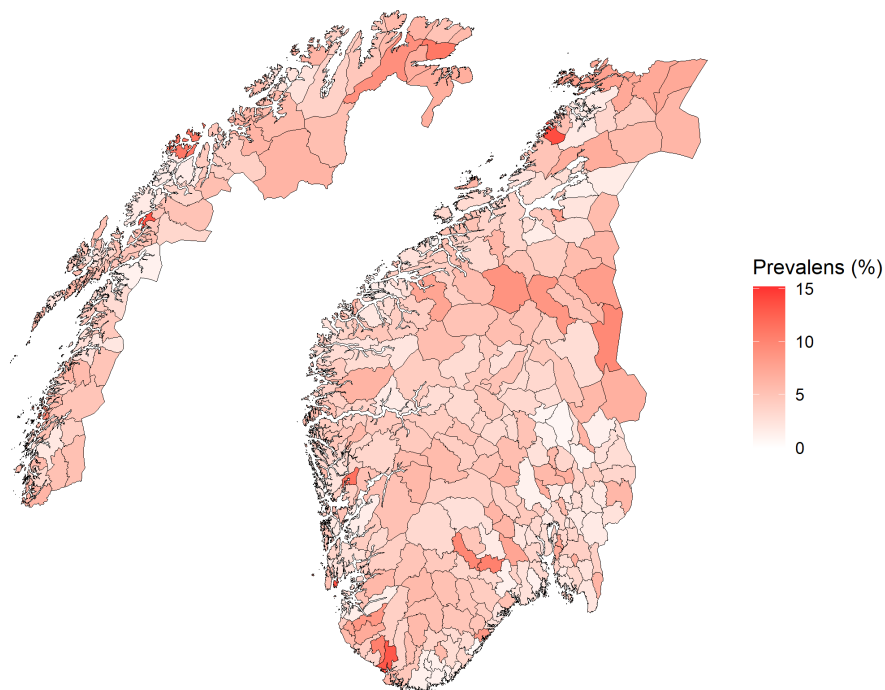


Figur 24. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45-2020 til 3-2021 for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 25. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 45 (2020) til 3 (2021) fordelt på fylker (venstre) og for de mest folkerike kommunene (høyre). Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

Forkjølelssymptomer Uke 2021-03



Sist oppdatert: 2021-01-26

Figur 26. Estimert forekomst av forkjølelssymptomer i befolkningen i uke 3. Forkjølelssymptomer er definert som minst ett av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

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

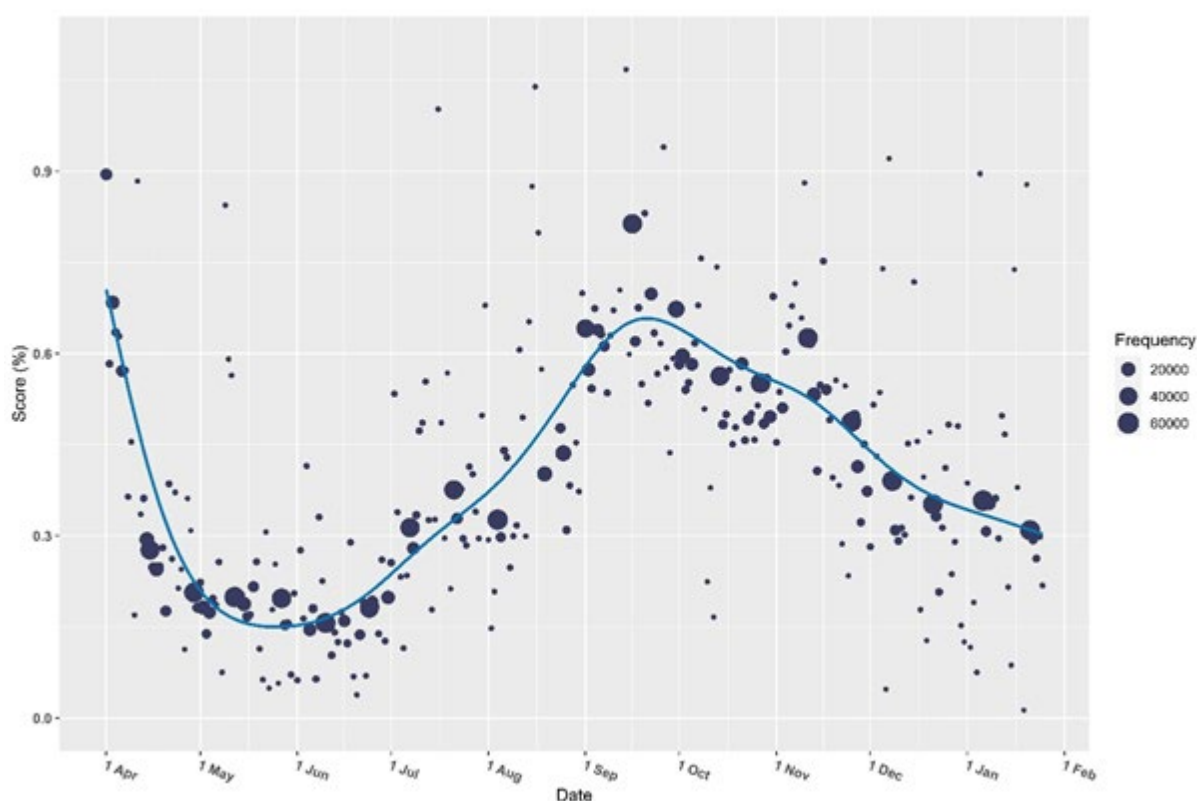
Datauttrekk: 25.januar 2021

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 %.

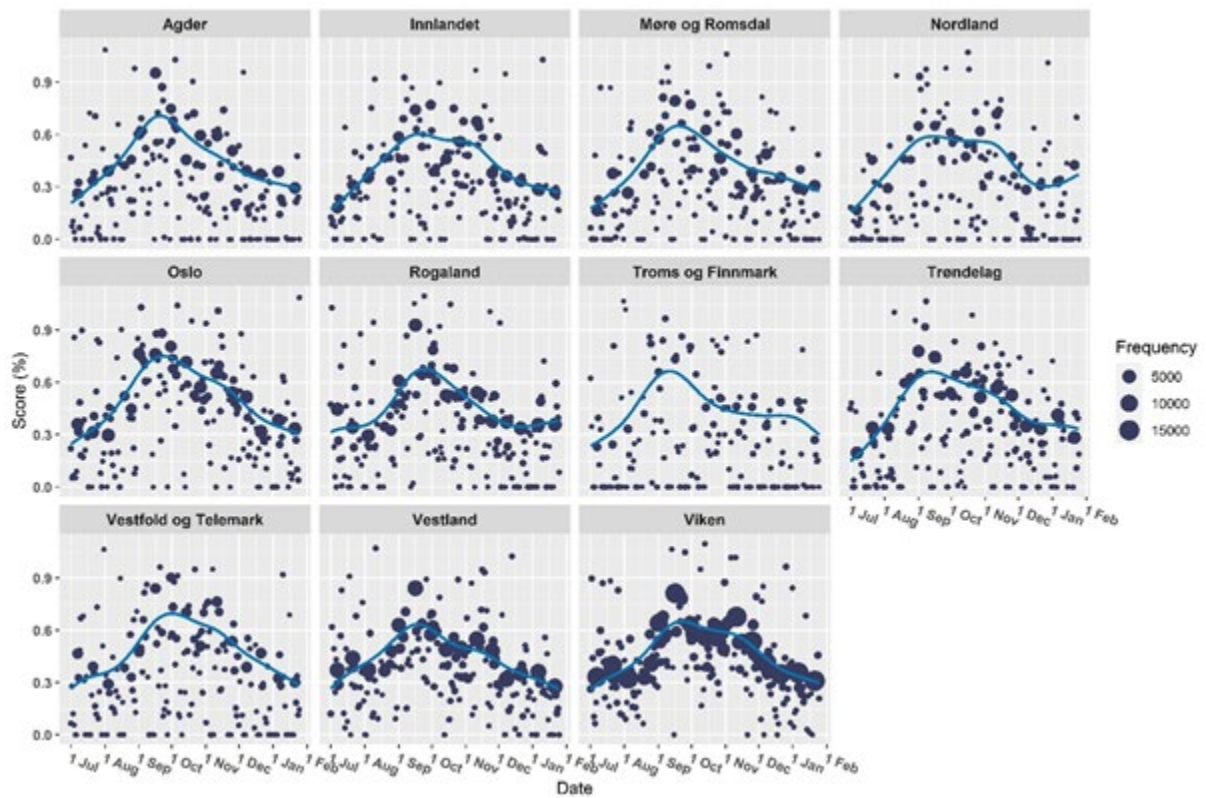
Figurene nedenfor viser en beregnet score for luftveissymptomer hos voksne. Scoren er basert på antallet personer som rapporter seg som syke de siste 14 dagene, hvor syke, hvor lenge de var syke og hvilke symptomer de hadde. Scoren er et oppsummert risikotall i populasjonen, og viser endring i typiske 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 27 viser endring i score for hele perioden fra 27. mars 2020 til 25. januar 2021.

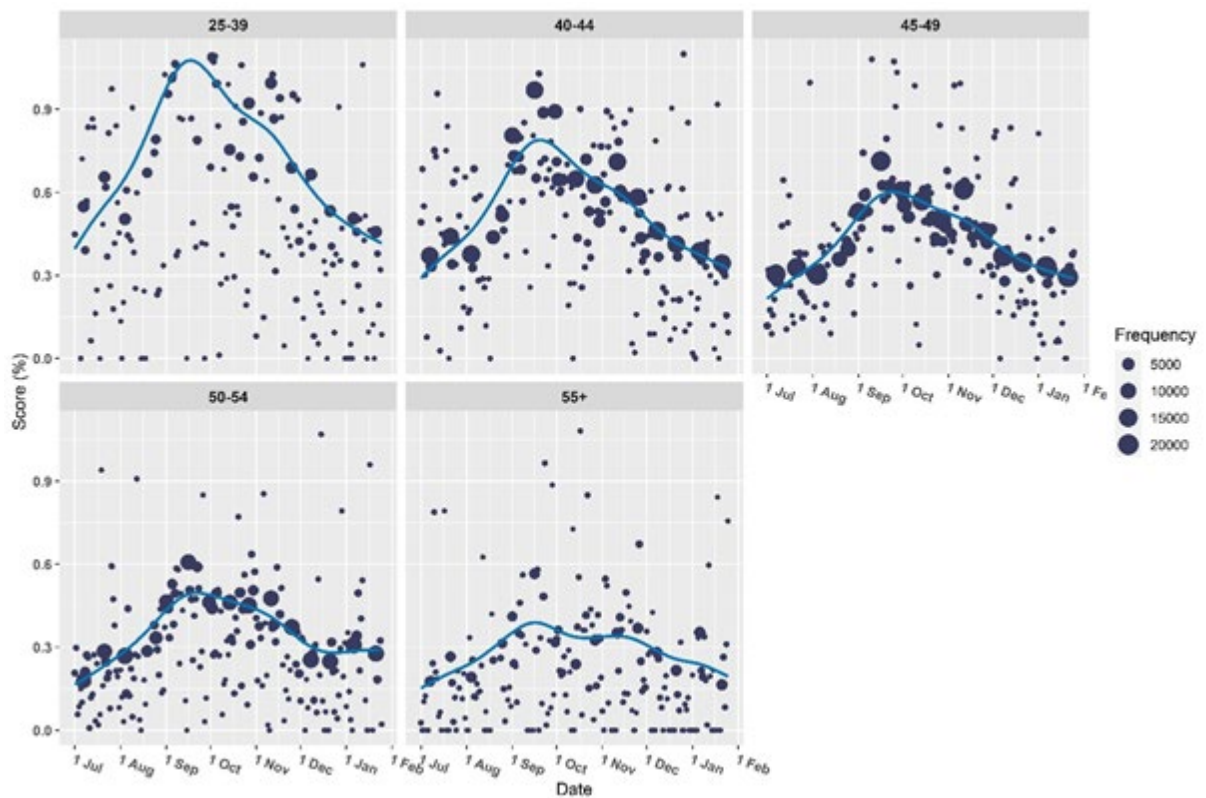


Figur 27. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 27.mars 2020 til 25. januar 2021 blant kvinner og menn i Norge.

For landet som helhet ser vi fortsatt en nedgang i symptomscoren i ukene fra begynnelsen av desember til og med uke 3, 2021. Det ses en mulig økning for fylkene Nordland og Rogaland i siste periode (Figur 28). Scoren er høyest i aldersgruppen 25-39 år og lavest blant personer over 55 år (Figur 29).



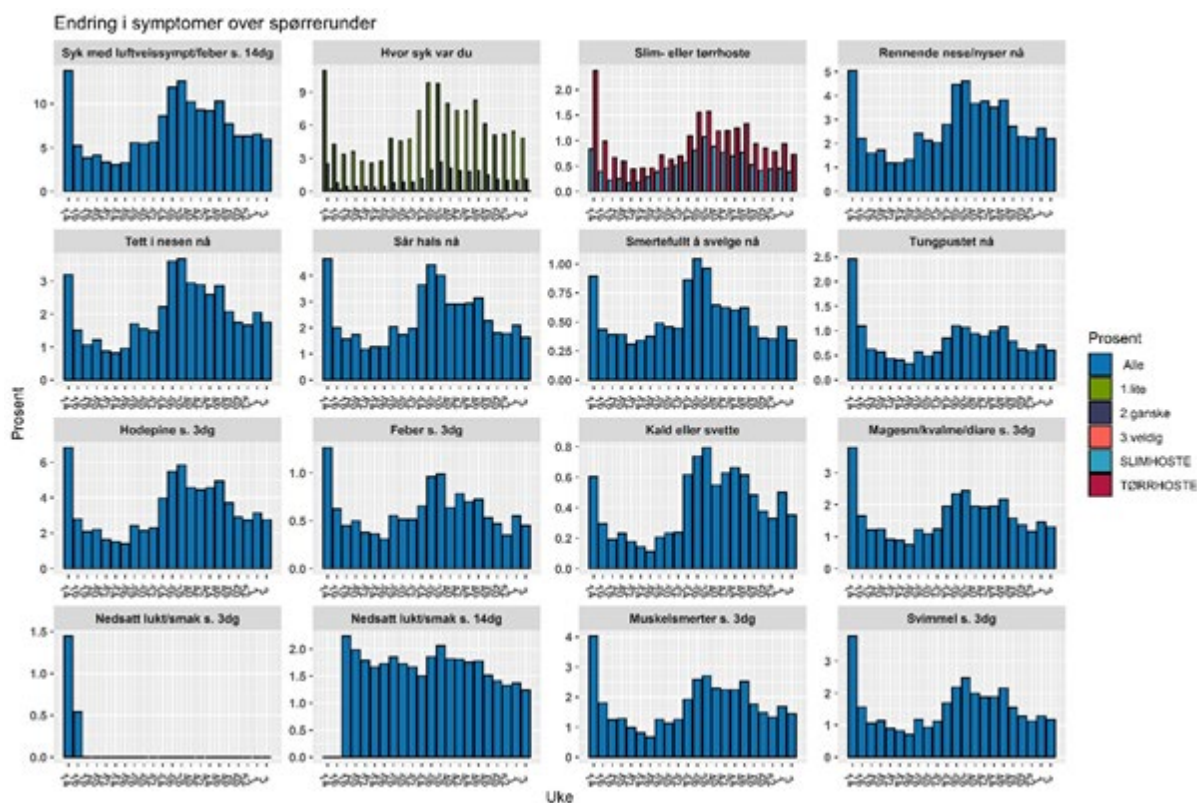
Figur 28. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. juli 2020 til 25. januar 2021 blant kvinner og menn etter fylke.



Figur 29. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. juli 2020 til 25. januar 2021 blant kvinner og menn etter alder.

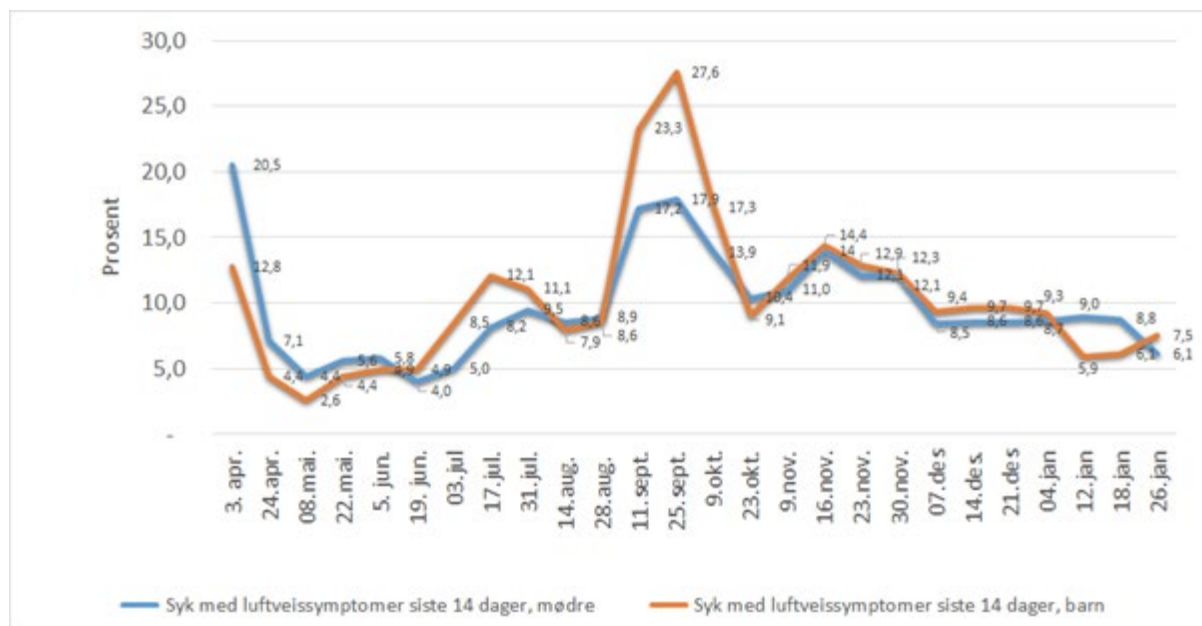
Symptomrapportering

Beregningen av symptomscoren over baserer seg på selvrapporterte symptomer. Blant voksne rapporterte totalt 6 % luftveissymptomer, og blant 16-17 åringene 8,5 %, i uke 3, omtrent uendret fra uke 2. Figur 30 viser endring i andelen rapporterte symptomer i perioden 27. mars til 25. januar 2021, etter kalenderuke. I siste periode frem til 25. januar har andelen som rapporterer symptomer vært lett avtagende for alle luftveissymptomer.



Figur 30. Endring i rapporterte symptomer i perioden 27. mars 2020 til 25. januar 2021 blant om lag 70 000 kvinner og menn i MoBa, etter kalenderuke.

Frem til 26. januar rapportertes luftveissymptomer blant 7,5 % av 10-åringene i NorFlu – opp fra 6,1 % i forrige periode. 6,1 % av mødrene rapporterer luftveissymptomer, ned fra 8,8 % i forrige periode (Figur 31).



Figur 31. Rapportert luftveissykdom i perioden 27. mars 2020 til 26. januar 2021 blant om lag 7000 mødre og barn.

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

Bruk av karantene/ isolasjon

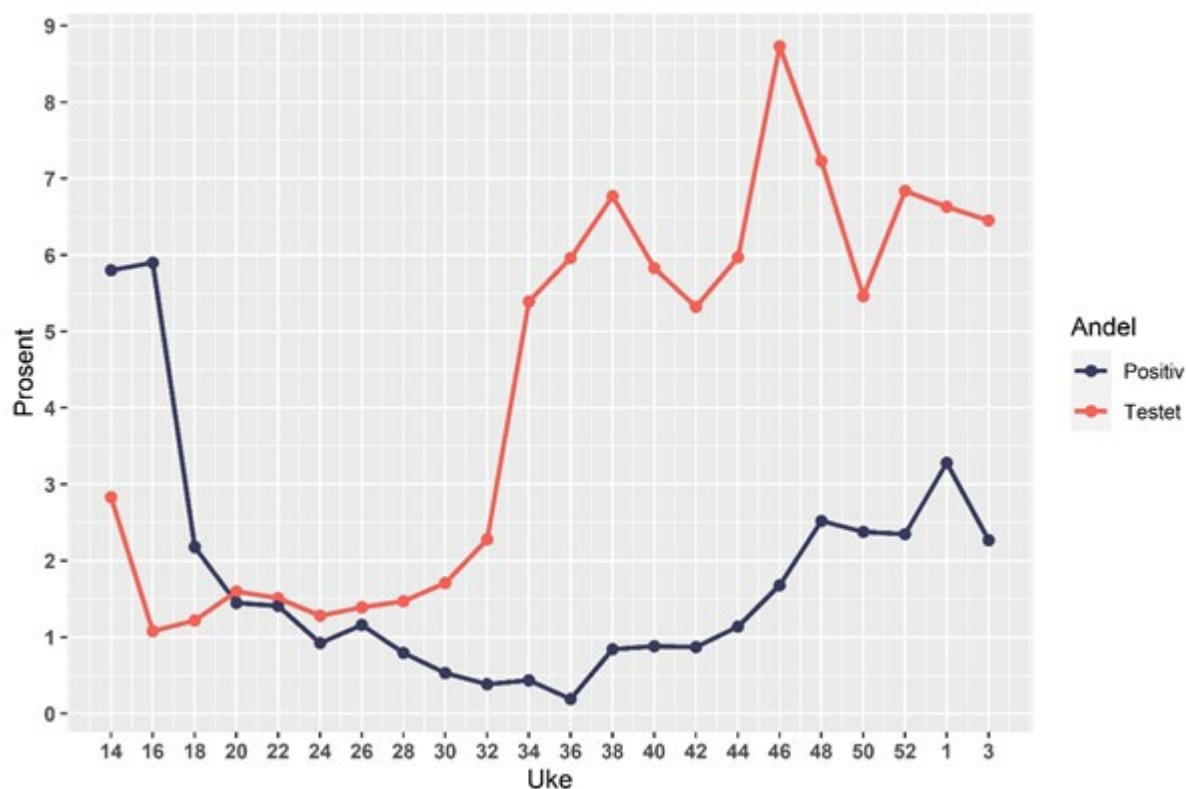
I siste periode oppgir om lag 4 % i den voksne populasjonen å ha vært i karantene/isolasjon, uendret siden medio januar. De hyppigste årsakene til karantene/ isolasjon er også denne perioden symptomer på sykdom (47 %) og kontakt med smittet person (27 %). 5,7 % oppgir påvist covid-19 som årsak, en nedgang fra 6,8 % i forrige periode. Reise til utlandet oppgis som årsak til karantene for 6,4 %. Blant 10-åringene rapporterer 3,5 % karantene, uendret fra uke 2/3. Blant 16-17-åringene rapporterer 6,8 % karantene, mot 5,9 % i uke 2/3. Blant personer med luftveissymptomer siste periode oppgir 33 % å ha vært i karantene/ isolasjon.

Testing for koronavirus

I perioden er andelen voksne i MoBa som rapporterer testing for SARS-CoV-2 6,5 %, og andelen blant de testede som har fått påvist SARS-CoV-2 er 2,3 %, ned fra 3,4 % i forrige periode (Figur 32). Egne symptomer, kontakt med covid-19 smittet person og arbeidssituasjon er de hyppigste årsakene til testing. Blant 10-åringene og mødrene deres ble henholdsvis 3,5 % og 7,5 % testet for SARS-CoV-2 i siste periode, det er små endringer fra forrige periode. Koronavirus ble påvist hos 3,6 % av de testede mødrene og 5,8 % av de testede barna, uendret fra uke 2/3. Blant 16-17-åringene ble 8,6 % testet for SARS-CoV-2 og 2,4 % av de testede var positive – en nedgang fra 4,8 % i forrige periode. Antallet testede i denne gruppen lite, så estimatet er beheftet med usikkerhet.

Samlet oppgir 1,1 % at de har hatt covid-19 bekreftet med positiv virusprøve fra nese/ hals siden pandemiens start. Om lag 0,4 % oppgir at de har fått påvist antistoffer mot SARS-CoV-2 i blodprøve som uttrykk for gjennomgått covid-19. Disse andelene er noe lavere enn det som fremkommer gjennom Antistoffundersøkelsen (se eget avsnitt lenger ned) og kan være uttrykk for at en del kan ha gjennomgått covid-19 med lite symptomer som ikke har medført testing.

En relativt lav andel av dem med luftveissymptomer tester seg for koronavirus. Blant deltakere som har rapportert luftveissymptomer den siste perioden er 57 % blitt testet for SARS-CoV-2.



Figur 32. Andel (prosent) voksne testet for koronavirus siste 14 dager i perioden 27. mars 2020 til 25. januar 2021 (rød linje), og andelen (prosent) blant disse som testet positivt (blå linje).

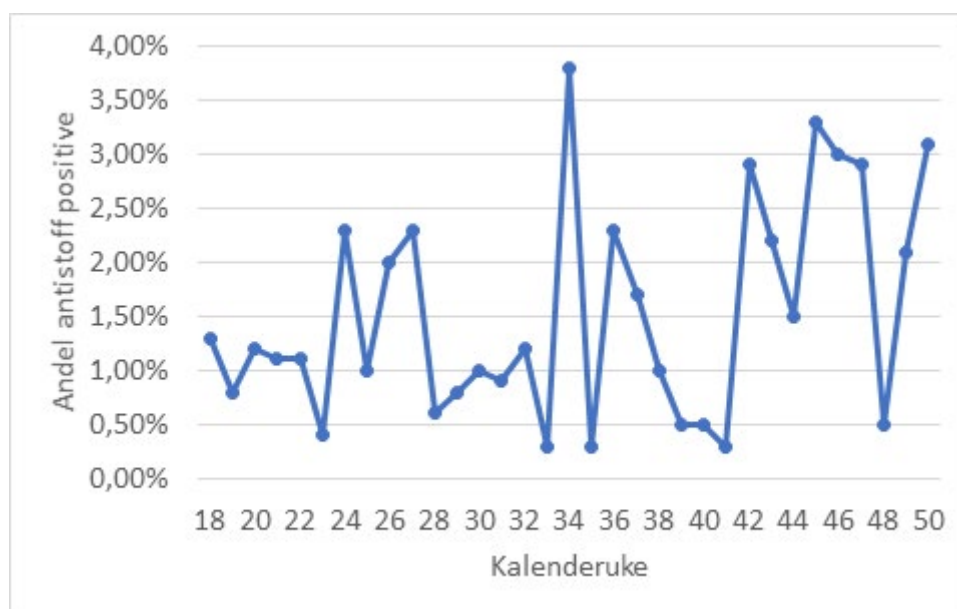
Se også: <https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/nasjonal-overvaking-av-symptomer-pa-koronavirusinfeksjon/>

Antistoffundersøkelsen

Datauttrekk: 17. desember 2020

Siden slutten av april har Folkehelseinstituttet hver uke invitert et nytt, tilfeldig utvalg blant MoBa- og Norflu-deltakere som er bosatt i Oslo og omegn til testing for antistoffer mot SARS-CoV-2 for å kunne gi et best mulig bilde av antall personer som har dannet antistoffer etter gjennomgått covid-19. Utvalget som testes er trukket tilfeldig og uavhengig av symptomer, tidligere sykdomsepisoder og representerer den alminnelige befolkningen. Testingen er utført ved Immunologisk avdeling ved Oslo universitetssykehus.

Flere enn 9500 personer er så langt testet, og antistoff er påvist hos totalt 1,4 % av disse. I uke 49 og 50 ble antistoffer mot SARS-CoV-2 påvist hos henholdsvis 2,1 % og 3,1 %. Andelen med positiv test kan variere fra uke til uke som uttrykk for tilfeldig variasjon i utvalget som testes.



Figur 33. Andel antistoff positive i et tilfeldig utvalg av befolkningen etter kalenderuke, 2020.

Se også <https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/resultat---moba/>

Matematisk modellering av covid-19 i Norge

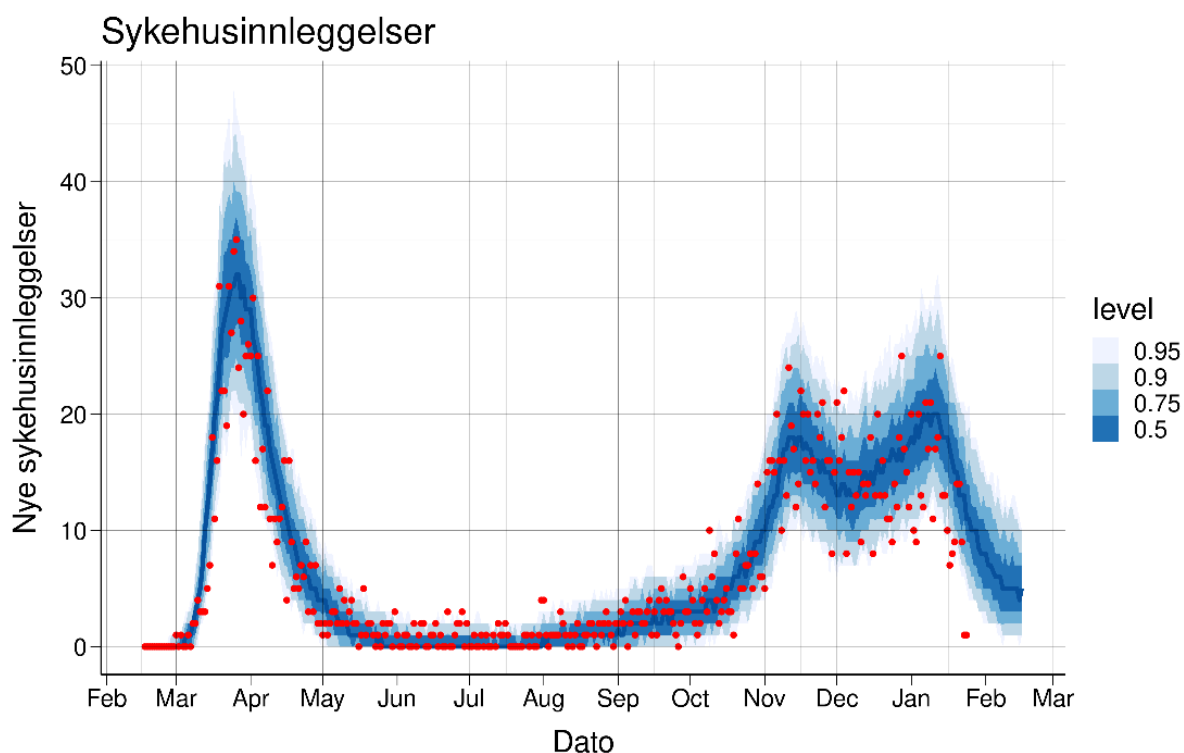
Folkehelseinstituttet bruker matematiske modeller og statistiske analyser av covid-19 data for å beskrive og forstå utbruddet i Norge. Modellene kan også brukes for framskrivinger av hvordan epidemien vil utvikle seg fram over i tid. Modellene baserer seg på mange antagelser og har flere kilder til usikkerhet. 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 13. Estimater av reproduksjonstall for Norge, 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet

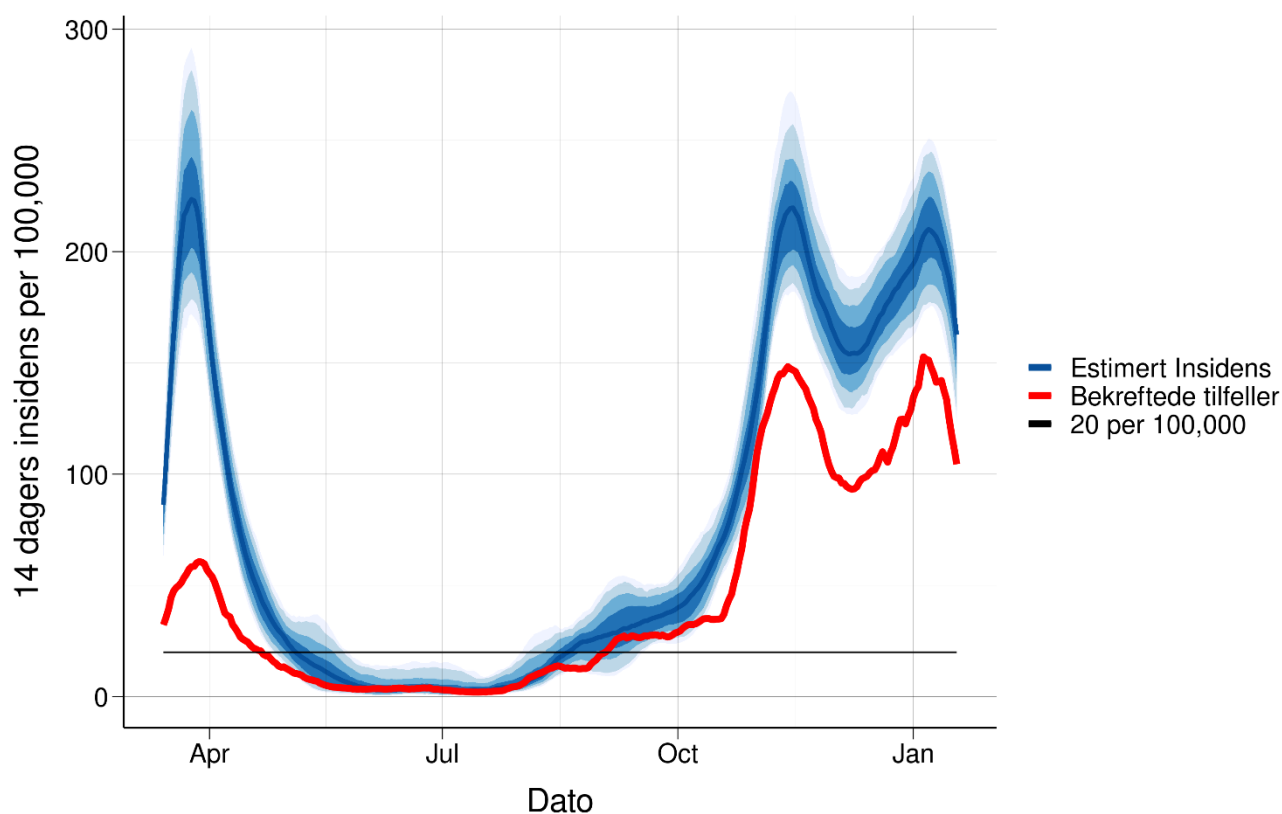
Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R0 (fra starten av utbruddet–15. mars)	3,1 (2,2–4,0)
R1 (fra 15. mars–20. april)	0,5 (0,4–0,6)
R2 (fra 20. april–11. mai)	0,6 (0,1–1,0)
R3 (fra 11. mai–30. juni)	0,6 (0,1–1,1)
R4 (fra 1. juli–31. juli)	0,7 (0,1–1,6)
R5 (fra 1. august–30. august)	1,0 (0,–1,4)
R6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

Reproduksjonstallet viser at epidemien er i en synkende fase med et estimat på gjennomsnittet av reproduksjonstallet siden 27. desember på 0,6 (95 % CI 0,4–0,8), og sannsynligheten for at reproduksjonstallet er høyere enn 1 er mindre enn 0.1 %. Modellen forventer mellom 4 og 10 nye innleggelser på sykehus per dag om tre uker hvis den nåværende trenden fortsetter; de 50 % mest sentrale verdier estimerer opp til 8 nye, daglige innleggelser (Figur 34). Antall innlagte pasienter forventes også å synke i de kommende uker, men er det en del usikkerhet knyttet til framskrivningen. Om 3 uker forventes 68 / 66 median/gjennomsnitt (95 % CI 38–112) innlagte pasienter hvis smittespredningen fortsetter som den gjorde fra 27. desember.



Figur 34 Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt), 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

I løpet av de neste ukene estimerer modellen et synkende nivå for daglig insidens av nye tilfeller. Om 3 uker estimeres rundt 120 nye tilfeller per dag. I Figur 34 ser vi den løpende estimerte 14-dagers insidensen per 100 000 for hele utbruddet sammenlignet med tilsvarende data fra bekreftede tilfeller i MSIS. Den 24. januar 2021 estimerer modellen at det var opptil 3650 smittsomme personer i Norge.

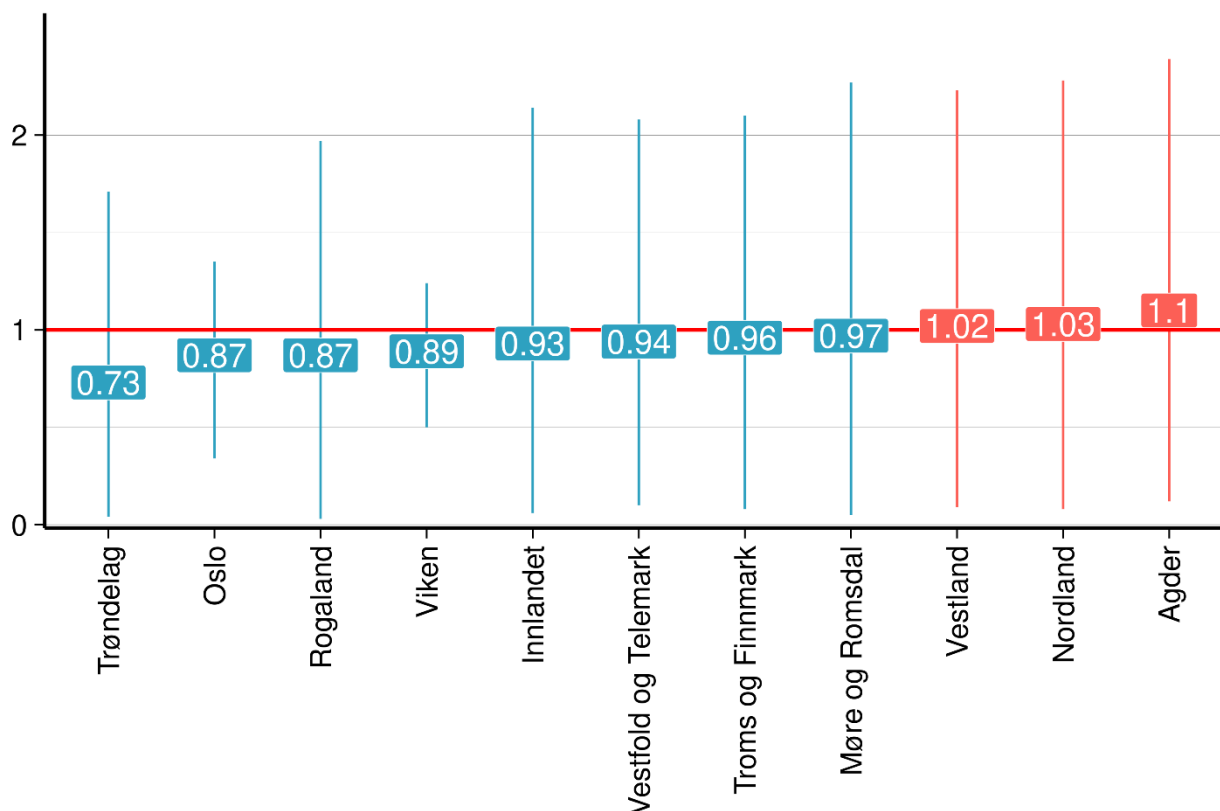


Figur 35. Beregnet løpende 14-dagers insidens fra modellen sammenlignet med løpende 14-dagers insidens av bekreftede positive tilfeller. Fra 17. februar 2020 – 26. januar 2021. Kilde: MSIS og Folkehelseinstituttet.

Tabell 14. Estimater for siste regionale reproduksjonstall fra endringspunktmodellen. Tallene angir gjennomsnittlige reproduksjonstall fra 4. januar til 25. januar. 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.

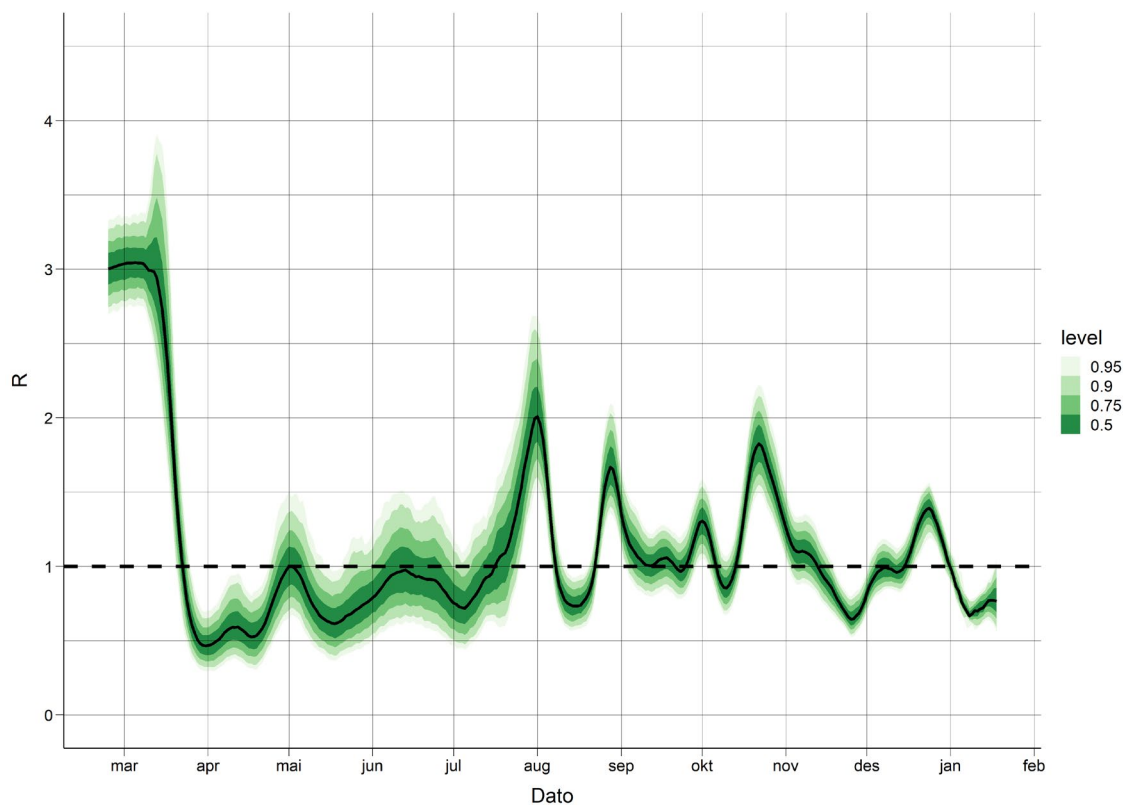
Fylke	Reproduksjonstall (95 % CI)	Trend i antall tilfeller
Agder	1,1 (0,1-2,4)	Usikker
Innlandet	0,9 (0,1 – 2,1)	Usikker
Møre og Romsdal	1,0 (0,1 – 2,3)	Usikker
Nordland	1,0 (0,1 – 2,3)	Usikker
Oslo	0,9 (0,3 – 1,4)	Usikker
Rogaland	0,9 (0,0 – 2,0)	Usikker
Troms og Finnmark	1,0 (0,1 – 2,1)	Usikker
Trøndelag	0,7 (0,0 - 1,7)	Usikker
Vestfold og Telemark	0,9 (0,1 – 2,1)	Usikker
Vestland	1,0 (0,1 – 2,2)	Usikker
Viken	0,9 (0,5 – 1,3)	Usikker

Vi presenterer regional reproduksjonstall i tabell 14. Disse tallene viser at det er regionale forskjeller i hvordan epidemien sprer seg. Merk at disse tallene er gjennomsnitt fra 4. januar. Vi finner at trenden er usikker i alle fylker. Det er viktig å se på usikkerheten hvis man skal sammenligne smittesituasjonen i ulike fylker eller med estimerte reproduksjonstall fra forrige uke. Bemerk også at reproduksjonstallet forteller oss hvor raskt epidemien øker, men ikke om den er på et høyt eller lavt nivå.



Figur 36. Gjennomsnittlige reproduksjonstall fra 4 januar til 24 januar per fylke med usikkerhetsintervaller. Kilde: Folkehelseinstituttet.

I tillegg til modellen med periodiske reproduksjonstall, som fra siste uke kalibreres til både nye innleggelser 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 36 vises resultater fra SMC-modellen for det gjennomsnittlige daglige reproduksjonstall, utregnet som et løpende gjennomsnitt over 7 dager.

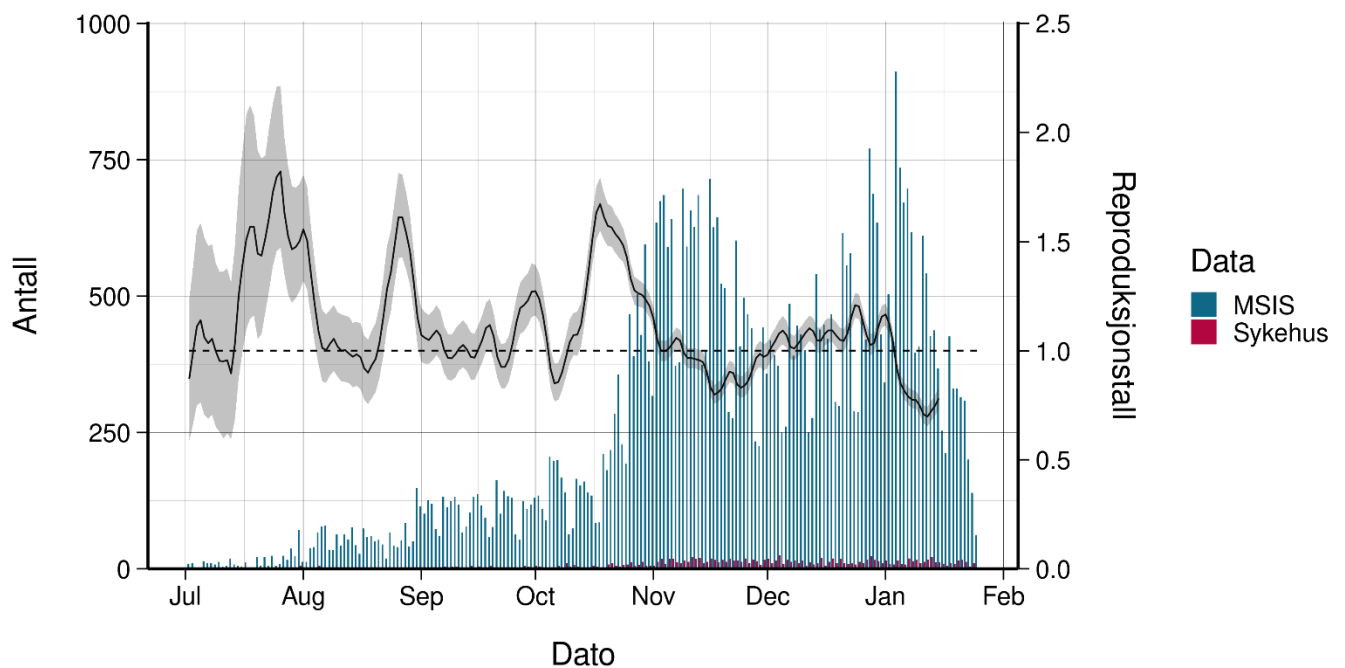


Figur 37. Estimert gjennomsnittlig, daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020– 24. januar 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

**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 0.8 (95 % CI 0,6–1,0); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 er 2,1 %.

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 38. 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.

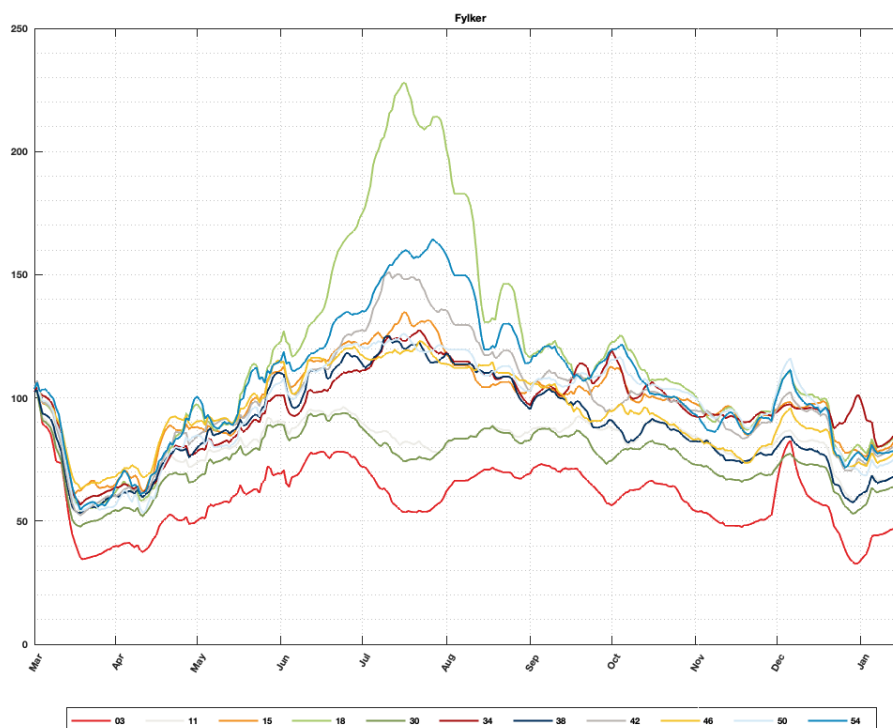


Figur 38. Personer med påvist covid-19 meldt til MSIS etter prøvetakingsdato, personer innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak etter innleggelsesdato og reproduksjonstallet (med konfidensintervall), 17. februar 2020–24. januar 2021. Kilde: MSIS og Norsk pandemiregister.

**Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 3 forventes oppjustert.*

Samlet sett viser modelleringen at smittetrenden etter 4. januar har vært synkende. SMC modellen viser at reproduksjonstallet muligens har økt noe mot slutten av perioden, men at det fortsatt er under 1. Resultatene inkluderer nå effekten av tiltakene fra 4. januar, men det er for tidlig å se noen effekt av B1.1.7 varianten på reproduksjonstallet. En slik effekt vill ikke være synlig før vi eventuelt kommer i en situasjon der denne nye varianten utgjør en betydelig andel (>10 %) av alle tilfeller.

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



Figur 39. Relativ daglig antall bevegelser mellom fylker (utgående mobilitet) basert på mobiltelefon data, målt i forhold til referansedato 2. mars 2020, 1. juli 2020–26. januar 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.

Vaksinen 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.

Første vaksineleveranse med Comirnaty kom til Norge i romjula og Norge har per 24.01.2020 mottatt totalt 184 665 antall doser av denne vaksinen. Fra uke 1 har også koronavirusvaksinen fra Moderna blitt levert til Norge og per 24.01.2020 er totalt 3 600 antall doser av denne vaksinen mottatt.

Vaksinene blir fortløpende distribuert til landets kommuner (tabell 15). I tillegg ble det i uke 2 og 3 distribuert henholdsvis 8 616 og 8 724 vaksinedoser til helseforetak. Totalt er det distribuert 17 340 doser til helseforetak.

Tabell 15. Antall distribuerte vaksinedoser per fylke, uke 2 og uke 3. Kilde: Vaksineforsyningen, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall distribuerte vaksinedoser*		
	Uke 2	Uke 3	Kumulativt fra 27.12.2020
Agder	1 332	756	3 053
Innlandet	2 184	2 226	6 585
Møre og Romsdal	750	1 332	3 057
Nordland	930	1 566	3 526
Oslo	5 316	1 650	9 728
Rogaland	1 062	1 302	3 629
Troms og Finnmark	600	1 128	2 583
Trøndelag	1 518	1 524	4 502
Vestfold og Telemark	1 836	2 418	5 714
Vestland	2 340	1 500	5 990
Viken	4 038	4 344	13 070
Utenfor Fastlands-Norge	0	0	5
Totalt	21 906	19 746	61 442

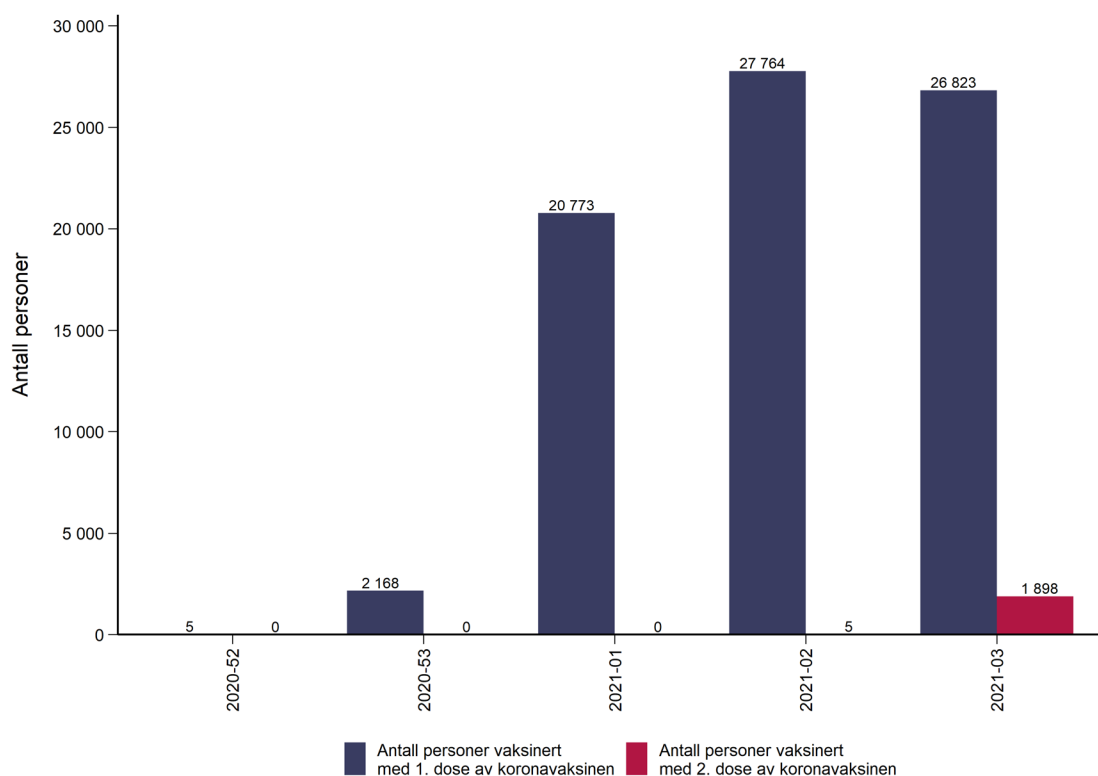
Antall doser per hetteglass er 5 doser, men tallet på antall vaksinerte kan være høyere på grunn av avgjørelsen om å trekke ut 6-7 vaksinedoser per hetteglass. Antall administrerte vaksinedoser kan dermed være høyere enn antall distribuerte vaksinedoser dersom disse tallene sammenlignes direkte.

Datauttrekk fra Beredt C19: 06:30 26. januar 2021

Vaksinering med Comirnaty startet i romjula, og i uke 3 startet vaksinering med COVID-19 Vaccine Moderna i Oslo kommune. Alle kommuner har nå kommet i gang med koronavaksinasjon.

Per 24.01.2021 er totalt 77 533 personer vaksinert med første dose og 1 903 personer ble vaksinert med andre dose av koronavaksinen. I uke 3 ble totalt 26 823 personer vaksinert med 1. dose, og totalt 1 898 personer vaksinert med 2. dose av koronavaksinen.

Registrering i SYSVAK følger distribusjon av vaksiner ut til kommuner og helseforetak. Vaksiner distribueres tidlig i uka, og antallet registreringer vil antageligvis være lavere på mandager sammenlignet med senere i uken. Det settes også færre vaksiner i helgene, og derfor vil antallet registreringer på lørdager og søndager også være lavere.



Figur 40. Antall personer vaksinert med 1. dose og 2. dose med koronavaksine per uke, 27. desember 2020–24. januar 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.

Tabell 16. Antall personer vaksinert med 1. og 2. dose av koronavaksine per fylke, 27. desember 2020–24. januar 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fylke	Antall personer vaksinert med 1. og 2. dose*					
	Uke 2		Uke 3		Kumulativt fra 27.12.2020	
	1.dose	2.dose	1.dose	2.dose	1.dose	2.dose
Agder	1 671	0	1 184	0	4 004	0
Innlandet	2 646	0	2 021	618	7 106	618
Møre og Romsdal	1 167	0	1 660	0	4 002	0
Nordland	1 235	0	1 701	0	4 178	0
Oslo	4 392	5	4 332	409	11 903	414
Rogaland	1 670	0	1 844	0	4 931	0
Troms og Finnmark	1 132	0	1 475	1	3 620	1
Trøndelag	2 365	0	2 186	0	6 245	0
Vestfold og Telemark	2 344	0	2 792	0	6 885	0
Vestland	3 419	0	2 699	0	8 635	0
Viken	5 690	0	4 897	870	15 945	870
Ikke oppgitt	33	0	32	0	79	0
Totalt	27 764	5	26 823	1 898	77 533	1 903

* 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. 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).

Tabell 17. Antall og andel personer vaksinert med 1. dose og 2. dose av koronavaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis, 27. Desember 2020 – 24. Januar 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK

Målgruppe	Alder	Antall personer vaksinert med 1. dose	Andel personer vaksinert med 1. dose (%)*	Antall personer vaksinert med 2. dose	Andel personer vaksinert med 2. dose (%)*
Kvinne	0-44	9 979	0,7 %	26	0,0 %
	45-54	4 797	1,3 %	32	0,0 %
	55-64	4 277	1,4 %	47	0,0 %
	65-74	2 923	1,1 %	133	0,0 %
	75-84	7 648	4,9 %	334	0,2 %
	>=85	22 886	30,1 %	763	1,0 %
Mann	0-44	4 209	0,3 %	4	0,0 %
	45-54	2 128	0,6 %	11	0,0 %
	55-64	1 883	0,6 %	42	0,0 %
	65-74	2 618	1,0 %	115	0,0 %
	75-84	4 798	3,6 %	173	0,1 %
	>=85	9 387	22,9 %	223	0,5 %
Totalt	Totalt	77 533	1,4 %	1 903	0,0 %

* Andel av befolkningsgrunnlaget i de ulike aldersgruppene. Det er ikke gitt at alle enda har fått tilbud om vaksinasjon.

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

Bivirkninger etter vaksinasjon

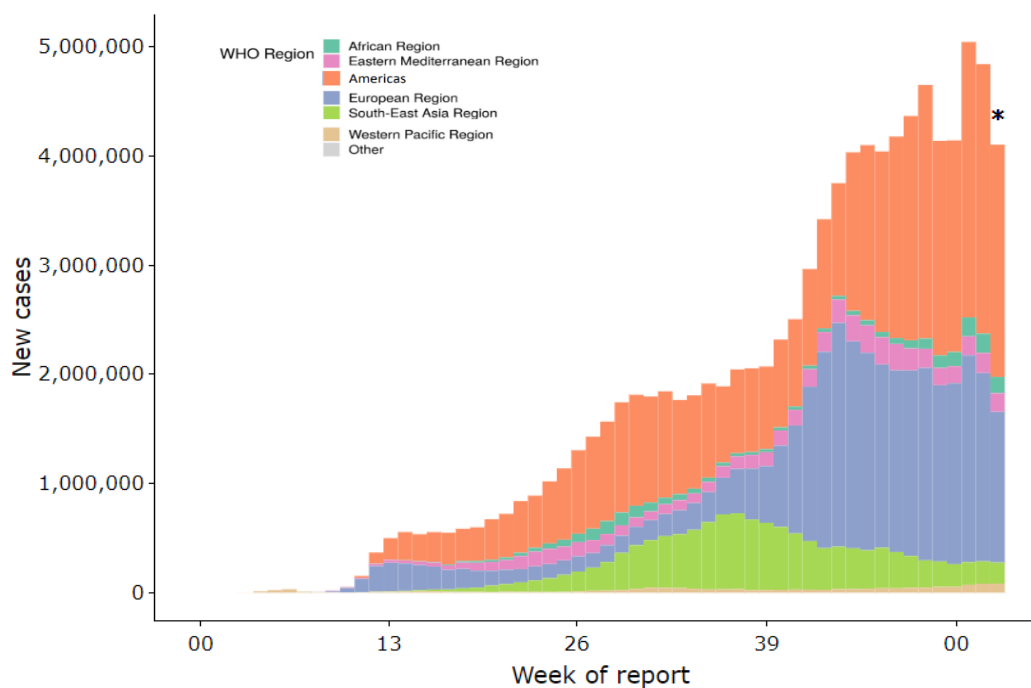
FHI i samarbeid med RELIS behandler bivirkningsmeldinger fra helsepersonell og legger disse inn i bivirkningsregisteret hos Legemiddelverket.

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

[Om SYSVAK](#)

Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO (26.01.2021, kl.08:52). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, som gjør at tallene for uke 3 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (26.01.2021, kl. 15:13).



Figur 41. Antall påviste covid-19 tilfeller per kalenderuke fordelt på WHO regioner, 31. desember 2019–25. januar 2021. Kilde WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>

Andre (other) refererer til internasjonal transport, inkludert cruiseskipet i Japan.

Så langt er det rapportert om nesten 99 millioner tilfeller og 2 124 193 dødsfall globalt, hvorav 4 millioner av tilfellene (figur 41) og 95 928 av dødsfallene ble rapportert i uke 3. I uke 3 var det 14 % nedgang i meldte tilfeller globalt sammenlignet med forrige uke og en nedgang i rapporteringen fra alle WHO-regioner. Samtidig er det sjette uke på rad der det er rapportert over 4 millioner tilfeller ukentlig globalt. I uke 3 er det rapportert flest tilfeller og dødsfall fra Amerika, med 52 % av alle tilfellene 48 % av alle dødsfallene rapportert globalt i uke 3 (tabell 18). Landene med høyest forekomst den siste uken vises i tabell 19.

Tabell 18 Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019–24. januar 2021. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 3	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
Afrika	2 477 729	58 357	142 579	5 019
Amerika	43 763 906	1 007 142	2 081 501	45 831
Østlige middelhavet	5 530 423	131 334	167 881	2 993
Europa	32 980 237	709 099	1 333 663	37 780
Sørøst Asia	12 683 853	194 801	193 987	3 191
Vestlige stillehavet	1 358 049	23 447	79 779	1 114

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.

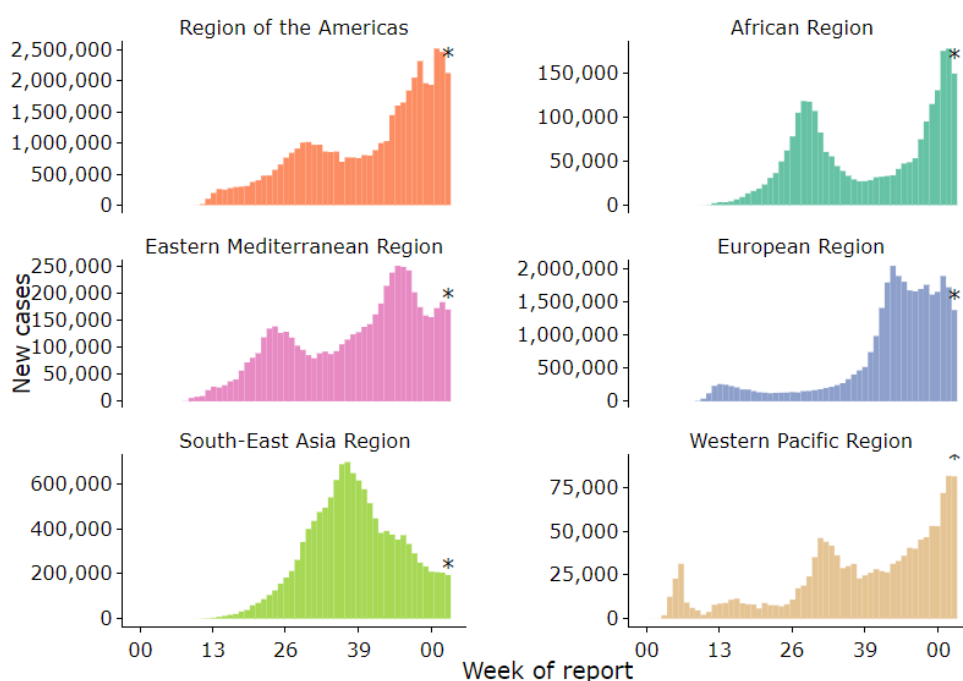
Afrika har i uke 3 hatt en 20 % nedgang i antall meldte tilfeller og antall meldte dødsfall er stabilt (5 000 i uke 2 mot 5 019 i uke 3). Denne uken er det meldt 75 060 tilfeller og 3 769 dødsfall fra Sør-Afrika, 33 % nedgang i meldte tilfeller og 6 % nedgang i meldte dødsfall sammenlignet med uke 2. Videre har det vært en 19 % nedgang i meldte tilfeller fra Zambia, og den nedadgående trenden i antall meldte tilfeller fortsetter i Namibia, hvor det nå er meldt en nedgang på 16 % sammenlignet med uken før.

Amerika rapporterte over 2,4 millioner tilfeller i uke 3, hvorav 1,2 millioner er meldt fra USA og 361 000 er meldt fra Brasil (Tabell 19). USA og Panama har hatt en nedgang i meldte tilfeller på henholdsvis 21 % og 30 % sammenlignet med foregående uke. I Brasil har antall meldte tilfeller vært stabilt sammenlignet med uken før. Det er meldt en økning i antall dødsfall fra Colombia (10 %) og nedgang i USA (8 %) sammenlignet med uken før.

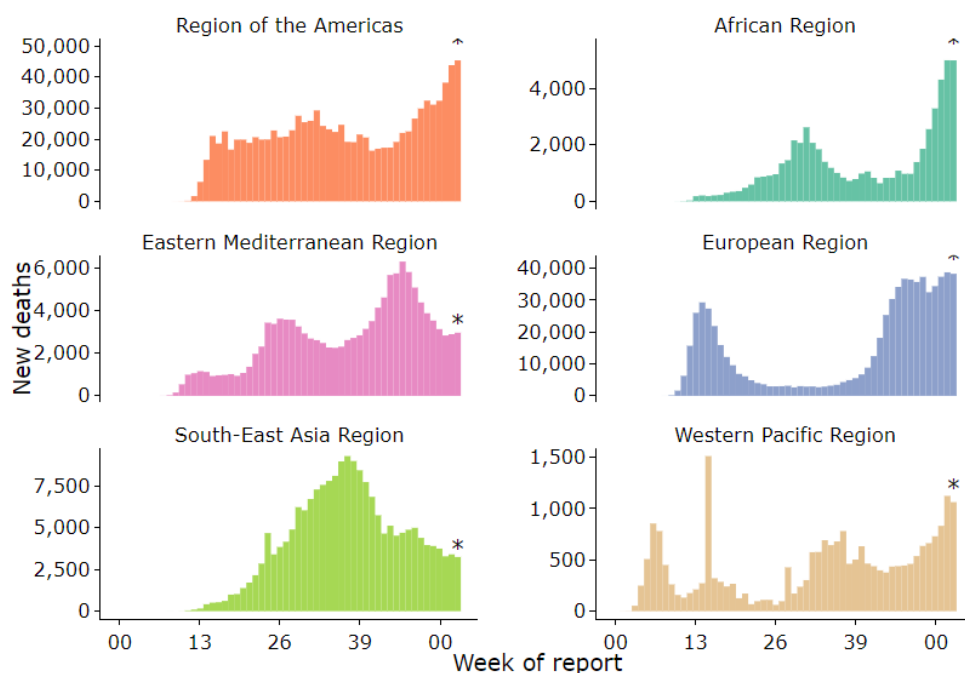
I det østlige Middelhavet har det vært en 9 % nedgang i meldte tilfeller og en 4 % økning i meldte dødsfall sammenlignet med uke 2. Det har vært en 9 % økning i meldte tilfeller fra Forente Arabiske Emirater (FAE) og en 20 % nedgang meldte tilfeller fra Libanon. Libanon har høyest 7-dagers insidens med 392 per 100 000 innbyggere og har meldt om 434 dødsfall mot 300 i uke 2. Iran rapporterer fortsatt om flest tilfeller og dødsfall i regionen.

Sørøst-Asia rapporter om 5 % nedgang i antall tilfeller og 7 % nedgang i antall dødsfall i uke 3 sammenlignet med uken før, hvor de fleste av tilfellene og dødsfallene fortsatt blir rapport fra India og Indonesia (Tabell 19). Indonesia har i uke 2 og 3 rapportert flest dødsfall i regionen med totalt 989 262 hvorav 1 848 dødsfall ble meldt i uke 3. Maldivene har hatt høyest 7-dagers insidens fire uker på rad, der insidensen for uke 2 og 3 samlet er på 147 per 100 000 innbyggere. Maldivene meldte om 2 dødsfall i uke 3 mot null dødsfall i uke 2.

Fra landende ved den vestlige delen av Stillehavet er det meldt om en nedgang på 3 % i antall tilfeller og 7 % nedgang i antall dødsfall sammenlignet med uke 2. Rapporterte tilfeller fortsetter å øke i Malyasia hvor det har vært en 13 % økning sammenlignet med uke 2. Malaysia har nå meldt om høyest ukentlig insidens på 78 per 100 000, og har dermed høyere ukentlig insidens enn Fransk Polynesia (77 per 100 000).



Figur 42. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 31. desember 2019–24. januar 2021. Kilde: WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>



Figur 43. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 31. desember 2019–24. januar 2021. Kilde: WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>

Tabell 19. 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 smittetilfeller i uke 3), 31. desember 2019–24. januar 2021. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt					Uke 3		
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (7 dager)
Afrika	Sør-Afrika	1 412 986	40 874	2 382,4	689,2	2,9	75 060	3 769	126,6
	Zambia	45 337	639	246,6	34,8	1,4	7 732	93	42,1
	Malawi	19 395	508	101,4	26,6	2,6	6 925	194	36,2
	Namibia	32 425	319	1 276,1	125,6	1,0	2 062	34	81,2
	Botswana	18 630	88	792,2	37,4	0,5	1 982	17	84,3
Amerika	USA	24 775 208	414 083	7 484,9	1 251,0	1,7	1 218 532	21 442	368,1
	Colombia	2 002 969	50 982	3 936,4	1 002,0	2,5	111 935	2 726	220,0
	Brasil	8 816 254	216 445	4 147,7	1 018,3	2,5	361 195	7 149	169,9
	Panama	309 851	5 034	7 181,2	1 166,7	1,6	13 582	296	314,8
	Argentina	1 862 192	46 737	4 120,3	1 034,1	2,5	70 213	1 442	155,4
Østlige middelhavet	Libanon	279 597	2 340	4 096,4	342,8	0,8	26 785	434	392,4
	FAE	277 955	792	2 810,4	80,1	0,3	24 694	47	249,7
	Tunisia	197 373	6 234	1 670,0	527,5	3,2	17 283	542	146,2
	Iran	1 372 977	57 383	1 634,6	683,2	4,2	42 566	580	50,7
	Jordan	320 453	4 224	3 140,7	414,0	1,3	5 939	79	58,2
Europa	Portugal	636 190	10 469	6 239,2	1 026,7	1,6	86 389	1608	847,2
	Storbritannia	3 647 467	97 939	5 372,9	1 442,7	2,7	251 504	8678	370,5
	Tsjekkia	940 004	15 453	8 777,7	1 443,0	1,6	48 152	1004	449,6
	Frankrike	3 003 694	72 656	4 601,7	1 113,1	2,4	140 081	2762	214,6
	Spania	2 456 675	55 041	5 254,4	1 177,2	2,2	87 534	660	187,2
Sørøst-Asia	Indonesia	989 262	27 835	361,7	101,8	2,8	81 333	1 848	29,7
	India	10 667 736	153 470	773,0	111,2	1,4	95 963	1 051	7,0
	Sri Lanka	58 430	283	272,9	13,2	0,5	5 368	19	25,1
	Maldivene	14 993	51	2 773,7	94,3	0,3	480	2	88,8
	Nepal	269 450	2001	924,8	68,7	0,7	2 128	42	7,3
Vestlige stillehavet	Malaysia	183 801	678	567,9	21,0	0,4	25 367	77	78,4
	Japan	364 813	5 084	288,4	40,2	1,4	36 519	583	28,9
	Fransk Polynesia	17 852	128	6 355,1	455,7	0,7	217	2	77,3
	Filippinene	513 619	10 242	468,7	93,5	2,0	13 042	347	11,9
	Sør-Korea	75 521	1 360	147,3	26,5	1,8	2 796	96	5,5

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

Situasjonen i Europa

Det er meldt om 1,3 millioner tilfeller og 37 780 dødsfall i uke 3 (tabell 28). Europa nådde toppen i antall meldte tilfeller i uke 45 med over 2 millioner tilfeller. Fra uke 51 til 53 var det en nedgang i meldte tilfeller, for deretter å øke med over 1,8 millioner tilfeller i uke 1. I uke 3 er det meldt om en 16 % nedgang sammenlignet med ca. 1,6 millioner tilfeller i uke 2. I uke 3 er det meldt om 37 780 dødsfall som er 288 flere dødsfall enn det som var meldt i uke 2. Basert på WHO sin inndeling av Europa, har antall rapporterte dødsfall ligget på over 30 000 i 10 uker (siden uke 46).

Storbritannia fortsetter å rapportere om flest tilfeller i Europa (tabell 20). De siste to ukene har det vært nedgang i antall meldte tilfelle, 26 % nedgang i uke 3 sammenlignet med uke 2 (340 000 tilfeller). Videre er det meldt om 49 % nedgang i meldte tilfeller fra Irland, 42 % nedgang fra Kypros, og > 20 % nedgang i meldte tilfeller fra Sveits, Italia, Polen og Kroatia. Samtidig er det rapportert om en 27 % økning i antall meldte tilfeller fra Portugal, 15 % økning fra Litauen og 11 % økning i antall tilfeller fra Frankrike og Andorra, sammenlignet med uke 2.

Portugal fortsetter å ha høyest 7-dagers incidens med 847 per 100 000 innbyggere i uke 3 (1 467 for uke 2 og 3 samlet). Portugal er også landet med høyest økning i meldte dødsfall sammenlignet med uken før (37 %), etterfulgt av Irland (28 %) og Spania (24 %). Slovakia er fortsatt det eneste landet som nå har prosent andel positive prøver på over 20 % basert på uke 2.

Tabell 20. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i EU/Schengen, Sveits og Storbritannia, 31. desember 2019–24. januar 2021. Kilde: WHO.

Land	Totalt					Uke 3			Andel positive tester (%) uke 2 [#]
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	
Portugal	636 190	10 469	6 239,2	1 026,7	1,6	86 389	1 608	847,2	18,3
Tsjekkia	940 004	15 453	8 777,7	1 443,0	1,6	48 152	1 004	449,6	15,8
Slovenia	157 838	3 578	7 592,2	1 721,1	2,3	8 707	217	418,8	15,2
Storbritannia	3 647 467	97 939	5 372,9	1 442,7	2,7	251 504	8 678	370,5	-
Litauen	177 166	2 664	6 508,0	978,6	1,5	9 174	195	337,0	11,3
Irland	187 554	2 970	3 798,3	601,5	1,6	14 828	362	300,3	15,7
Latvia	61 008	1 111	3 234,4	589,0	1,8	5 344	133	283,3	8,5
Estland	40 975	383	3 088,9	288,7	0,9	3 631	50	273,7	11,3
Malta	16 861	253	3 818,7	573,0	1,5	1 119	12	253,4	5,2
Slovakia	237 027	4 068	4 341,4	745,1	1,7	12 642	542	231,6	21,2
Frankrike	3 003 694	72 656	4 601,7	1 113,1	2,4	140 081	2 762	214,6	6,6
Nederland	948 933	13 540	5 538,0	790,2	1,4	36 685	551	214,1	11,7
Spania	2 456 675	55 041	5 254,4	1 177,2	2,2	87 534	660	187,2	16,7
Italia	2 466 813	85 461	4 080,0	1 413,5	3,5	85 536	3 284	141,5	8,0
Luxembourg	49 704	564	7 940,2	901,0	1,1	860	12	137,4	1,7
Sveits	506 775	8 300	5 855,5	959,0	1,6	10 865	292	125,5	0,1
Tyskland	2 141 665	52 087	2 556,2	621,7	2,4	101 006	5 454	120,6	9,9
Belgia	693 666	20 779	5 985,2	1 792,9	3,0	13 435	305	115,9	4,6
Østerrike	401 534	7 362	4 458,3	817,4	1,8	10 421	348	115,7	1,3
Polen	1 478 119	35 401	3 905,6	935,4	2,4	39 205	1 994	103,6	11,4
Kroatia	229 054	4 859	5 579,5	1 183,6	2,1	3 926	204	95,6	12,3
Romania	711 010	17 776	3 695,9	924,0	2,5	17 366	555	90,3	12,8
Kypros	30 017	186	2 486,2	154,1	0,6	1 049	16	86,9	2,5
Ungarn	360 418	12 024	3 730,9	1 244,7	3,3	7 715	615	79,9	8,1
Bulgaria	214 817	8 820	3 091,6	1 269,3	4,1	3 004	337	43,2	6,9
Hellas	151 980	5 646	1 458,1	541,7	3,7	3 373	177	32,4	2,0
Andorra	9 549	96	12 358,8	1 242,5	1,0	511	5	661,4	-
Monaco	1 357	8	3 457,9	203,9	0,6	149	0	379,7	-
San Marino	2 874	65	8 468,4	1 915,3	2,3	96	0	282,9	-
Liechtenstein	2 504	45	6 565,8	1 180,0	1,8	63	5	165,2	-
Vatikanet	26	0	3 213,8	0,0	0,0	0	0	0,0	-

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

[#] data om andel positive tester i uke 2 er hentet fra ECDC med unntak av Sveits.

[?] data om andel positive tester for Sveits er basert på uke 3 og hentet fra lokale myndigheter sine nettsider.

Situasjonen i Norden

Så langt har 861 626 tilfeller og 14 468 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 32 964 av tilfellene og 323 dødsfall er rapportert sist uke (uke 3, Tabell 21). I uke 3 er det rapportert om like mange tilfeller fra Færøyene som foregående uke (3 tilfeller). Finland melder om en 26 % økning i meldte tilfeller; 585 flere tilfeller enn i uke 2.

Island har i uke 3 meldt om 47 færre tilfeller enn i uke 2 som er en nedgang på 70 %. Fra Island er det rapportert om 0 dødsfall de to siste ukene. 14-dagers insidensen har gått fra over 100 per 100 000 innbyggere i uke 43 til 5,6 for uke 3 (24 for uke 2 og 3 samlet). Sverige rapporterer om en nedgang på 20 % i antall tilfeller og 22 færre dødsfall sammenlignet med uke før.

I Sverige har andel positive prøver blant de testede ligget mellom 15 og 16 % fra uke 50 til 52, i uke 1 var den på 18,5 % og i uke 2 var den 14 %. Antall nyinnlagte på intensivavdeling i Sverige har gått fra 231 i uke 53 til 138 innlagte i uke 2. I Danmark har antall meldte tilfeller gått ned med 19 % siste uke. Nyinnlagte på sykehus har nedadgående trend de to siste ukene, der det i uke 1 var 867 innlagt på sykehus mot 584 i uke 3.

Tabell 21. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–24. januar 2021. Data: innhentet fra hvert enkelt lands nettsider, med unntak av Færøyene (WHO). Mer informasjon på side 43.

Land	Totalt					Uke 3		Tilfeller per 100 000 uke 3	Andel positive tester (%) uke 3 ¹
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall ²		
Sverige	556 289	11 214	5 437,7	1 096,2	2,0	23 272	113	227,5	14,0
Danmark	194 257	2 030	3 345,8	349,6	1,0	5 258	192	90,6	0,7
Norge	61 279	553	1 141,7	102,7	0,9	2 180	17	40,6	2,0
Finland	43 120	641	781,5	116,2	1,5	2 231	1	40,4	2,9
Island	5 999	29	1 680,4	81,2	0,5	20	0	5,6	0,3
Færøyene	652	1	1 334,3	20,5	0,2	3	0	6,1	-

Av totale rapporteringer er 30 tilfeller fra Grønland.

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

¹ andel positive fra Sverige er fra uke 2.

² 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 31. januar 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 underreportering.

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 2 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

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

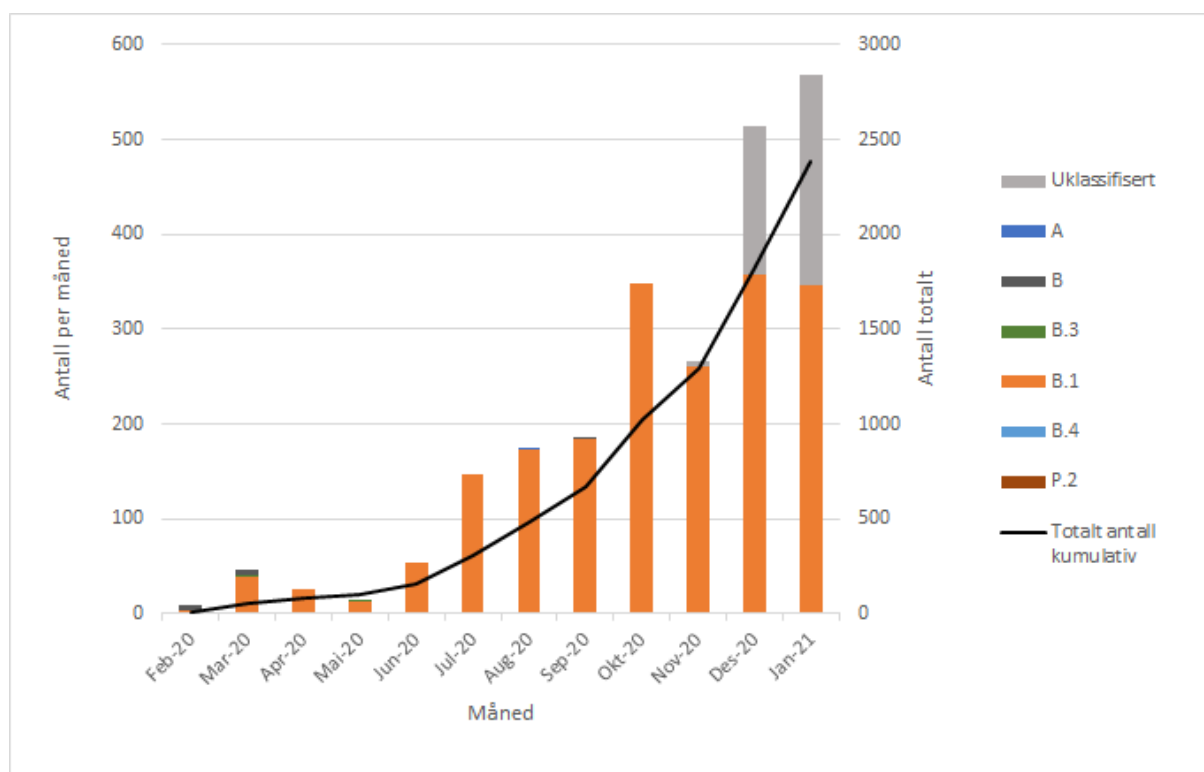
Vedlegg til korona ukerapport for uke 3: virologisk overvåking

Analyserte prøver

Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. Så langt i pandemien referanselaboratoriet mottatt 3725 positive SARS-CoV-2 prøver fra laboratoriene som utfører diagnostikk, noe som utgjør 6,1 % av alle påvisningene i Norge. Referanselaboratoriet har mottatt 783 positive prøver som er prøvetatt i perioden 1. januar 2020 til 24. januar 2021, dette utgjør 7,0 % av alle de positive prøvene i denne perioden. Det foreligger sekvensresultater på 573 av disse så langt i januar (5,2 % av alle smittetilfeller i januar så langt). Laboratoriet avleser helgenomsekvens på mange av disse, 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. Ikke alle mottatte prøver har god nok styrke for videre analyser.

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 2 352 virus sekvensert (384 med screening metoden), hele 46 % av disse fra desember og januar (Figur 1). Konsensussekvenser publiseres i den internasjonale sekvensdatabasen GISAID.

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 så intensiveres testingen, gjerne med screening metoder slik det er gjort i forbindelse med Nordre Follo-utbruddet. 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 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

Sirkulerende virus

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. 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”.

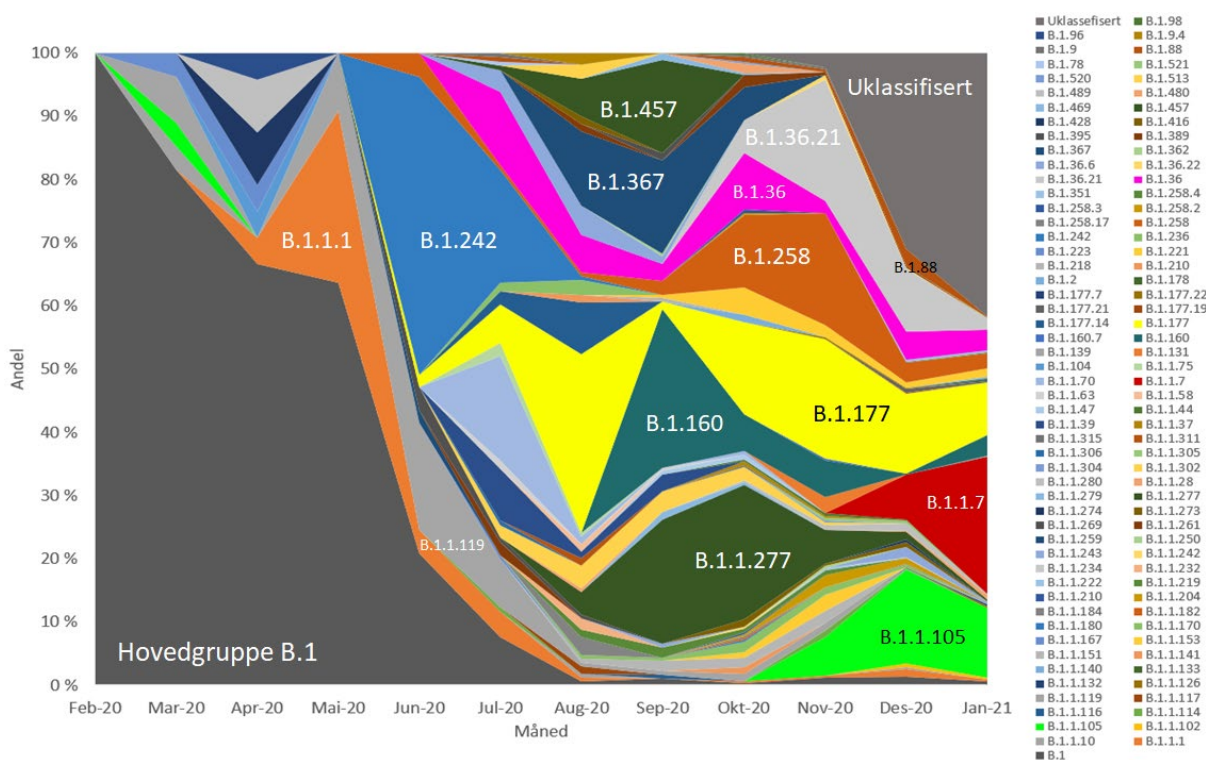
De første tilfellene av SARS-CoV-2 i Norge tilhørte den genetiske linjen B.2 (Pangolin nomenklatur). Virusene som ga utbruddet i Norge i mars tilhørte imidlertid linje B.1 (Pangolin nomenklatur, 20A i ny NextStrain nomenklatur) (Figur 2 og 4) og det gjør de fortsatt, men med andre genetiske undergrupper enn det som sirkulerte våren 2020. I desember er det imidlertid dukket opp tre tilfeller (fra samme familie) av virus som tilhører linje P2, disse er i en genetisk undergruppe som er forløpet til Brasil-variant virusene (P1), men uten N501Y mutasjonen.

Det mest tallrike viruset så langt i pandemien i Norge har vært B.1.177-virus med A222V-mutasjonen (Figur 2) som ser ut til å ha sin opprinnelse fra Spania, først sett i Norge i august 2020 og som ellers har hatt stor utbredelse i Europa. Utbruddsvirus i B.1.177_A222V gruppen har siden oktober 2020 kommet med flere tilleggsmutasjoner i S-proteinet, den mest vanlige er en L18F-mutasjon og er også den som er mest utbredt nå. De norske tilfellene ser ut til å ha opphav fra Øst-Europa (Latvia/Litauen). Nylig er det i denne gruppen av virus kommet til nye virus med andre tilleggsmutasjoner i S-proteinet. Se nedenfor. Disse B.1.177-virusene, sammen med B.1.1.105 (tidligere B.1.1.64) virus, er mest tallrike i januar. B.1.1.105 virusene har L54F og D138Y mutasjonene i S-proteinet. Disse ble for første gang sett i Drammen, Porsgrunn og Skien sent november, og har skapt de fleste utbrudd i Norge gjennom desember og januar.

Ellers i desember fikk vi fått en introduksjon med et nytt virus B.1.88 med V6F-mutasjonen i S-proteinet som har gitt smitte i Nordland. Ytterst få er ellers sett av disse globalt. Det kan tyde på at

det kommer fra et land med få sekvenserte stammer. Flere av utbruddene gjennom desember og januar har skyldtes B.1.1.105-virus med L54F- og D138Y-mutasjonene i S-proteinet. Begge mutasjonene er lokalisert i N-terminale domenet (NTD). To mutasjoner i samme område (domene) vil kunne påvirke strukturen, spesielt en endring fra asparagin til tyrosin. Disse aminosyrene er ganske forskjellig med ulik ladning og fasong. Vi undersøker nærmere om dette vil kunne påvirke antistoffers gjenkjenning av proteinet.

B.1.1.7-virusene i rødt i Figur 2 er den nye virusvarianten fra England 501Y.V1. Kun helgenom sekvenser er her tatt med og kun et utvalg av store utbrudd blir tatt med. De uklassifiserte virusene er prøver fra hurtigscreeningmetoden for virusvarianter. Denne gir for lite informasjon til å kunne klassifisere virusene presist. Mange av disse virusene vil også helgenomsekvenseres etter hvert, når kapasiteten for slike analyser blir bedre.

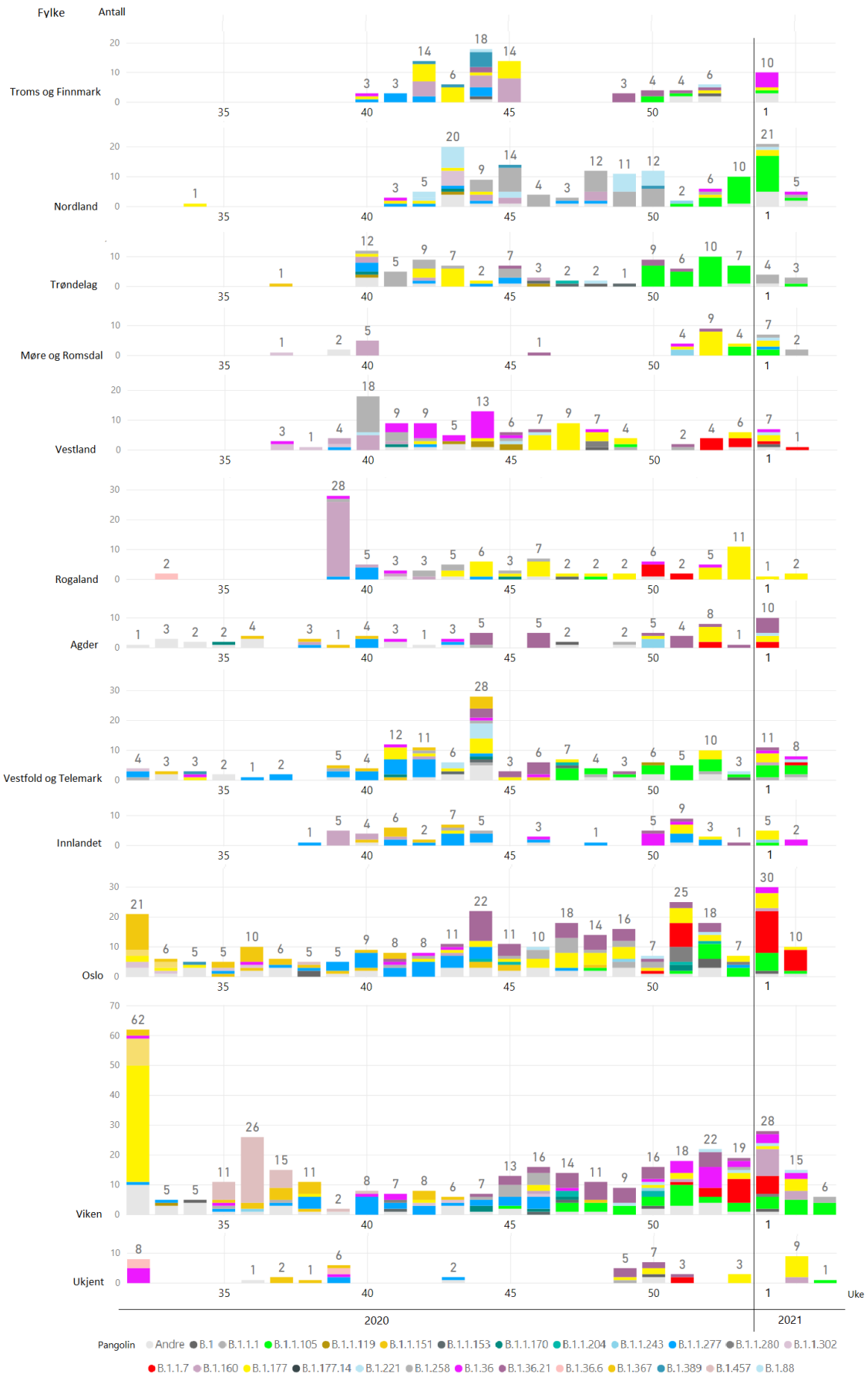


Figur 2. Andel av genetiske undergrupper blant undersøkte norske SARS-CoV-2 virus, fordelt på måned for prøvetaking. Trender for siste måned kan være misvisende pga. ufullstendig geografisk dekning. Kategorien "uklassifisert" viser til virus kun undersøkt med screeningmetode for prioriterte varianter. En stor andel av karakteriserte virus i slutten av desember og i januar er fra utenlandsankomster og enkeltutbrudd. Kilde: Folkehelseinstituttet.

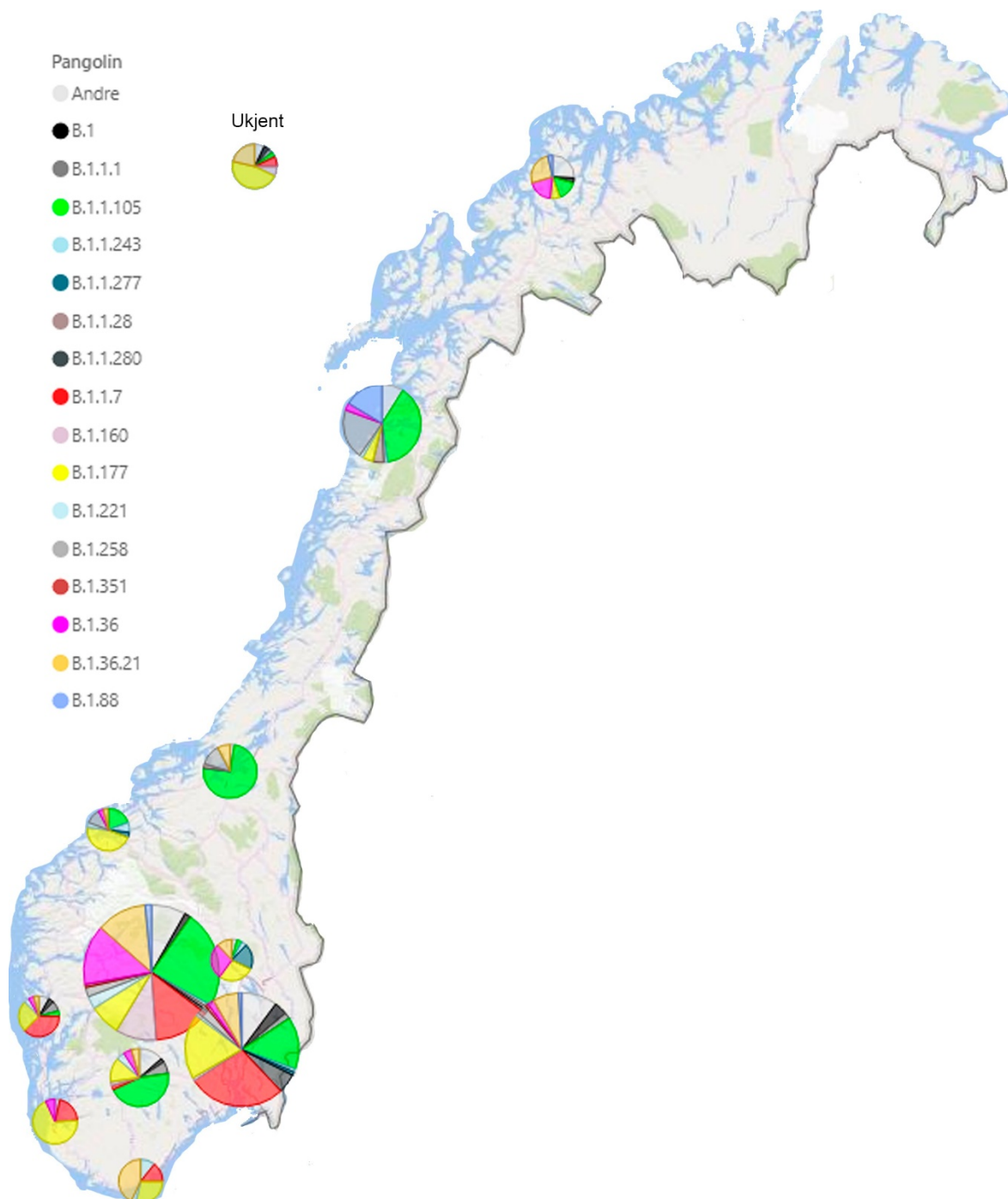
Nærmest samtlige virus globalt og nasjonalt har nå D614G-mutasjonen i S-proteinet (Figur 6). I tillegg har de fleste utbruddsvirus også andre endringer i S-proteinet proteinet som definerer de forskjellige utbruddene.

Fylkesdata

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



Figur 3a. Virus fullgenomsekvensert per uke og per fylke fargekodet på genetiske undergrupper fra august (uke 32).



Figur 3b. Norgeskart med virus per fylke, fargekodet på genetiske undergrupper, med prøvetakingsdato i perioden 1. desember 2020 til 24.januar 2021 og som har blitt fullgenomsekvansert på referanselaboratoriet. Viken fylke er vanskelig å plassere og er den store sirkelen plassert midt i Sør-Norge. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Virusvarianter som sirkulerer i Norge og som vi følger spesielt godt med på, er B.1.160 med S477N mutasjonen i S-proteinet også 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).

Viken

Det mest vanlige utbruddsviruset for tiden, B.1.1.105, har stått for de fleste tilfellene i Viken gjennom desember og januar. Men i Drammen har B.1.160 viruset, som vi følger godt med på pga mutasjon tilsvarende turistbuss viruset fra september, gitt utbrudd. Enkelttilfeller er også sett i Kongsberg. Virus med denne mutasjonen er utbredt i Frankrike. Ellers sirkulerer også B.1.36.21 virus, som også har gitt utbrudd de seneste to månedene. Denne gruppen ligner B.1.105, men mangler D138Y i spike. Et utbrudd i Nordre Follo er forårsaket av den britiske varianten B.1.1.7. Dette kan de leses mer om i andre deler av ukerapporten.

Oslo

Også i Oslo er det B.1.105, B.1.177 og B.1.36.21 som har dominert. Det forekommer også tilfeller med forskjellige andre genetiske undergrupper. Blant annet ett tilfelle av B.1.160 og fire med B.1.258, det siste har gitt utbrudd i ett eldrecenter i desember. Dette er to virusgrupper vi følger ekstra godt med på. Med unntak at ett nylig utbrudd med den britiske varianten B.1.1.7, har andre utbrudd i omsorgsboliger og institusjoner i Oslo gjennom desember og januar vært forårsaket av de vanlig sirkulerende genetiske variantene.

Rogaland

Virus i genetisk gruppe B.1.177 med S-protein-mutasjonene A222V, både med og uten A262S og P272L mutasjonene i spike dominerer. Det er også disse virusene som har gitt utbrudd i Sola. I Haugesund er det påvist B.1.1.140 virus, uten genetiske endringer som regnes som vesentlige.

Agder

I Agder er det B.1.36.21 virus, et av de vanligst forekommende ellers, som er i flertall, disse virusene har gitt utbrudd blant annet i Kristiansand. Også her sirkulerer B.1.177. I en barnehage var det derimot påvist B.1.1.243 virus. Dette viruset har ingen vesentlige endringer.

Innlandet

Også i Innlandet er B.1.177 i flertall. Det er små genetiske forskjeller mellom virus fra forskjellige steder i fylket, men ingen av dem har vesentlige endringer.

Møre og Romsdal

To importtilfeller av B.1.258 virus er påvist i utbrudd med utenlandske arbeidere fra Polen. Denne virusgruppen er påvist andre steder i Norge også. Dette er en av undergruppene vi følger ekstra godt med på. Den har samme mutasjoner i spike proteinet som viruset fra Lille London utbruddet i Trondheim tidligere, og vi regner det som sannsynlig at dette viruset er utbredt i Polen. Andre utbrudd i fylket er hovedsakelig forårsaket av det mer vanlige B.1.177 viruset. I Ålesund har derimot også et annet vanlig virus, B.1.1.105, gitt smitte.

Nordland

I Nordland gjennom desember og januar er det også B.1.1.105 som er i flertall. Dette har gitt utbrudd på Hamarøy. Men det har også vært en del tilfeller med B.1.258 viruset. Dette er som nevnt lignende virus med delesjon 69/70 (som i den engelske varianten) og aminosyreendring N439K i S-protein. Dette er en av virusvariantene vi følger spesielt med på da det er mistanke om at denne varianten kan være noe mer smittsom. Generelt ses det en nedgang med disse virusene i januar (Figur 2 og 6). Den andre varianten er B.1.88 med V6F mutasjon i spike. Denne gruppen har vi ikke sett i Norge før i desember. Det er også enkelttilfeller av andre genetiske undergrupper, men disse har ingen eller kun mindre genetiske endringer.

Troms og Finnmark

En rekke prøver er mottatt fra Forsvaret, både generelt og fra NATO øvelsen. Ingen av virusene påvist her har nevneverdige endringer og de ligner alle det som ellers sirkulerer, som de vanligste genetiske undergrupper B.1.1.105 og B.1.177. To forskjellige virus er påvist i prøver merket med utbruddHarstad , B.1.1.184 og B.1.36. Den første av disse har flest endringer i spike, men utgjorde bare ett tilfelle. Den ene av mutasjonene var S477N. Mutasjonskombinasjonen er ikke sett tidligere i Norge. B.1.36.21 virus er også til stede i Troms og Finnmark.

Trøndelag

I Trøndelag ser det ut til å være lik dominans av B.1.1.105 virus og B.1.128 virus. Den siste har en ekstra mutasjon V176F i spike i forhold til B.1.1.105. Den ekstra mutasjonen antas være uten betydning. Ett tilfelle med B.1.160 og B-1.258 er også påvist.

Vestfold og Telemark

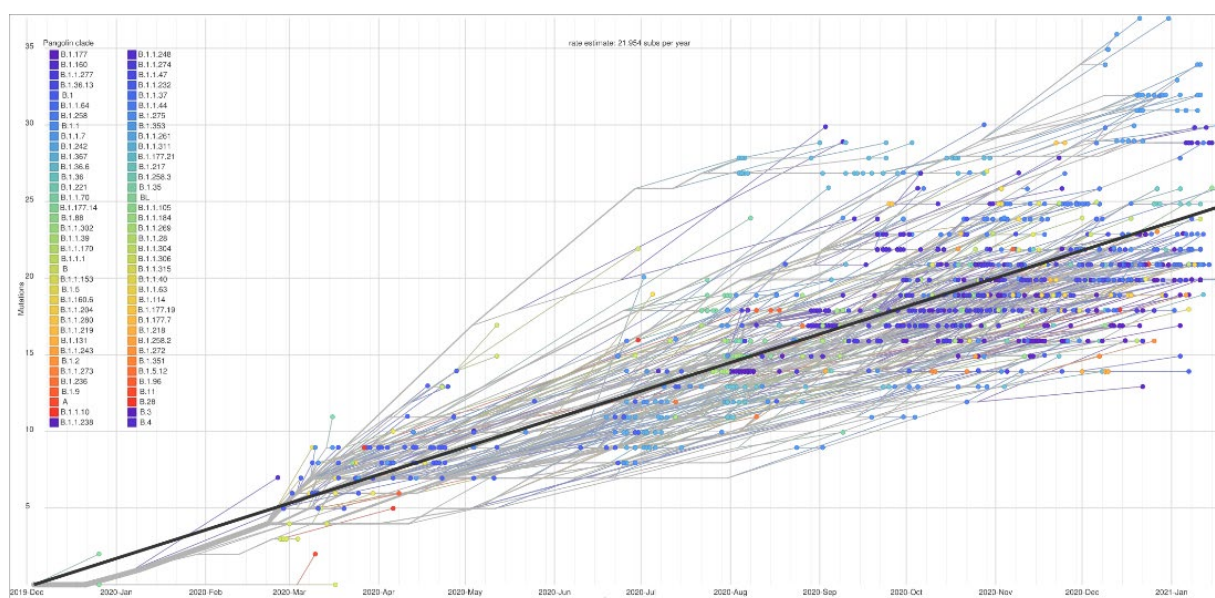
Her er det B.1.1.105 virus som dominerer. Det er også dette viruset som har gitt utbrudd i regionen. Det er også påvist andre genetiske undergrupper i enkelttilfeller ellers, men ingen med vesentlige endringer.

Vestland

Ingen av utbruddene har virus med vesentlige endringer. Det er mottatt få virus fra fylket, men av de prøvene som er kommet inn for overvåking er B.1.177 virus i flertall. Virus som har gitt utbrudd på sykehus i Bergen er også uten vesentlige endringer, men disse er så langt kun kjørt som screening for virus variant og ikke gjennom helgenom analyser.

Virusgenomvariasjon

Figur 4 viser mutasjoner i norske virus over tid. Det globale gjennomsnittet, som er basert på et langt større datamateriale, er p.t. estimert til 21.32 mutasjoner pr år. Pangolin-linje B.1.1.7 (engelsk variant 501Y.V1) har størst divergens fra 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-proteinet, utbredt spesielt i Oslo gjennom august til oktober 2020 har vist flere endringer i genomet enn gjennomsnittet. Også B.1.160, som er virus med S477N mutasjon i S-proteinet og en stamme vi har hatt dukket opp igjen (turistbuss september 2020/Drammen januar 2021) har jevnt ligget over snittet på antall mutasjoner fra Wuhan-stammen og har flere endringer i genomet enn virus ellers.



Figur 4. Mutasjonsfrekvens i virus påvist i Norge over tid. Horisontal 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

Spesielt to 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. I tillegg er det for nylig dukket opp en ny variant fra Brasil (B.1.1.28.1) (Figur 5). Disse vil det også være viktig å følge ekstra med på framover dersom det viser seg at de er utbredt i Brasil eller andre steder. Alle disse variantene har vesentlige endringer i virusgenomet og endringer i reseptorbindende domene som påvirker binding til humane celler (Figur 5). De fått stor utbredelse der i det siste og de ser ut til å være mer smittsom enn andre varianter i omløp.

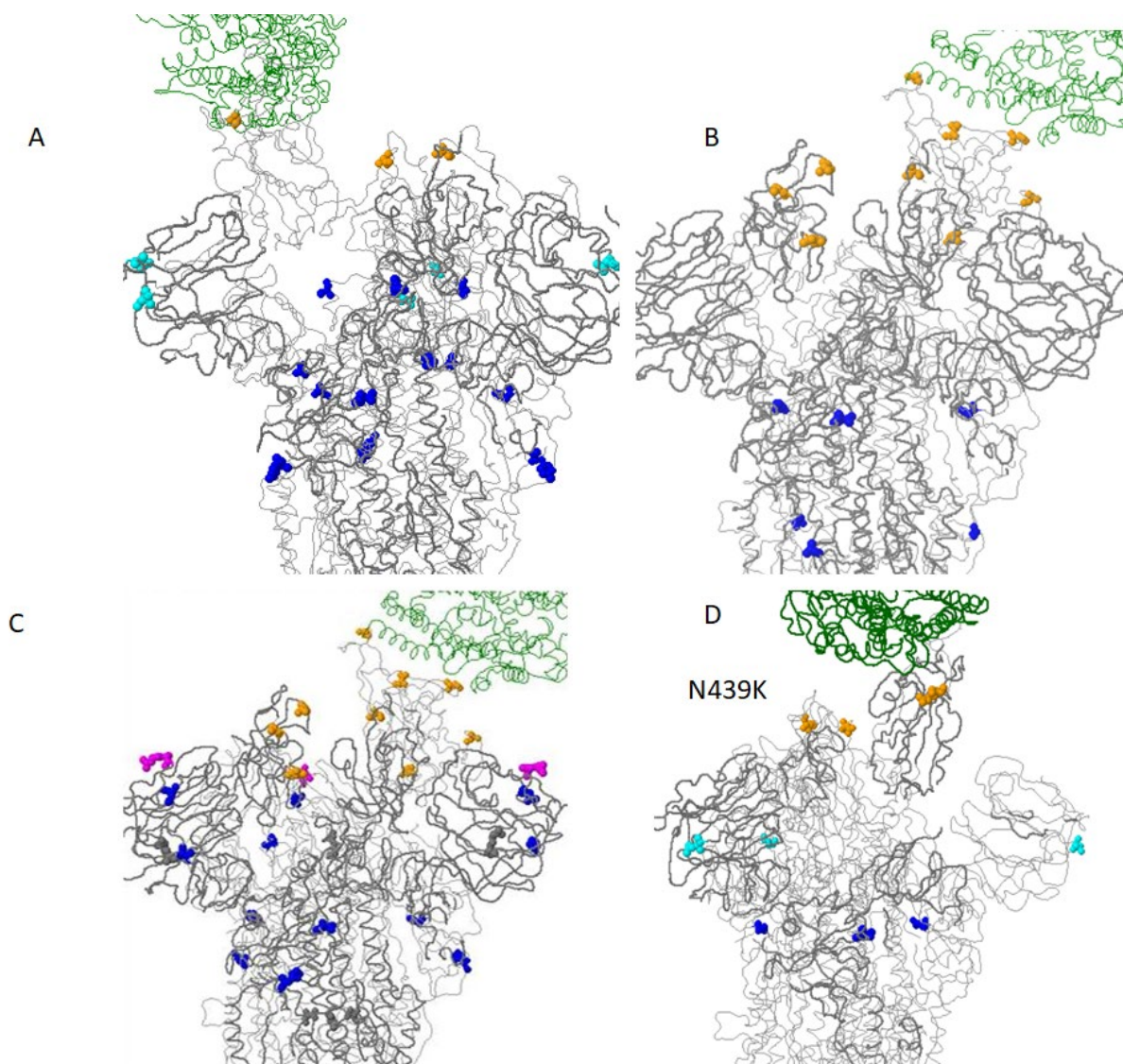
FHI sekvenserer alle aktuelle prøver med helgenomsekvensering, men da dette er tidkrevende analyser så har vi utviklet og implementert i uke 2 en hurtigere screening metode som gir svar på om prøven er en av variantene vi følger med på og hvilken. Dette vil framover gi hurtigere svar på variant importtilfeller.

Gjennom desember og januar har 157 prøver vært merket som prøver fra innreisende. Prøver fra Storbritannia har vært klart i flertall, med 113 prøver, mens 14 prøver var fra Polen. Det er analysert 6 prøver fra reisende fra Afrika i perioden. Oppdaterte tall på antall funn av den britiske og den sør-afrikanske varianten finnes på FHIs statistikkisider: [Statistikk over meldte tilfeller av den engelske og den sør-afrikanske varianten av koronavirus](#)

Virus i 501Y.V1-gruppen kjennetegnes først og fremst på følgende endringer i S-proteinet: delesjon av aminosyre 69 og 70, delesjon av aminosyre 145, mutasjoner N501Y, A570D, P681H, T716I, S982A, D1118H. Mutasjonen i posisjon 501 er i reseptorbindende domene og ventes å gi økt binding til reseptorer på celler i menneske og dermed kanskje økt smittsomhet. Også den sør-afrikanske varianten har denne 501Y-mutasjonen, men har i tillegg to andre mutasjoner, K417N og E484K, i reseptorbindende sete. Den sør-afrikanske varianten har ikke delesjon 69/70. Dette har heller ikke den brasilianske varianten.

6. januar ble Japan oppmerksom på en ny variant blant reisende fra Brasil. Denne virusvarianten har enda flere endringer i spike enn de foregående virusvariantene (Figur 5, Tabell1). Tre av disse er i reseptorbindende domene og ett gir et nytt potensielt glykosyleringssete. I likhet med den engelske og sør-afrikanske varianten har disse virusene både endringen i posisjon 501 og deleksjon i NSP6-proteinet. Betydningen av denne nye varianten er ikke avklart. Dersom disse virusene får utbredelse så blir det viktig å undersøke dem nærmere om de kan unnsnippe eksisterende immunitet eller ikke.

En overvekt av de andre importtilfellene fra Storbritannia var smittet med et B.1.177-virus, men med litt andre virusmutasjoner i S-proteinet (P26S og A688V) enn det vi har sett tidligere i B.1.177-virus fra Norge. De resterende var i hovedsak B.1.36.13 med L54F-mutasjonen som ellers er sett før i Norge.



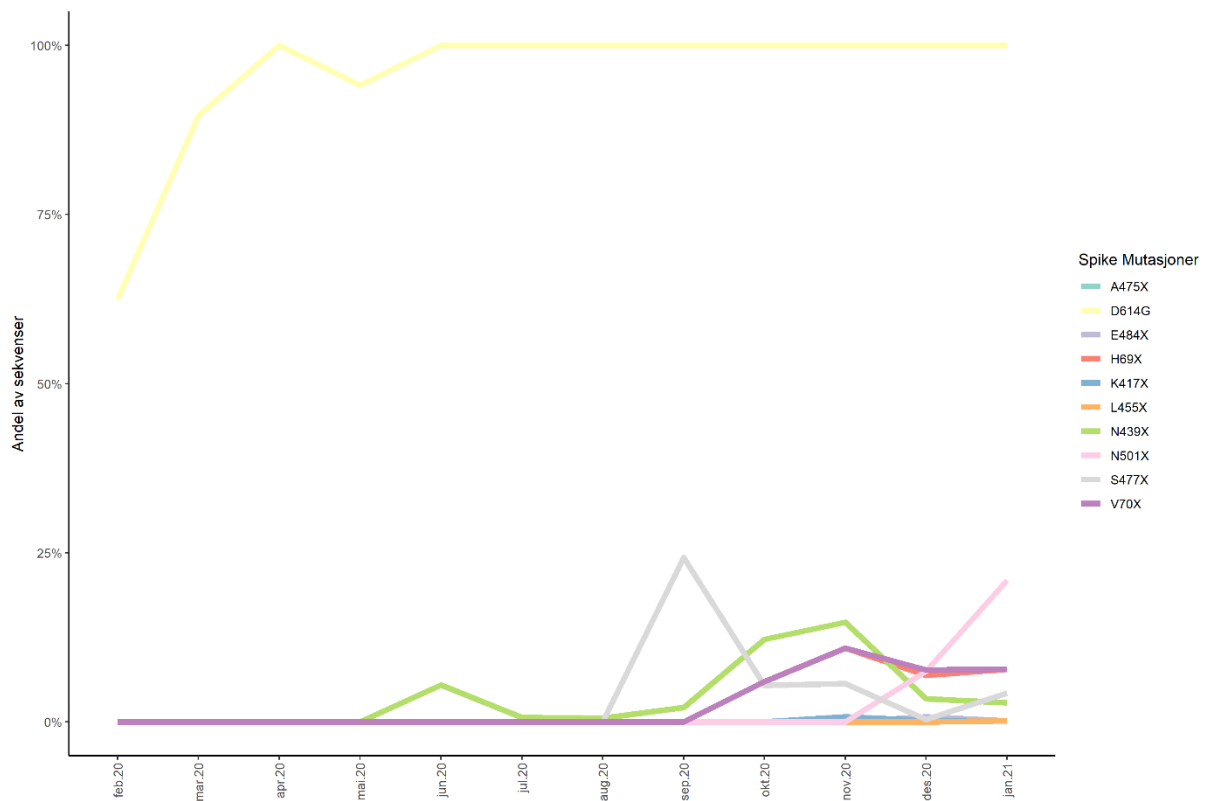
Figur 5. Proteinstruktur av spike proteinet sammen med ACE-2 reseptor (grønn struktur) til variantvirusene 501Y.V1 (UK-variant) (A) og 501Y.V2 (sørafrikansk variant) (B), Brasiliansk variant P1 (C) og B.1.258 virus fra Norge (med N439K mutasjonen) (D). Aminosyre endringer i reseptorbindende domene er markert i orange, deleksjoner 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 6 viser forekomst av S-protein-mutasjoner i reseptorbindende domene i virus påvist i Norge. N439K-virus som har gitt utbrudd i Trondheim gjennom Lille London utbruddet og sist i Nordland og Oslo ser ut til å avta nå i desember. I desember har det vært særlig målrettet sekvensering av importtilfeller fra Storbritannia

og frekvensen for 501 mutasjonen er derfor ikke representativ for utbredelse i Norge. Ingen 501 virus er så langt sett i den generelle overvåkingen.

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.	Januar 20210.	Mutasjonen finnes i flere forskjellige genetiske undergrupper (B.1.160 og B.1.160.6 i Norge). Utgjør ca. 7 % av alle sekvenser Gir økt binding til human reseptor, uvisst om det påvirker 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.	Januar 20210. Utbrudd i Nordland.	Virus med og uten delesjon 69/70 finnes i genetisk undergruppe B.1.258. Disse virus utgjør ca. 8 % av alle sekvenseringer. N439K gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Undersøkes for immune escape Uvisst hvilken rolle delesjonen spiller.
3 501Y.V1	N501Y, A570D, P681H, T716I, S982A, D1118H, samt delesjonene 69/70/145	Desember 2020, importtilfeller fra Storbritannia	Januar 2021 Importtilfeller fra Storbritannia og deres nærkontakter samt større utbrudd ves sykehjem i Viken og Oslo	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Undersøkes for immune escape. Uvisst hvilken rolle delesjonene spiller.
4 501Y.V2	K417N, E484K N501Y, D614G, A701V	Desember 2020, importtilfelle fra Sør-Afrika	Januar 20210, importtilfeller fra Sør-Afrika	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Undersøkes for immune escape. Tre av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene. Uvisst hvilken rolle delesjonene spiller.
5 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.



Figur 6. 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. I desember/januar har det vært særlig målrettet sekvensering av importtilfeller fra Storbritannia og omfattende kartlegging av et lokalt utbrudd med N501Y britisk-variant. Frekvensen for 501 mutasjonen er derfor ikke representativ for utbredelse i Norge. 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 to sannsynlige forekomster av reinfeksjon av SARS-CoV2. Begge disse 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 begge 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. Så langt er det ikke mottatt slike varsler.