

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 (8. mars – 14. mars 2021).

Innhold

Om ukerapporten _____	1
Sammendrag og vurdering _____	3
Noen flere hovedpunkter fra uke 10 _____	4
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2 _____	6
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	6
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder _____	8
Covid-19-tilfeller etter fylke _____	10
Covid-19-tilfeller etter fødeland _____	13
Covid-19-tilfeller etter smitteland _____	15
Covid-19 tilfeller etter indikasjon for testing _____	16
Testing i forbindelse med innreise til Norge _____	17
Covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge etter smittesituasjonen _____	19
Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge _____	20
Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger _____	21
Utbrudd i helsetjenesten _____	23
Covid-19 rapportering til MSIS, tid fra innsykning til prøvetaking og registrering _____	24
Overvåking av alvorlig koronavirus sykdom _____	25
Pasienter innlagt i sykehus _____	25
Pasienter innlagt i intensivavdeling _____	26
Andel sykehusinnlagte blant meldte covid-19 tilfeller _____	30
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland _____	30
Covid-19-assosierte dødsfall _____	32
Overvåking av totaldødelighet _____	33
Friskmeldte Covid-19-tilfeller _____	33
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen _____	34
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning _____	36
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	40
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	47
Antall distribuerte vaksinedoser _____	48
Antall personer vaksinert mot covid-19 _____	48
Antall personer vaksinert etter fylke _____	50
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder _____	50
Antall personer som har fått 1. og 2. dose med ulike vaksinepreparater per fylke og nasjonalt _____	51
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 _____	52

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell _____	53
Covid-19-situasjonen globalt _____	55
Om overvåking av covid-19 _____	61
Vedlegg til korona ukerapport for uke 10: virologisk overvåking _____	65
Analyserte prøver _____	65
Sirkulerende virus _____	67
Fylkesdata _____	68
Virusforekomst i forskjellige fylker de seneste uker _____	72
Virusgenomvariasjon (evolusjonshastighet) _____	73
Virusvarianter av særlig interesse _____	74
Reinfeksjoner _____	78
Virus fra vaksinerte smittede _____	79

Sammendrag og vurdering

- Økningen i antall meldte tilfeller fortsetter for fjerde uke. Det er så langt meldt 5 337 tilfeller med prøvedato i uke 10, en økning på 28 % siden uke 9, og 208 % siden uke 6 og det høyeste antall meldte tilfeller på en uke siden pandemiens start. Flere personer enn noen gang tidligere ble også testet for SARS-CoV-2 sist uke (190 223), en økning på 21 % siden uke 9 og 64 % siden uke 8. Andelen positive blant de testede har vært relativt stabil siste tre uker fra 2,67 % i uke 8 til 2,81 % i uke 10.
- Det er svært stor geografisk variasjon. Oslo har klart flest meldte tilfeller per 100 000 innbyggere (471 i uke 9 og 10 samlet) etterfulgt av Viken (287) og Vestfold og Telemark (219). Disse fylkene utgjør til sammen 83 % av de meldte tilfelle i uke 10. Møre og Romsdal og Trøndelag har lavest forekomst med henholdsvis 14 og 16 tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 9 og 10 samlet. Sist uke gikk antall meldte tilfeller opp i 6 fylker og var stabilt eller gikk ned i fem fylker. I uke 10 har Oslo, Viken og Vestfold og Telemark notert høyeste forekomst av tilfeller siden begynnelsen av pandemien. I disse fylkene øker også andel positive blant de testede.
- Trenden i antall nye innleggelser i sykehus, med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, har vært økende de siste ukene. Det er foreløpig rapportert om 153 nye innleggelser i uke 10. Det høyeste antallet på en uke siden slutten av mars i fjor (197), og 55 % økning fra uke 9 (99). Antall nye innleggelser i Oslo og Viken er på det høyeste siden slutten av mars i fjor, og Vestfold og Telemark har ikke tidligere hatt så mange nye innleggelser på en uke (21). Det er en økende trend i nye innleggelser i alle aldersgrupper mellom 30-79 år, og blant meldte covid-19 tilfeller i disse aldersgruppene økte andelen som legges inn på sykehus i uke 7-9 sammenlignet med perioden mellom uke 32 i 2020 til uke 6 i 2021.
- Det er foreløpig rapportert om 22 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 10. Trenden i nye innleggelser i intensivavdeling har vært økende de siste fire ukene med 9 nye innleggelser rapportert i uke 7, 13 i uke 8 og 18 i uke 9.
- Til tross for en økning i meldte tilfeller og en økende trend i antall nye innleggelser i sykehus ligger antall dødsfall på et lavt nivå. Det er foreløpig meldt om 5 dødsfall i uke 10, samme som i uke 9.
- Matematisk modellering viser at smittespredningen har vært økende siden 22. februar med et gjennomsnittlig reproduksjonstall i hele perioden på 1,4 (95 % CI 1,2–1,6), men med betydelig forskjell mellom fylkene. Vi estimerer at 64 % (95 % CI 59 %– 71 %) av de som har blitt smittet i Norge de siste to ukene, har blitt oppdaget.
- Andelen med den engelske virusvarianten i Norge ligger på ca. 72 % når både bekreftede og sannsynlige prøver inkluderes, men fordeler seg ulikt mellom landets fylker. Andelen er høyest i Oslo (82 %) og Vestfold og Telemark (73 %), og lavest i Nordland (6 %) og Agder (15 %). Andelen med den sør-afrikanske virusvarianten i Norge ligger på ca. 3% når både bekreftede og sannsynlige prøver inkluderes, denne varianten er hovedsakelig rapportert fra Nordland (88%) og Vestland (10%) fylke.
- Per 14. mars er 88 % av kvinner og menn i alderen 85 år og eldre vaksinerte med 1. dose, og 80 % er vaksinerte med 2. dose. Videre er 40 % vaksinerte med 1. dose, og 30 % er vaksinerte med 2. dose blant kvinner og menn i aldersgruppen 75-84 år. Data fra Beredskapsregisteret indikerer at omtrent 42 % av ansatte i helse- og omsorgstjenesten med pasientnært arbeid har mottatt første dose av koronavaksinen. I primærhelsetjenesten er flest leger (76 %), og i spesialisthelsetjenesten er flest ambulanspersonell (70 %) vaksinerte med 1. dose. Helseforetakene og kommunene prioriterer vaksinasjon blant helsepersonell etter kriterier

fra Folkehelseinstituttet. Av alle vaksinedosene som er satt siden 27. desember er 76 % av dosene gitt av vaksinepreparatet Comirnaty, 5 % av Moderna og 19 % av AstraZeneca. Vaksinerings med AstraZeneca vaksinen er pauset fra 11. mars etter meldinger om mulige alvorlige bivirkninger som kan være relatert til vaksinen. Dette utredes av Legemiddelverket og FHI.

- I deler av landet er det nå en rask økning av insidens av både tilfeller og sykehusinnleggelses. Dette skyldes trolig at nye virusvarianter er blitt dominerende. Situasjonen er alvorlig i flere kommuner på Østlandet. Det er derfor viktig at kommunene rundt i landet opprettholder sin gode beredskap for raskt å oppdage og få kontroll på utbrudd lokalt, fortsetter vaksinasjon og raskt vurderer om ytterligere tiltak er nødvendig for å kontrollere spredningen i kommunen og behov for samordning i regionen. Utbrudd med nye virusvarianter har flere steder blitt kontrollert med forsterket TISK og målrettede kontaktreduserende tiltak.

Noen flere hovedpunkter fra uke 10

- I uke 10 var andelen positive høyest i aldersgruppen 0–5 år (4,08 %), 6–12 år (3,38 %) og 13-19 år (3,01 %) og lavest blant personer ≥ 80 år (0,96 %). Andelen positive gikk opp i aldersgruppene 13–19 og 69–70 år, og gikk ned i øvrige aldersgrupper. Antall meldte tilfeller gikk opp i alle aldersgrupper. Økningen var størst i aldersgruppene 6-12 år (30%) og 13-19 år (26%). Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 10 ble observert i aldersgruppene 13–19 år (183 per 100 000) og 6–12 år (139 per 100 000).
- De siste to ukene var informasjon om smittesituasjonen og smitteland tilgjengelig for 30 % av de meldte tilfellene. Mest vanlig antatt smittested var privat husstand (1 230; 47 %), privat arrangement (321; 12 %), jobb (291; 11 %), barnehage/skole (273; 11 %) og organisert fritidsaktivitet (31; 1 %). For 275 tilfeller (11 %) var antatt smittested ukjent. Andelen kjent smittet i utlandet siste to uker var 3 %. Datagrunnlaget er mangelfullt og må tolkes med forsiktighet.
- For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for (41 %) av de meldte tilfellene. Blant disse har 1 892 (49 %) oppgitt smittesporing som årsak til testing, 1 344 (35 %) symptomer, 111 (3 %) grensepassering, 10 (0,3 %) utenlandsk arbeidstaker mens 510 tilfeller (13 %) oppga andre årsaker for testingen.
- Det har vært en økning i nye innleggelses i sykehus de siste ukene, både blant personer født i Norge (36 i uke 8, 48 i uke 9, 63 i uke 10), og personer født utenfor Norge (30 i uke 8, 47 i uke 9, 78 i uke 10).
- I uke 10 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i Oslo, Viken, Vestfold og Telemark, Agder, Vestland og Nordland. I tillegg har Folkehelseinstituttet i siste uke fulgt opp rundt 61 ulike utbrudd og hendelser blant annet i helse- og omsorgstjenesten, på arbeidsplasser, i skoler og barnehager og private husstader. En hovedvekt av utbrudd som Folkehelseinstituttet har bistått kommunene med siste uke, har vært forårsaket av engelsk eller sørafrikansk virusvariant.
- Virusene som har vært vanligst de siste månedene, i gruppene B.1.177 og B.1.1.64, har avtatt i februar og mars, mens utbrudd med engelsk variant har økt tilsvarende. Det oppdages stadig tilfeller av virus med endringer som man ellers finner i den sørafrikanske varianten og den brasilianske varianten, spesielt i importtilfeller fra Afrika. Importtilfeller er viktige å følge opp og begrense smittespredning fra.

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

Overvåkingssystem/ Indikatorer	Uke 9 1. mars– 7. mars 2021	Uke 10 8. mars– 14. mars 2021	Ukentlig endring (%)	Kumulativt antall / andel	Kumulativt antall per 100 000
Utbredelse av covid-19					
Meldte tilfeller til MSIS	4 179	5 337	+28 %	81 497	1 512
Antall personer testet for SARS-CoV-2*	157 784	190 223	+21 %	4 229 571	78 451
Andel testet positive for SARS-CoV-2 [†]	2,65 %	2,81 %	+6 %	1,9 %	-
Antall konsultasjoner hos lege og legevakt for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19	39 899	30 479	Ikke beregnet [§]	2 066 461	38 329
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	11,87 %	12,09 %	+ 2 %	7,6 %	-
Utbrudd i helseinstitusjoner	4	13	Ikke beregnet [§]	227	-
Antall estimerte (nye) tilfeller av covid-19 fra den matematiske modellen	7 811	10 690	+37 %	153 604	2 850
Alvorlighet av covid-19					
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak	99	153	+55 %	2 996	55,6
Nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling	18	22	+22 %	554	10,3
Covid-19-assosierte dødsfall	5	5	0 %	646	12,0
Vaksinasjon mot covid-19					
Antall personer vaksinert med 1.dose	62 052	51 616	-	448 252	-
Antall personer vaksinert med 2. dose	47 030	46 090	-	256 989	-
Antall distribuerte vaksinedoser**	104 712	117 108	-	749 828	-

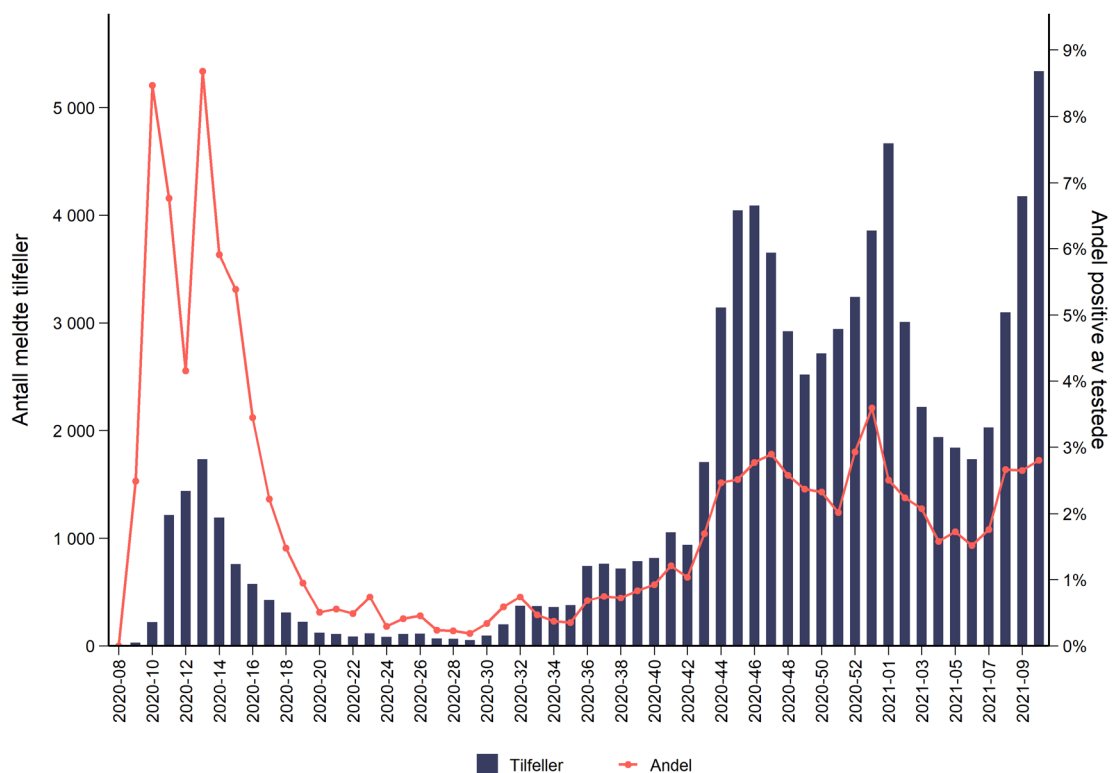
* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person[†] Andel positive beregnet ut ifra antall personer testet
[§] Det er ikke beregnet ukentlig endring (%). For sykdomspulsen er dette grunnet forsinkelser i datainnsendingen. For varslinger av utbrudd i Vesuv er tallene små, derfor er ukentlig endring upålitelig og beregnes derfor ikke.
 Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s.66** Det distribueres nå 2 koronavaksiner med god holdbarhet, så vaksinedoser blir ikke nødvendigvis satt samme uke som de distribueres.

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

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 15.00, 16. mars 2021. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 24.00, 15. mars 2021.

Det er meldt totalt 81 497 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 5 337 i uke 10. Antall meldte tilfeller økte i etapper fra 94 i uke 30 til 4 087 i uke 46. Fra uke 47–49 gikk antall meldte tilfeller ned til 2 522 (i uke 49) for så deretter å øke igjen (Figur 1). Antall meldte tilfeller nådde en topp i uke 1 med 4 667 meldte tilfeller, og gikk etter det ned uke for uke til 1 732 i uke 6. Fra uke 7 har antall ukentlige meldte tilfeller hatt en bratt økning, og det var 4 179 meldte tilfeller i uke 9 og 5 337 tilfeller så langt i uke 10. Dette er det høyeste ukentlige antallet hittil i pandemien. Tallet for uke 10 kan bli oppjustert.



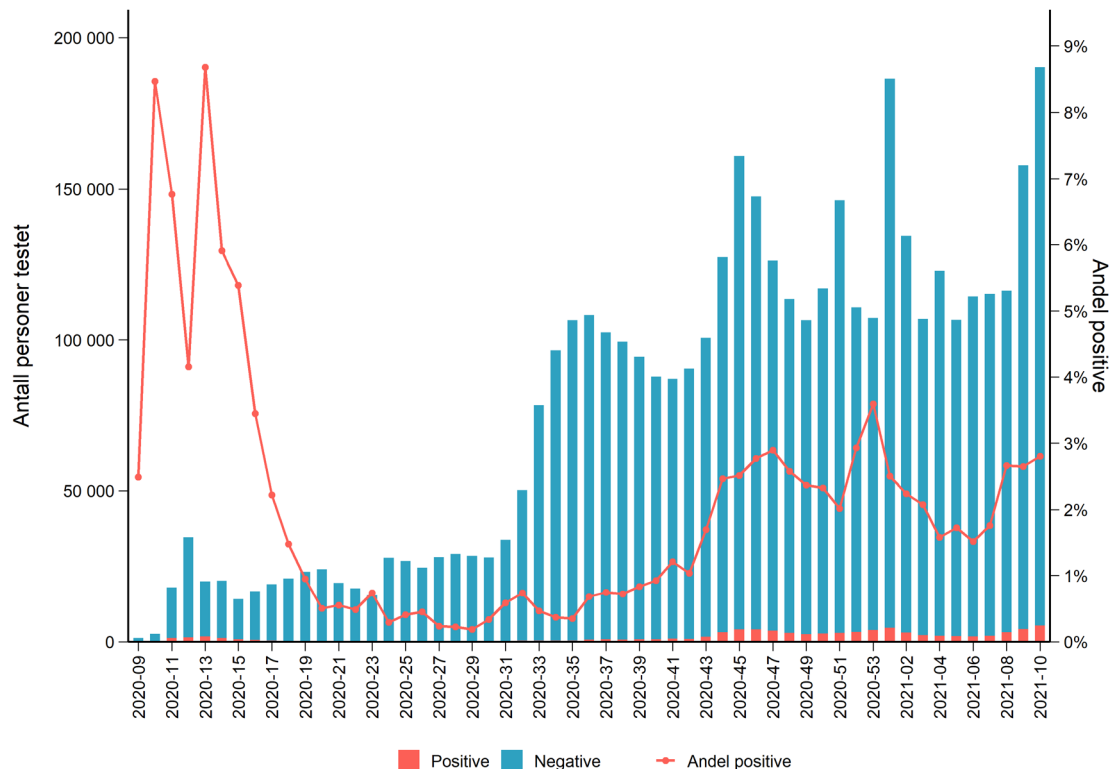
Figur 1. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 10 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 leges 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 den høyeste siden begynnelsen av pandemien i uke 10 (190 223). I uke 9 var det henholdsvis 157 784. Antall testede ukentlig har variert mellom 100 644 og 190 223

siden uke 43, med enkelte topper i uke 45, 51, 1 og 10. Med unntak av uke 42, økte andel positive fra uke 35 (0,35 %) til uke 47 (2,90 %) for deretter å gå ned til 2,02 % i uke 51. I uke 52 og 53 økte andel positive til henholdsvis 2,93 % og 3,59 %. Med unntak av uke 5 gikk deretter andel positive ned uke for uke, og den var 1,52 % i uke 6. Fra uke 7 og 8 var det igjen en økning, og andel positive var henholdsvis 1,77 % og 2,67 %. Etter at andel positive gikk litt ned i uke 9 (2,65 %) var det igjen en økning i uke 10 (2,81 %). Det er forsinkelse i rapporteringen og andel positive kan bli justert for uke 10 (Figur 1 og Figur 2).

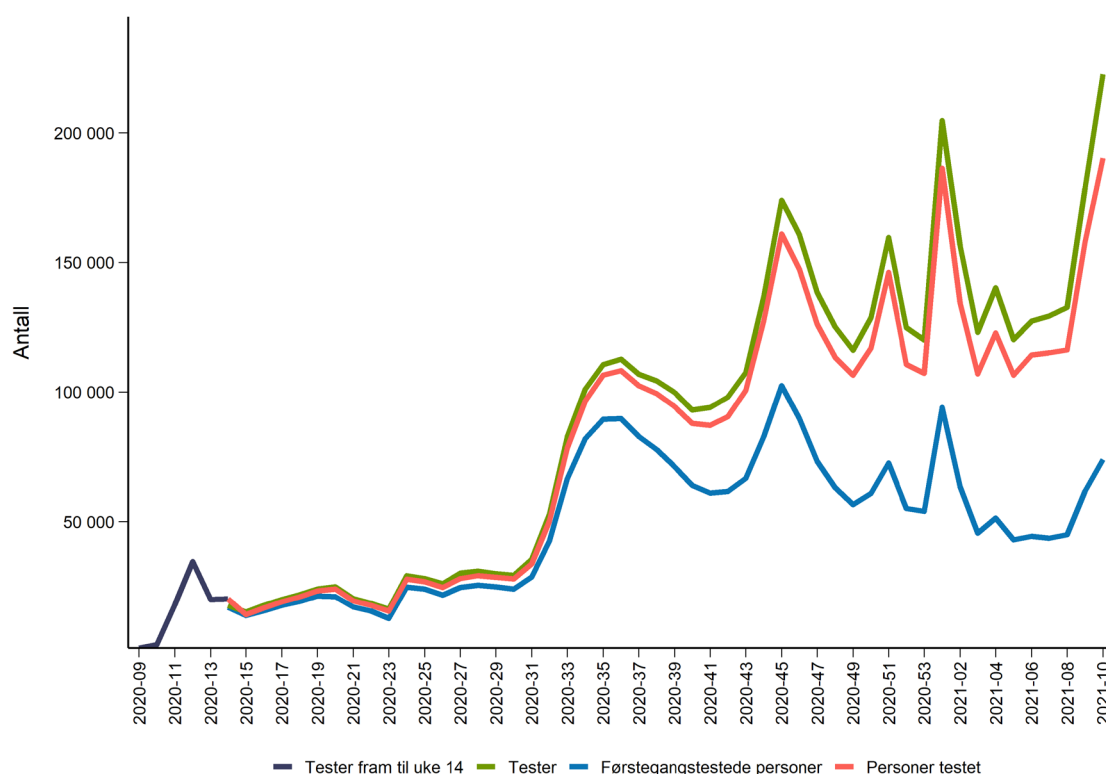


Figur 2. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive, 24. februar 2020–14. mars 2021.
Kilde: MSIS laboratoriedatabasen.

* 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 relativt lik for antall personer testet over tid og antall tester, men med et stadig større gap til førstegangstestede. Totalt 2 598 350 unike personer (førstegangstestede) har vært testet for covid-19 til og med 14. mars 2021 i Norge (Figur 3). Dette utgjør nær 48 % av befolkningen. For samme periode har totalt 4 229 571 personer blitt testet over tid og 4 616 520 tester blitt utført.



Figur 3. Laboratorieundersøkelser for SARS CoV-2 per uke per antall tester, personer testet og førstegangstestede personer, 24. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen

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

Siden uke 50 (2020) har Folkehelseinstituttet fått tilgang på data om bruk av antigenest for diagnostikk av SARS-Cov2 fra MSIS-laboratoriedatabasen og i MSIS. Det er totalt registrert 147 410 personer testet med antigenest. I uke 9 og 10 var det henholdsvis 15 955 og 16 450 testede personer hvorav 163 (1,02 %) og 191 (1,16 %) var positive på antigenest alene eller i en kombinasjon av antigenest og PCR.

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

Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder

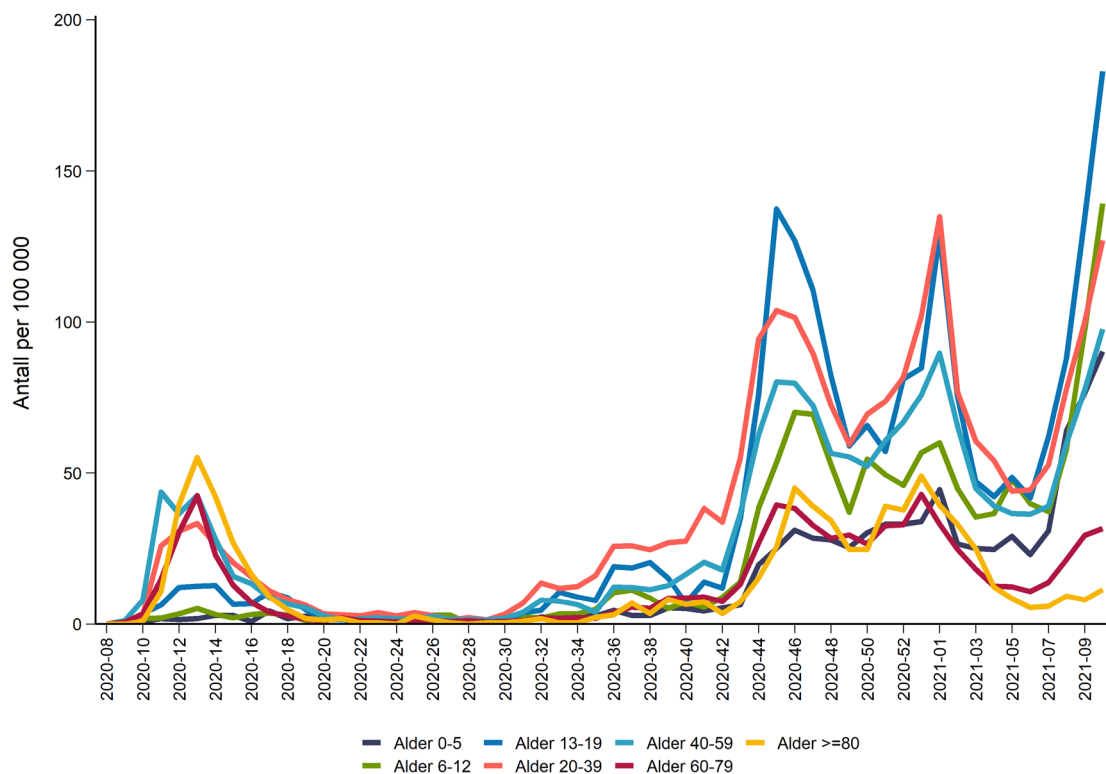
Det var flere testede personer i alle aldersgrupper sammenlignet med uken før. Andel positive blant de testede gikk opp i aldersgruppene 20–39, 40–59 og ≥ 80 år, mens det var en nedgang i aldersgruppene under 20 år. I uke 10 var andelen positive høyere enn 3 % i aldersgruppene under 20 år og lavest blant personer ≥ 80 år (0,96 %). Det var en økning i antall meldte tilfeller i alle aldersgrupper. Antall meldte tilfeller i uke 10 økte med 43 % i aldersgruppen 6–12 år (624 vs. 436), 36 % i aldersgruppen 13–19 år (815 vs. 599), og 27 % aldersgruppen 20–39 år (1 833 vs. 1 445) sammenlignet med uke 9 (Tabell 2).

Tabell 2. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter aldersgrupper, 1. mars –14. mars 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 9			Uke 10		
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)
0-5	5 668	16,14	263 (4,64)	7 592	21,62	310 (4,08)
6-12	11 273	24,98	436 (3,87)	18 464	40,92	624 (3,38)
13-19	19 157	42,92	599 (3,13)	27 044	60,59	815 (3,01)
20-39	58 204	40,36	1 445 (2,48)	65 547	45,45	1 833 (2,80)
40-59	44 300	31,03	1 112 (2,51)	51 082	35,78	1 400 (2,74)
60-79	16 337	16,04	305 (1,87)	17 487	17,17	328 (1,88)
>=80	2 665	11,55	19 (0,71)	2 818	12,21	27 (0,96)
Ukjent	180	-	-	189	-	-
Totalt	157 784	29,40	4 179 (2,65)	190 223	35,44	5 337 (2,81)

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert.

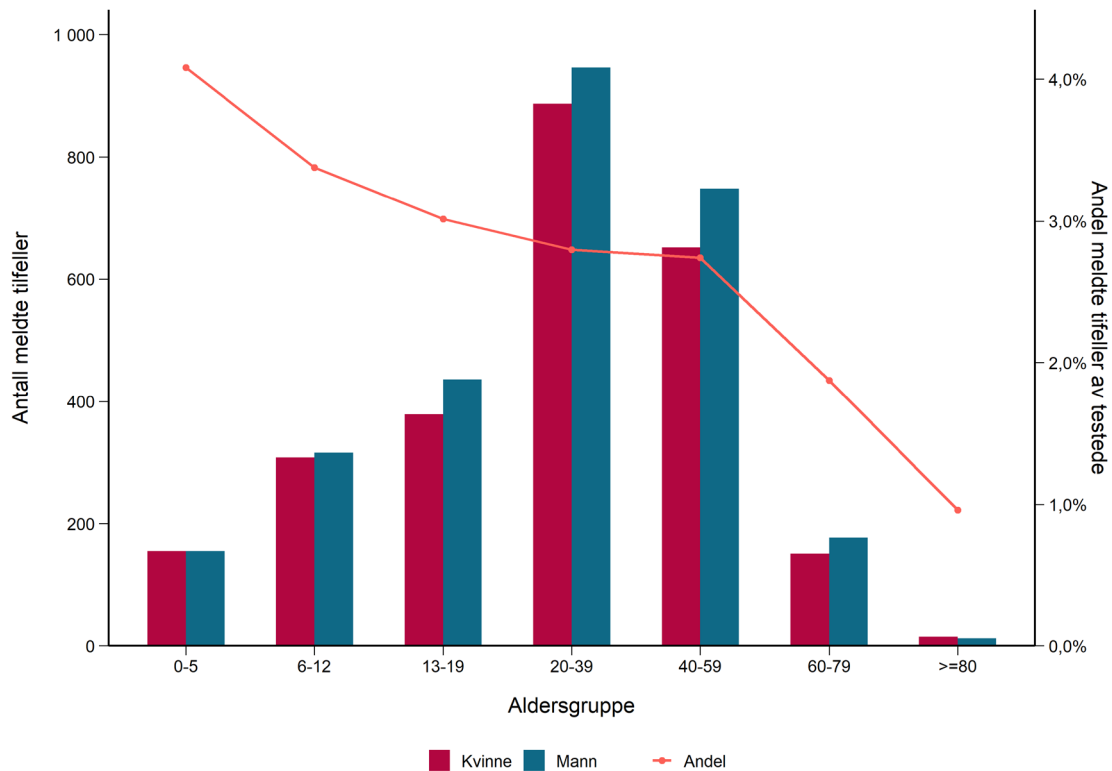
Median alder siden begynnelsen av epidemien var 34 år og i uke 10 var den 29 år. Median alder var 30 år blant tilfellene rapportert i løpet av de siste 4 ukene (uke 7–10) og 33 år i løpet av de foregående 4 ukene (uke 3–6). Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 10 ble observert i aldersgruppene 13-19 år (183 per 100 000) og 6-12 år (139 per 100 000, Figur 4).



Figur 4. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert.

Blant alle tilfellene meldt til MSIS var 47 % kvinner. I uke 10 var 47 % av tilfellene kvinner. Andel tilfeller blant kvinner var mellom 46–56 % i alle aldersgrupper (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, 8. mars–14. mars 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 10 forventes oppjustert.

Covid-19-tilfeller etter fylke

Sju fylker (Viken, Rogaland, Vestland, Oslo, Agder, Innlandet og Møre og Romsdal) testet flere personer enn uken før, mens fire fylker (Nordland, Vestfold og Telemark, Troms og Finnmark og Trøndelag) færre eller omtrent like mange personer. De siste to uker har det blitt testet flest personer i forhold til folketallet i Oslo og Vestfold og Telemark og Viken. Trøndelag 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 10 (4,40 %) og i uke 9 (3,99 %). Andel positive var lavest i Møre og Romsdal (0,28 %) i uke 10, og i Trøndelag i uke 9 (0,53 %, Tabell 3).

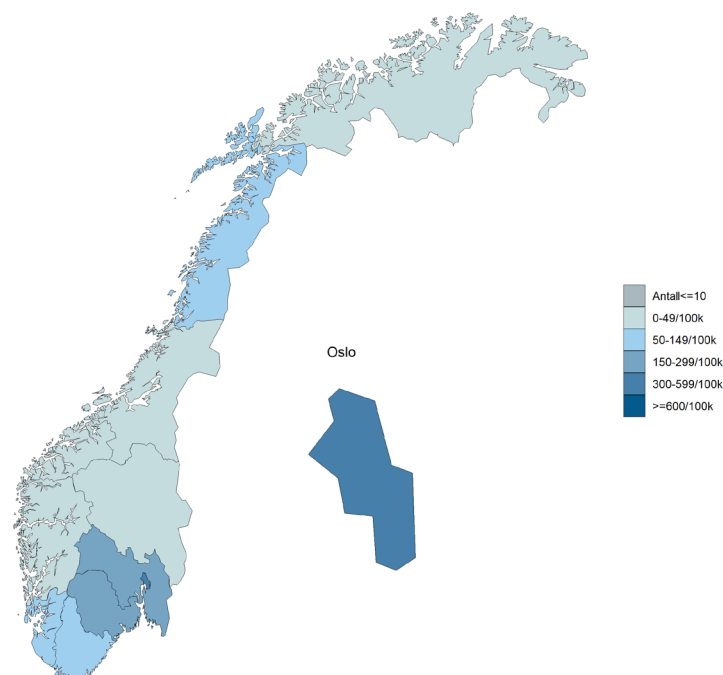
Tabell 3. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fylke, 1. mars–14. mars 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboreriedatabasen.

Fylke	Uke 9				Uke 10				Uke 9–10
	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	8 023	26,0	197 (2,46)	64	9 644	31,2	118 (1,22)	38	102
Innlandet	5 845	15,8	81 (1,39)	22	7 122	19,2	96 (1,35)	26	48
Møre og Romsdal	4 257	16,0	23 (0,54)	9	5 356	20,2	15 (0,28)	6	14
Nordland	4 799	20,0	81 (1,69)	34	4 761	19,8	59 (1,24)	25	58
Oslo	37 013	53,1	1 478 (3,99)	212	41 017	58,8	1 804 (4,40)	259	471
Rogaland	7 253	15,0	102 (1,41)	21	13 024	27,0	293 (2,25)	61	82
Troms og Finnmark	8 573	35,4	75 (0,87)	31	7 975	32,9	41 (0,51)	17	48
Trøndelag	8 625	18,3	46 (0,53)	10	7 926	16,8	31 (0,39)	7	16
Vestfold og Telemark	17 317	41,0	434 (2,51)	103	17 001	40,3	492 (2,89)	117	219
Vestland	12 398	19,4	142 (1,15)	22	17 677	27,7	151 (0,85)	24	46
Viken	38 727	30,9	1 450 (3,74)	116	53 709	42,9	2 146 (4,00)	171	287
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	0 (-)	-	0	-	0 (-)	-	0
Ukjent	4 954	-	70 (1,41)	-	5 011	-	91 (1,82)	-	0
Totalt	157 784	29,3	4 179 (2,65)	78	190 223	35,3	5 337 (2,81)	99	177

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert.

I uke 9–10 ble det meldt tilfeller fra alle landets fylker (Tabell 3, Figur 6). Oslo har det høyeste antall tilfeller meldt for uke 09 og 10 samlet per 100 000 innbyggere (471), etterfulgt av Viken (287), Vestfold og Telemark (219) og Agder (102). Trøndelag (16 per 100 000) og Møre og Romsdal (14 per 100 000) har lavest antall meldte tilfeller i forhold til befolkningen de siste to ukene.

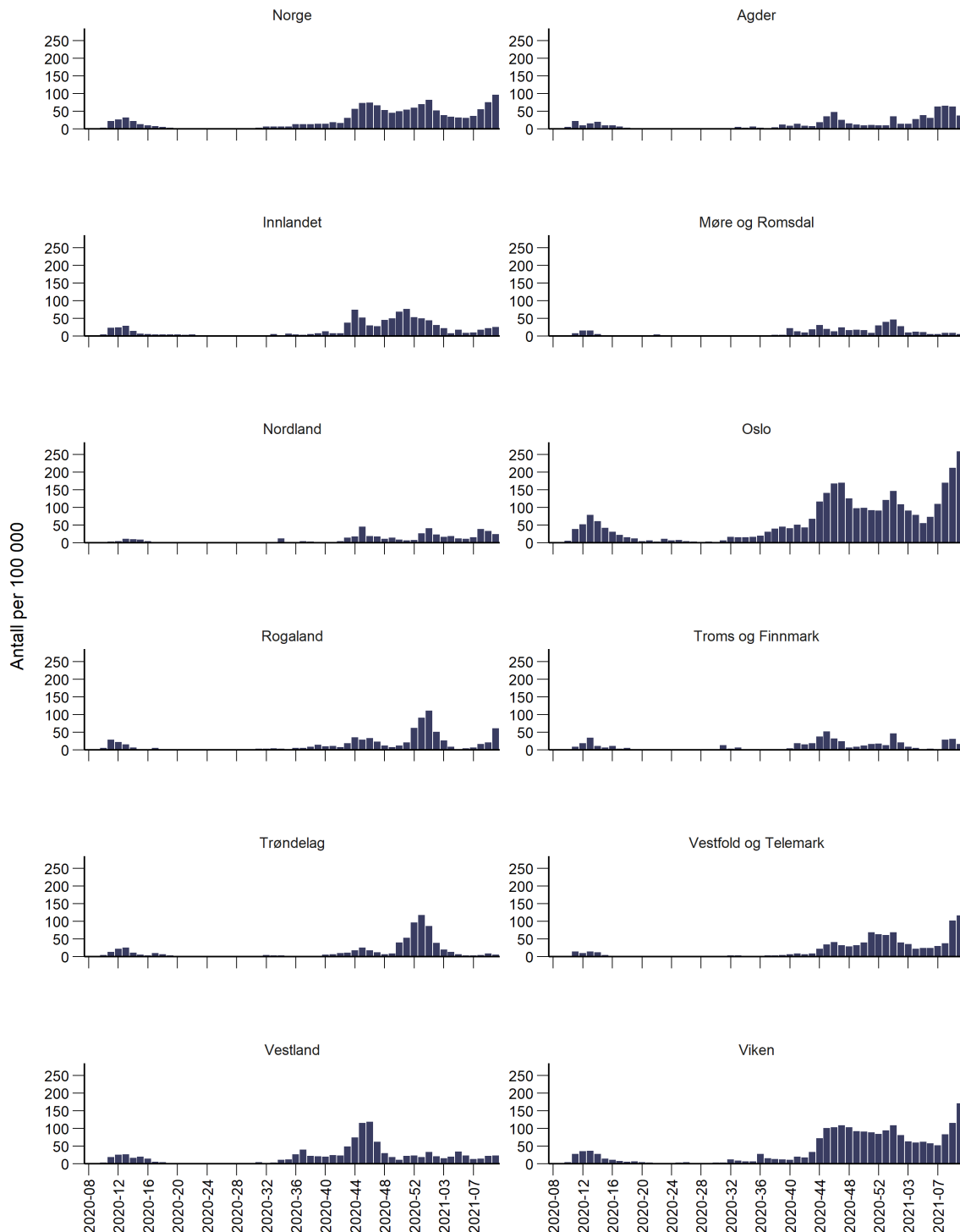
Uke 09-10



Figur 6. Antall covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 1. mars–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard, uke 31, ikke vist i figuren).

I løpet av uke 10 gikk antall meldte tilfeller opp i seks fylker (Viken, Oslo, Rogaland, Vestfold og Telemark, Innlandet og Vestland), mens det var likt eller en nedgang i 5 fylker (Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark og Agder, Figur 7). Fylkene med flest meldte tilfeller i uke 10 var Viken (2 146) og Oslo (1 804), og disse utgjorde således en stor andel av de meldte tilfellene i uke 10 (74 %; 3 950 / 5 337). Det var ingen meldte tilfeller utenfor fastlands Norge i uke 10 (Svalbard og Jan Mayen, Tabell 3).



Figur 7. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 31, ikke vist i figuren).

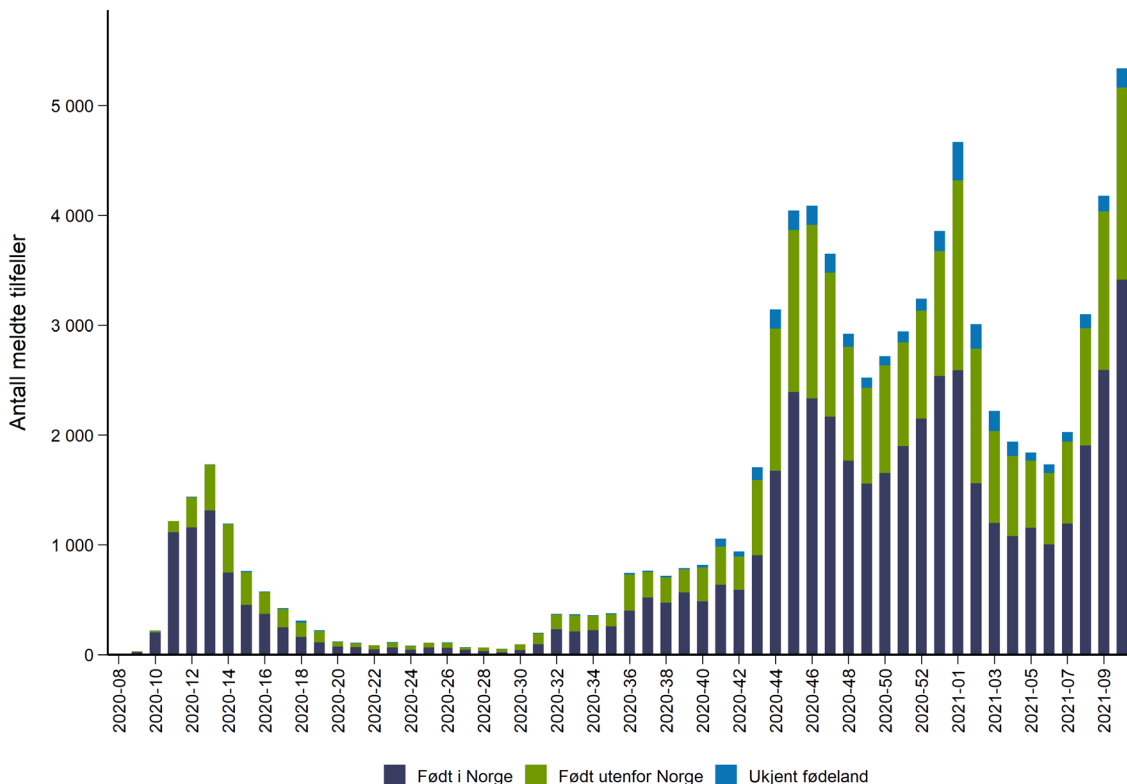
**47 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 31/33 er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

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, 16. mars 2021.

I uke 10, blant 5 162 (97 %) med kjent fødeland var det 34 % som er født utenfor Norge (1 749 tilfeller, Figur 8). Blant de utenlandsfødte var det flest personer som er født i Pakistan (140), Somalia (135), Polen (129), Syria (126), Irak (92), Eritrea (80), Afghanistan (62), Russland (60), Iran (59), Tyrkia (59), Sverige (55), Etiopia (36), Bosnia-Hercegovina (35), Litauen (34), Marokko (31) og Sudan (31). Opplysninger om fødeland mangler foreløpig for 175 tilfeller meldt i uke 10. Andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte var 35 % de siste 4 ukene (uke 7-10) og 39 % i løpet av de foregående 4 ukene (uke 3-6).

Blant antall meldte covid-19 tilfeller med kjent fødeland totalt 78 082 (96 %) siden pandemiens start, er det 36 % som er født utenfor Norge (28 223). Blant disse er det flest personer med fødeland Polen (3 867), Somalia (2 499), Pakistan (1 804), Irak (1 475), Syria (1 195), Eritrea (1 174), Afghanistan (1 032), Sverige (956), Russland (801) og Litauen (744).



Figur 8. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på fødeland, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert.

Data i følgende avsnitt om antall testet og bekreftede tilfeller etter fødeland er hentet fra Beredt C19 kl. 10:00, 16. mars 2021. Informasjon om fødeland (fra Folkeregistret) er tilgjengelig for personer med fødselsnummer, men i liten grad for personer med D-nummer. Informasjon om fødeland blir registrert for meldte tilfeller i MSIS, men ikke for testede personer i MSIS laboratoriedatabasen. Det innebærer at informasjon om fødeland for testede personer kun er tilgjengelig for personer som er registrert med fødselsnummer i Folkeregisteret.

Fra uke 14 (2020) til uke 10 (2021) var det totalt 72 843 meldte tilfeller og 3 887 157 testede blant personer med fødselsnummer i Folkeregisteret. Personer med D-nummer for perioden utgjør totalt

164 403 testede og 2 355 meldte tilfeller, og blant tilfellene var det i Polen (685), Litauen (99), Sverige (86), Romania (82), Slovakia (25), Latvia (19), Kroatia (11), Storbritannia (11) og Norge (8).

I uke 9–10 var det flest testet per 1 000 innbyggere blant personer født i Pakistan (72) etterfulgt av Sverige (62), Somalia (57), Irak (57) og Afghanistan (52). Personer født i Litauen (36) hadde færrest testet per 1 000 innbyggere i uke 9-10. Blant personer født i Norge var tilsvarende tall 47 per 1 000 innbyggere. Det en økning i antall testede blant personer alle land inkludert fra uke 7–8 til uke 9–10. Andel positive blant de testede i uke 9 og 10 samlet var høyest blant personer født i Russland, Pakistan og Somalia (13 %), mens den laveste andel positive blant de testede var blant personer født i Sverige og Norge (3 %).

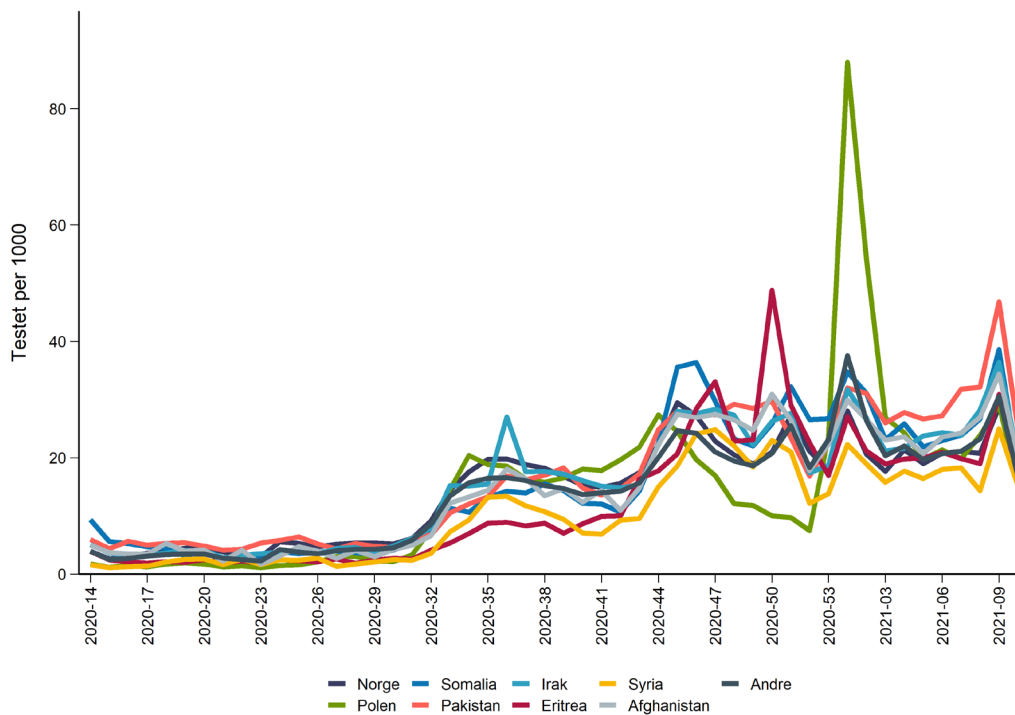
I uke 9–10 var det 7 717 meldte tilfeller og 248 446 testede blant personer med fødselsnummer i Folkeregisteret, mens det var 134 meldte tilfeller og 5 720 testede blant personer med D-nummer. Blant tilfellene meldt til MSIS med D-nummer er det flest fra Polen (10). Informasjon om fødeland for 128 tilfeller testede i uke 9–10 mangler foreløpig (Tabell 4).

Tabell 4. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fødeland, 15. februar–14. mars 2021. Kilde: Beredt C19, Folkeregisteret.

Fødeland	Uke 7–8				Uke 9–10			
	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	175 621	42	3 070 (2 %)	73	196 206	47	4 926 (3 %)	117
Polen	4 493	44	216 (5 %)	210	4 574	44	216 (5 %)	210
Somalia	1 395	50	108 (8 %)	391	1 581	57	212 (13 %)	767
Pakistan	1 390	64	91 (7 %)	419	1 559	72	207 (13 %)	952
Syria	1 076	33	92 (9 %)	279	1 324	40	143 (11 %)	433
Irak	1 182	52	96 (8 %)	423	1 285	57	123 (10 %)	542
Afghanistan	874	51	103 (12 %)	603	934	55	96 (10 %)	562
Russland	757	41	58 (8 %)	315	872	47	113 (13 %)	614
Eritrea	864	39	37 (4 %)	166	1 045	47	119 (11 %)	534
Sverige	2 712	58	59 (2 %)	125	2 914	62	73 (3 %)	155
Litauen	1 247	30	57 (5 %)	138	1 473	36	63 (4 %)	152
Øvrige land	23 112	44	836 (4 %)	160	24 369	47	1 229 (5 %)	236
Ukjent	11 005	34	150 (1 %)	47	10 310	32	197 (2 %)	62
Totalt	225 728	42	4 973 (2 %)	92	248 446	46	7 717 (3 %)	143
Personer med D-nummer	6 466	-	152 (2 %)	-	5 720	-	134 (2 %)	NA

*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 2020–14. mars 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 10 forventes oppjustert. Figuren inkluderer ikke testede personer med D-nummer.

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

Covid-19-tilfeller etter smitteland

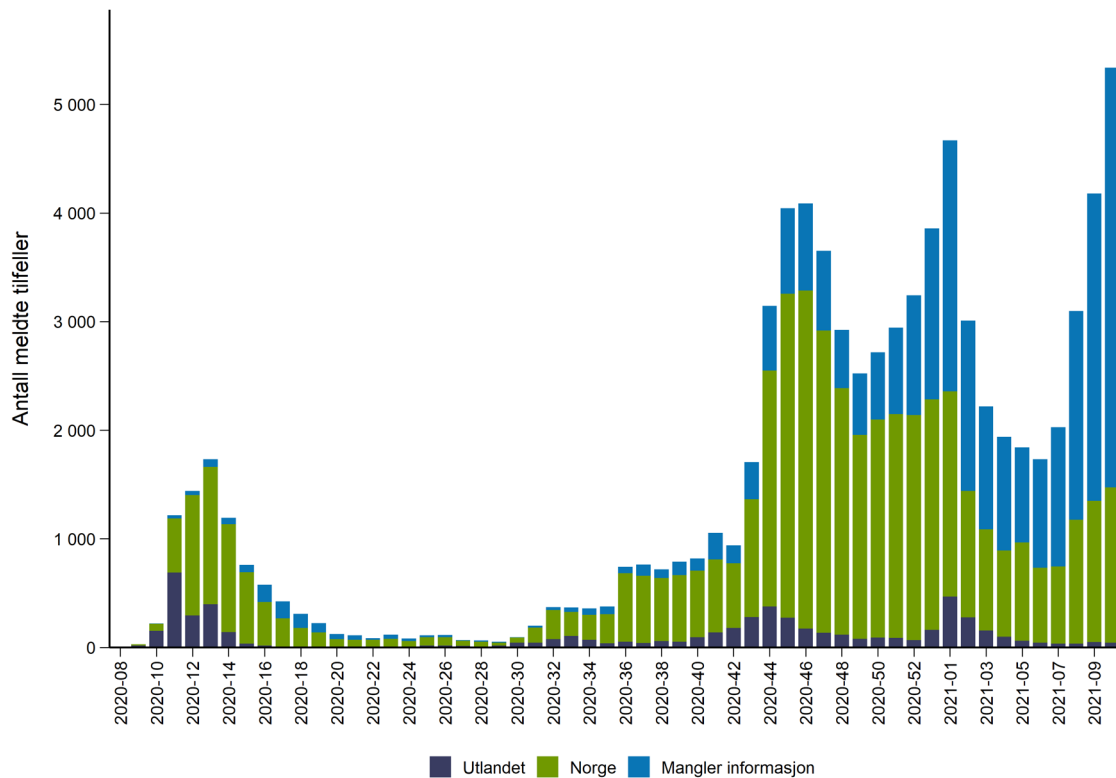
I de siste to ukene var det 2 821 (30 %) av de 9 516 meldte tilfellene som hadde informasjon om smitteland. Av disse hadde 2 728 (97 %) blitt smittet i Norge og 93 (3 %) hadde blitt smittet i utlandet. Andelen kjent smittet utenlands var 14 % i uke 3, men har gått ned uke for uke, og den var 4 % (50 av 1 350) i uke 9 og 3 % (43 av 1 471, Tabell 5, Figur 10). Informasjon om smitteland er usikker ettersom det mangler informasjon for 70 % (6 695 av 9 516) av tilfellene meldt de sist to uker. I uke 10 er det 72 % (3 866 av 5 337) personer som foreløpig mangler informasjon om smitteland i MSIS.

Tabell 5: Antall meldte tilfeller av covid-19 etter uke og smittested, 18. januar 2021–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

Uke og år	Smittested					Total Antall
	Norge		Utlandet		Ukjent Antall (% av total)	
	Antall	Andel av alle med kjent smittested	Antall	Andel av alle med kjent smittested		
2021-03	932	86 %	154	14 %	1 133 (51 %)	2 219
2021-04	794	89 %	97	11 %	1 047 (54 %)	1 938
2021-05	904	94 %	61	6 %	874 (48 %)	1 839
2021-06	690	94 %	43	6 %	999 (58 %)	1 732
2021-07	710	95 %	35	5 %	1 282 (63 %)	2 027
2021-08	1 138	97 %	36	3 %	1 924 (62 %)	3 098
2021-09	1 300	96 %	50	4 %	2 829 (68 %)	4 179
2021-10	1 428	97 %	43	3 %	3 866 (72 %)	5 337

Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, var de mest vanlige smitteland Polen (20) og Pakistan (6). I tillegg var 23 andre land indikert som smittested for 4 eller færre smittede.

Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, hadde 85 (91 %) registrert fødeland og 8 (9 %) hadde ikke registrert fødeland. Av de 85 tilfellene, var 27 blant norskfødte og 58 blant utenlandsfødte, hvorav flest var fra Polen (14) og Syria (9).



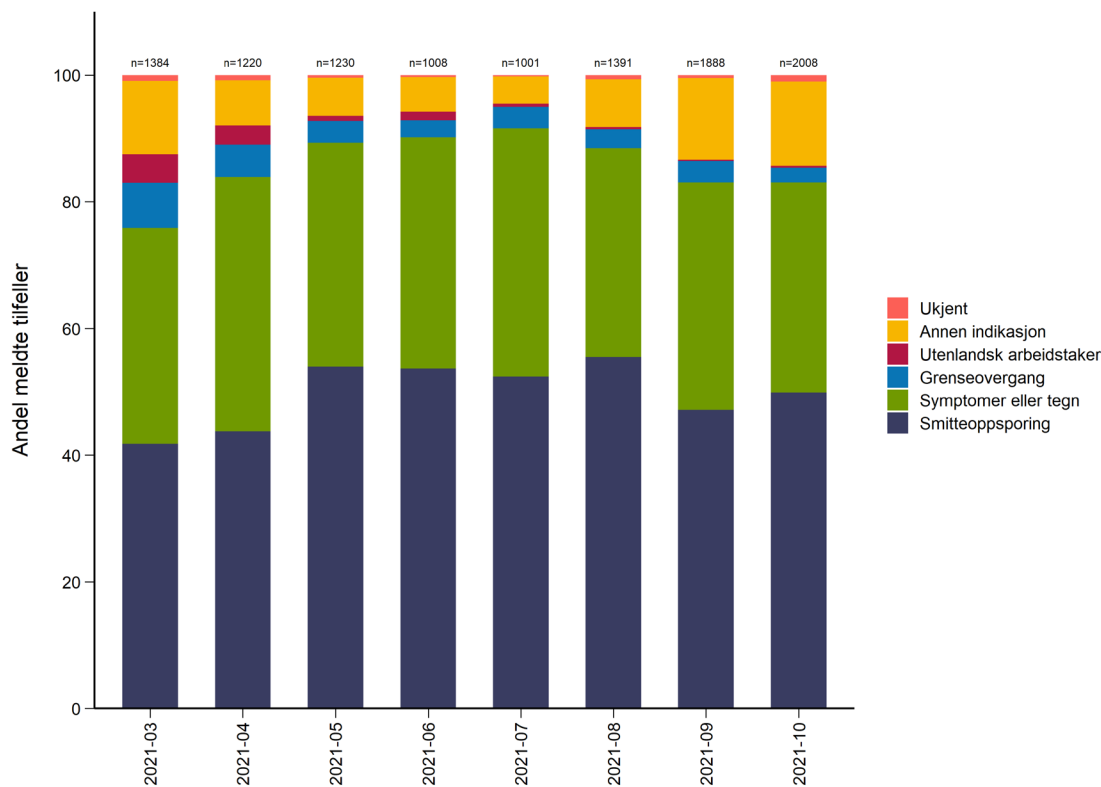
Figur 10. Antall meldte covid-19 tilfeller i Norge fordelt på smittested, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert.

Covid-19 tilfeller etter indikasjon for testing

For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for 3 896 av 9 516 (41 %) tilfeller. Blant disse har 1 892 (49 %) oppgitt smittesporing som årsak, 1 344 (35 %) oppgitt symptomer som årsak til testing, 111 (3 %) grensepassering, 10 (0,3 %) utenlandsk arbeidstaker mens 510 tilfeller (13 %) oppga andre årsaker for testingen. Informasjon om indikasjon for testing er ukjent for 29 tilfeller. Andelen med grensepassering som årsak til testing gikk ned fra 7 % i uke 3 til mellom 2-3 % i uke 5-10.

Blant de 111 tilfellene rapportert testet i forbindelse med grensepassering siste 2 uker, er informasjon om smitteland tilgjengelig for 67 (60 %, 7 smittet i Norge og 15 i utlandet «ikke spesifisert»). Mest vanlig antatt smitteland var Polen (13; 19 %) og Pakistan (5; 7%). For 44 tilfeller (40 %) mangler informasjon om smitteland.



Figur 11. Meldte covid-19 tilfeller med kjent indikasjon for testing smittet i Norge - andel fordelt på indikasjon for testing, 18. januar 2021–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

Testing i forbindelse med innreise til Norge

Data fra MSIS laboratoriedatabase fra grenseovergangs-teststasjoner med egne rekvirentkoder viste at det i uke 10 ble utført 12 174 tester samlet på disse teststasjonene hvorav 82 var positive (0,7 %). Etter en topp i antall testede i uke 1 (2021) med 19 698 tester har det vært en nedgang både i antall tester utført og antall og positive tester fram til uke 6. Antall tester i forbindelse med innreise til Norge har økt noe siste fire uker, men antall teststasjoner med unike rekvirentkoder i MSIS labdatabasen har også økt i samme periode slik at dette kan ha påvirket resultat. Andel positive blant de testede har ligget mellom 0,5- 0,7 % i ukene 4-10 (Tabell 6).

Tabell 6. Antall tester og antall og andel positive ved grensestasjoner med egne rekvirentkoder, 18. januar 2021–14. mars 2021, Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Uke	Antall teststasjoner	Antall testet	Antall positive	% positive
2021-03	18	16 462	87	0,5 %
2021-04	21	14 590	89	0,6 %
2021-05	18	10 746	55	0,5 %
2021-06	20	10 635	60	0,6 %
2021-07	21	11 730	74	0,6 %
2021-08	22	11 990	64	0,5 %
2021-09	24	12 787	81	0,6 %
2021-10	25	12 174	82	0,7 %

Det kan være forhold ved disse teststasjonene som skiller seg fra andre teststasjoner som ikke kan identifiseres i MSIS laboratoriedatabase med unike rekvirentkoder, slik at dataene ikke er representative for innreisescreeing 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.

Data i følgende avsnitt er hentet fra Beredt C19, 16. mars 2021 kl 1000.

Opplysninger om reisende er basert på data fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt digitale innreiseregister. Innreiseregisteret viser kun antall registrerte reiser. Det er ikke kjent hvor mange av de registrerte reisene som faktisk er gjennomført; om de reisende faktisk ankommer landet, eller om samme reise er registrert flere ganger. Det er heller ikke registreringsplikt i innreiseregisteret for reisende under 16 år som reiser i følge med en voksen. Det kan derfor være flere reisende under 16 år som er blitt testet, men ikke registrert i innreiseregisteret. For reisende som ikke registrerer reisen med fødsels-, eller D-nummer er det heller ikke mulig å koble de registrerte reisende med data om positive tilfeller fra MSIS. Data som blir presentert med informasjon om antall og andel testede er derfor kun basert på reisende som er registrert med korrekt fødsels-, eller D-nummer der det har vært mulig å koble den registrerte reisen til prøveresultater i MSIS. Dataene må derfor leses med forsiktighet med bakgrunn i disse begrensningene. Dataene fra innreiseregisteret må slettes etter 20 dager, dette medfører derfor begrensninger for hvor lenge FHI har muligheten til å koble disse data mot data fra MSIS.

I uke 9 er det registrert totalt 21 497 unike personer som reiste over grensen 9 231 (42,9 %) av disse har ID som kan kobles til testresultater. 6 330 (68,6 %) testet seg minst en gang innen 2 dager etter ankomst, av disse var 0,7 % positive (Tabell 7). Tilsvarende tall er tatt ut for en 10 dagers periode mellom 25 februar og 7 mars. Da var det totalt 27 269 innreisende hvorav 12 002 hadde ID som kunne kobles til testresultatene. 9 730 (81,1 %) av disse testet seg minst en gang innen 10 dager etter ankomst hvorav 116 (1,2 %) var positive.

Tabell 7. Antall innreisende (blant personer med fødsels eller D-nummer i Folkeregisteret), antall testede, resultat og ulike tidsperioder. Kilde: BeredtC19, DSB Innreiseregisteret.

Innreise uke	Antall reisende (% av alle)		Testet ved ankomst 0, 1 og 2 dager (%)		Re-testet etter 6 til 10 dager (%)		Testet minst 1 gang i løpet av 10 dager etter ankomst (%)	
	Alle	Med F- eller D-nummer	Testet	Påviste tilfeller	Re-testet	Påviste tilfeller	Testet minst 1 gang	Påviste tilfeller
Mellom 25.02 til 07.03	27 269	12 002 (44,0 %)	8 729 (72,7 %)	61 (0,7 %)	3 777 (43,3 %)	37 (1 %)	9 730 (81,1 %)	116 (1,2 %)
(uke 9)	21 497	9 231 (42,9 %)	6 330 (68,6 %)	42 (0,7 %)	*	*	*	*

*Ikke alle reisende denne uken har vært minst 10 dager i landet etter endt reise.

Av det totale antallet registrerte reiser i innreiseregistreringssystemet siden 18.12.2020 ser vi at flest reisende har registrert følgende avreiseland: Sverige (48,9 %), Polen (13,9 %), Danmark (5,7 %) og Litauen (4,4 %). Den største andelen av reiser i uke 10 var registrert med unntak fra karantene (65 %), andelen registrert med unntak har økt ukentlig, og var i uke 8 på 61 %. For 17,7 % av de registrerte reisene i uke 10 var det oppgitt at karantenetiden skulle gjennomføres i egen bolig, en nedgang fra uke 8 hvor andelen var 21,9 %. For 12,1 % av reisene er det oppgitt at oppdragsgiver skal sørge for egnet karantenested. Andelen av reiser der det var registrert at den reisende skulle bo på

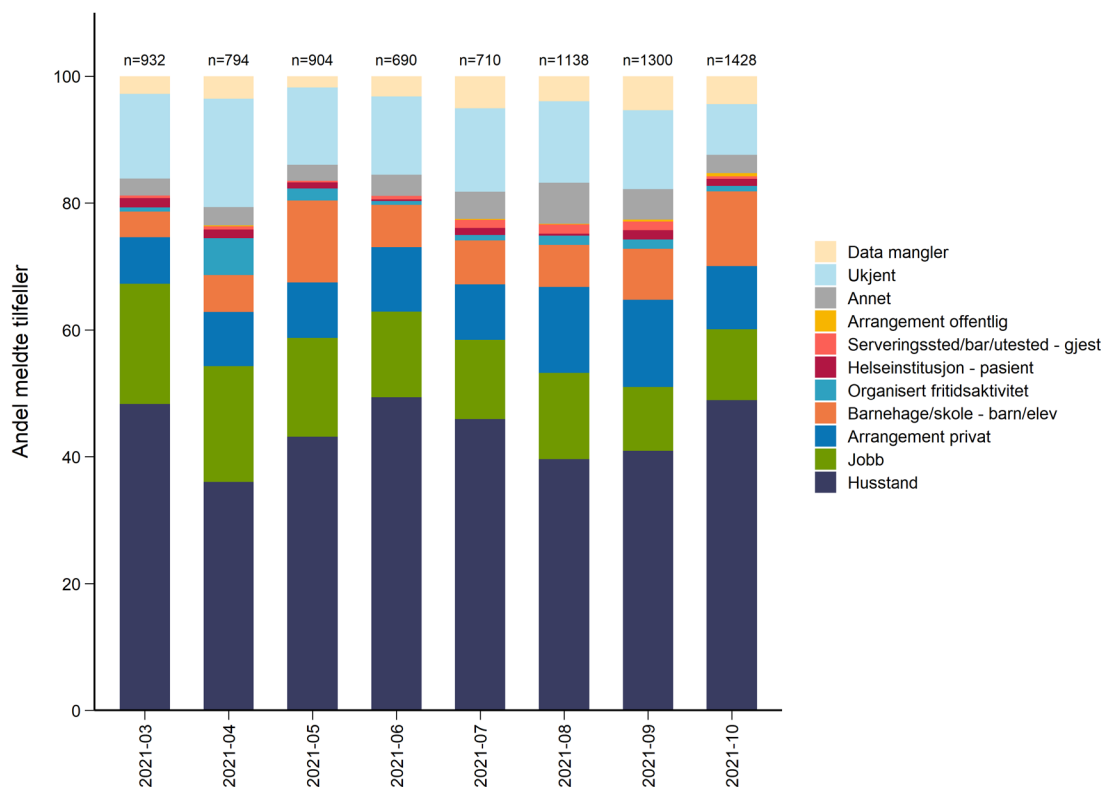
karantenehotell var i uke 10 på 3,4 %, en fortsatt økning fra uke 7 hvor andelen var 2,3 % (Kilde: DSB Digital innreiseregistrering¹).

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 30% av tilfellene (2 821 av 9 516) meldt til MSIS. Blant totalt 2 728 meldte tilfeller kjent smittet i Norge siste to uker, er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 2 583 (95 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 2 078 (80 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.

Blant tilfellene rapportert smittet i Norge siste 2 uker, er informasjon om antatt smittested tilgjengelig for 2 595 (95 %). Mest vanlig antatt smittested var privat husstand (1 230; 47 %), arrangement privat (321; 12 %), jobb (291; 11 %), barnehage/skole (273; 11 %) og organisert fritidsaktivitet (31; 1 %, Figur 12). For 275 tilfeller (11 %) var antatt smittested ukjent.

For hele pandemiperioden, er det blant totalt 47 147 meldte tilfeller som var smittet i Norge informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 43 338 (92 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 32 792 (76 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.



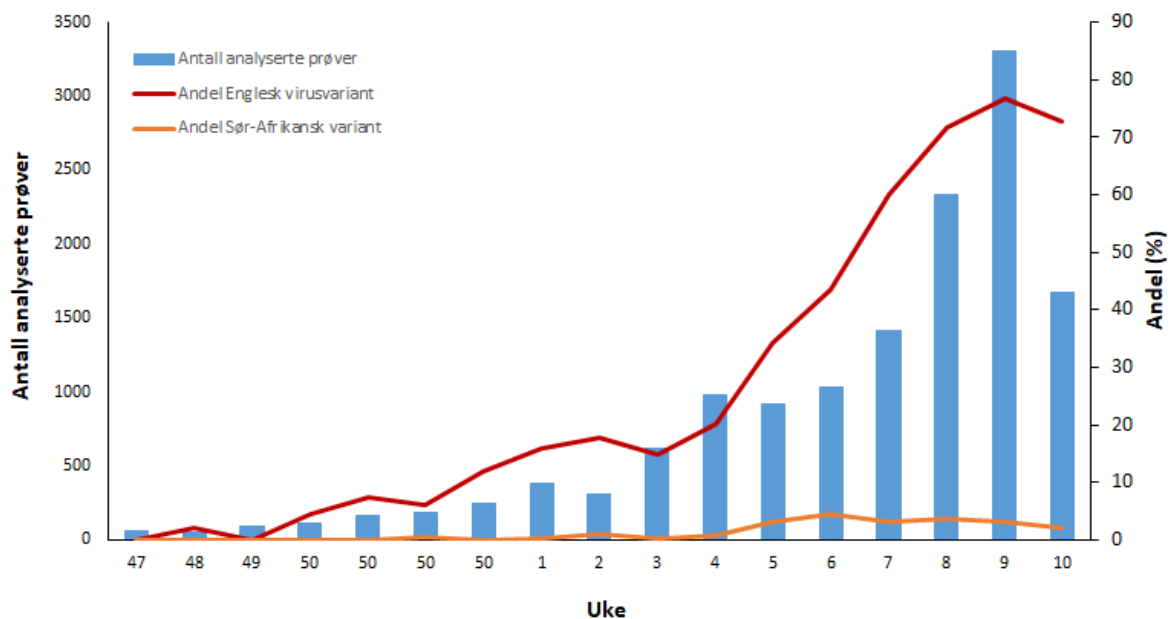
Figur 12. Meldte covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge - andel fordelt på antatt smittested, 18. januar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS.

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

¹ [DSB Digital Innreiseregistrering \(statistikk per. 15.03.2021\)](#)

Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge

Gjennom den nasjonale virologiske overvåkingen ved Folkehelseinstituttet har koronavirus gjennom hele pandemien vært undersøkt for endringer og variasjoner som kan være av betydning. Siden desember har det vært intensivt screening for særskilte virusvarianter og i januar med hurtigere screeningmetoder i tillegg til helgenom-sekvensering. Flere mikrobiologiske laboratorier har i løpet av februar måned i tillegg begynt å screene for særskilte varianter, både med hurtig PCR metode, med delsekvensering eller som ved enkelte laboratorier med helgenomsekvensering. Resultatene fra disse analysene blir nå meldt til MSIS-laboratoriedatabasen. Dette er en oppsummering av resultatene fra variantanalysene som er gjennomført av referanselaboratoriet ved FHI og fra de mikrobiologiske laboratoriene som har innført slike analyser (Tabell 8).



Figur 13. Utvikling i antall unike prøver undersøkt for særskilte virusvarianter etter uke prøvetatt og andel engelsk og sør-afrikansk virusvariant blant de analyserte prøvene, 16. november 2020 – 14. mars 2021. Andel engelske og sør-afrikanske virusvarianter inkluderer bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Tabell 8. Analyser av bekreftede covid-19 tilfeller for virusvarianter etter prøveuke. 15. februar – 14. mars 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Uke	Antall analyser prøver	Andel analyserte prøver av meldte tilfeller	Engelsk virusvariant*		Sør-afrikansk virusvariant*	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
2021-07	1 418	70 %	851	60 %	45	3 %
2021-08	2 328	75 %	1 671	72 %	83	4 %
2021-09	3 301	79 %	2 532	77 %	100	3 %
2021-10	1 669	31 %	1 213	73 %	36	2 %
Totalt	8 716	60 %	6 267	72 %	264	3 %

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

I de siste 4 ukene ble 60 % (8 716) av alle SARS-Cov2 prøver av meldte tilfeller analysert for virusvarianter, enten ved PCR eller sekvensering. Av disse ble 6 267 (72 %) påvist med bekreftet (1 634) eller sannsynlig engelsk (5 862) virusvariant, og 264 (3 %) med bekreftet (117) eller sannsynlig sør-afrikansk (169) virusvariant. Antall og andel særskilte virusvarianter må sees i sammenheng med skjevheten som ligger i utvalg av prøver til analyse, laboratorier som gjennomfører slike analyser, samt den metodologiske usikkerheten som medfølger PCR screening når ikke hele genomet sekvenseres.

De fleste prøvene analysert for virusvarianter var fra Viken, etterfulgt av Oslo og Vestfold og Telemark. Mens andelen analyserte prøver var høyest for Vestland, Viken og Innlandet. Fordelingen av andel analyserte prøver fra de ulike fylkene varierte mellom 27–69 %. Variasjonen skyldes hovedsakelig tidspunkt for innføring av PCR screening ved de regionale mikrobiologiske laboratoriene (tabell 9). Andelen med den engelske virusvarianten i Norge ligger på ca. 72 % når både bekreftede og sannsynlige prøver inkluderes, men fordeler seg ulikt mellom landets fylker. Andelen er høyest i Oslo (82 %) og Vestfold og Telemark (73 %), og lavest i Nordland (6 %) og Agder (15 %). Andelen med den sør-afrikanske virusvarianten i Norge ligger på ca. 3% når både bekreftede og sannsynlige prøver inkluderes, denne varianten er hovedsakelig rapportert fra Nordland (88%) og Vestland (10%) fylke.

Tabell 9 Analyser av bekreftede covid-19 tilfeller for virusvarianter etter fylke. 15. februar – 14. mars 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Fylke	Antall analyse- rte prøver	Andel analyse- rte prøver av meldte tilfeller	Engelsk virusvariant*		Sør-afrikansk virusvariant*	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
Agder	281	39 %	41	15 %	1	0 %
Innlandet	177	63 %	112	63 %	4	2 %
Møre og Romsdal	41	56 %	18	44 %	10	24 %
Nordland	111	41 %	7	6 %	98	88 %
Oslo	3 123	60 %	2 563	82 %	24	1 %
Rogaland	275	54 %	197	72 %	6	2 %
Troms og Finnmark	51	27 %	37	73 %	3	6 %
Trøndelag	40	33 %	23	58 %	1	3 %
Vestfold og Telemark	637	52 %	475	75 %	2	0 %
Vestland	321	69 %	167	52 %	31	10 %
Viken	3 419	64 %	2 457	72 %	79	2 %
Ukjent	242	95 %	170	70 %	5	2 %
Totalt	8 716	60 %	6 267	72 %	264	3 %

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

Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger

I uke 10 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i Oslo, Viken, Vestfold og Telemark, Agder, Vestland og Nordland. I tillegg har Folkehelseinstituttet i siste uke fulgt opp rundt 61 ulike utbrudd og hendelser blant annet i helse- og omsorgstjenesten, på arbeidsplasser, i skoler og barnehager og private husstander. En hovedvekt av utbrudd som Folkehelseinstituttet har bistått kommunene med siste uke, har vært forårsaket av engelsk eller sør-afrikansk virusvariant.

Antall meldte tilfeller i **Oslo** fortsatte å øke i uke 10 og det er registrert en rekke utbrudd og hendelser. Flere av de større utbruddene (antall tilfeller ≥ 10) er tilknyttet arbeidsplasser, skoler og

barnehager. I de aller fleste større pågående utbrudd i fylket er det påvist smitte med den britiske virusvarianten. Det er fortsatt relativt store forskjeller i forekomst mellom bydeler, med høyest 14-dagers insidens i Stovner, Grorud, Alna, Søndre Nordstrand og Bjerke.

Det har vært en økning i antall meldte tilfeller i **Viken** i uke 10. Det er meldt mange utbrudd spesielt i skoler og barnehager, men også knyttet til arbeidsplasser, treningsentre og helseinstitusjoner i fylket. Smittetrenden er økende totalt sett og i mange kommuner i fylket, spesielt i Oslo-nære kommuner, på Romerike og i Drammensområdet. Flere kommuner vest i fylket har derimot svært lite smitte. Over halvparten av kommunene rapporterer om utfordringer knyttet til TISK-kapasiteten. Den engelske virusvarianten og andre særlig smittsomme virusvarianter er dominerende i fylket nå.

Antall tilfeller i **Innlandet** fylke har økt noe i uke 10 sammenliknet med uke 9 og det er ikke meldt om noen større utbrudd. Enkelte kommuner i fylket har fått påvist tilfeller av den engelske virusvarianten, og flere av tilfellene ser ut til å ha tilknytning til kjente utbrudd i og utenfor fylket.

Forekomsten i **Vestland** er fortsatt på et lavt nivå og antall meldte tilfeller for uke 10 lå på samme lave nivå som i uke 9. Situasjonen i Bergen har mye å si for smittesituasjonen i fylket og det er ikke meldt om nye større utbrudd i Bergen den siste uken. Noen andre mindre kommuner i fylket har opplevd utbrudd i skoler og barnehager med den engelske virusvarianten. I uke 10 ble det også påvist et tilfelle med den brasilianske varianten i fylket.

Trøndelag fylke hadde en ytterligere nedgang i antall smittetilfeller i uke 10 og det ble ikke varslet om noen større utbrudd.

Antall tilfeller i **Agder** har gått noe ned og påvirkes først og fremst av utviklingen i Kristiansand kommune. De har håndtert flere utbrudd og det er i tillegg meldt om utbrudd i Arendal og Lillesand kommune. Utbruddene er tilknyttet skoler og barnehager.

Forekomsten i **Nordland** gikk ned i uke 10 sammenliknet med uke 9. I Bodø meldes det fremdeles om nye tilfeller tilknyttet utbruddet med sør-afrikansk virusvariant som involverte flere skoler og en helseinstitusjon i kommunen. Det er noe mindre spredning til enkelte kommuner i Salten-regionen.

Rogaland har hatt en økning i antall tilfeller i uke 10. I Haugesund pågår det et utbrudd i taxinæringen, på skoler, barnehager og helseinstitusjoner. Smitten har også økt i nabokommunene Karmøy og Tysvær. Det har blitt varslet om flere utbrudd tilknyttet ulike skoler og barnehager. Også Stavanger opplever utbrudd i barnehage med særlig smittsom virusvariant.

Det har vært en økning i antall meldte tilfeller i **Vestfold og Telemark** de siste ukene og flere kommuner i fylket håndterer pågående utbrudd med engelsk virusvariant. Det er spredning til barnehager, skoler, arbeidsplasser og helseinstitusjoner. En av utfordringene er høy mobilitet mellom kommunene.

Det er ikke varslet om større utbrudd fra **Møre og Romsdal** i uke 10.

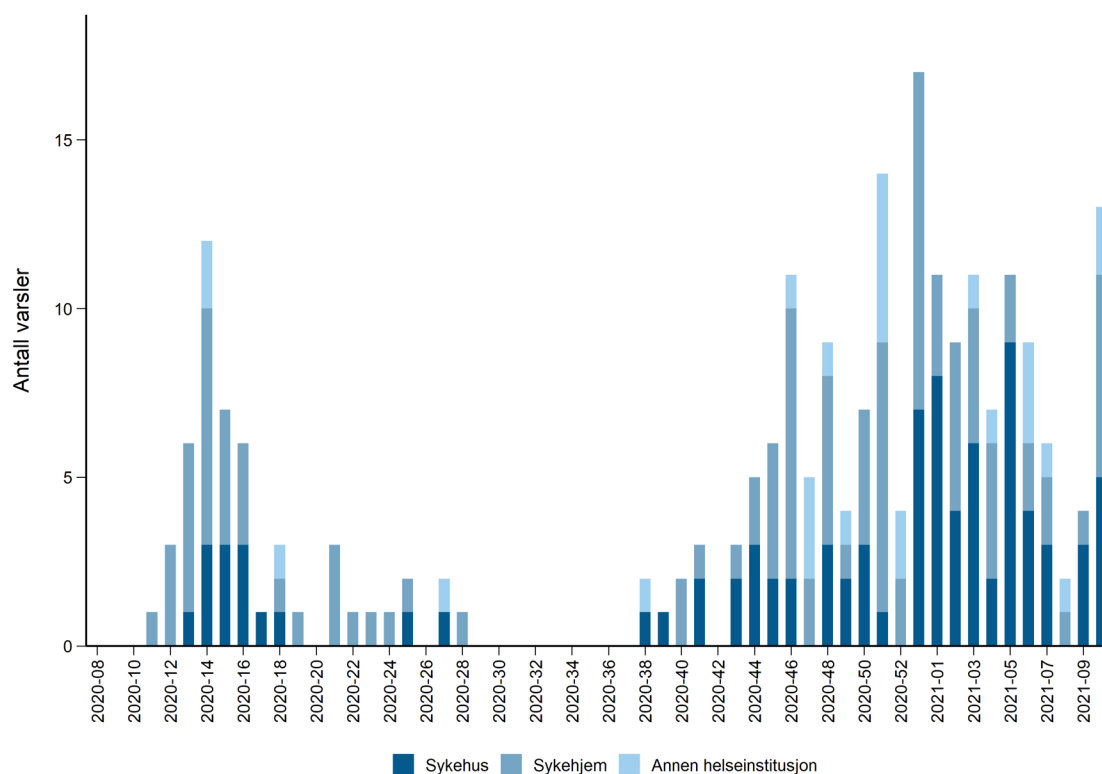
I **Troms og Finnmark** har antall tilfeller gått ytterligere ned i uke 10. Utbruddet i Tromsø som startet i uke 8 anses nå som over. Utover et pågående utbrudd i Harstad er det ikke meldt om nye eller pågående utbrudd i fylket.

Folkehelseinstituttet bistår ved smittehendelser på offentlige kommunikasjonsmidler, og utfører smittesporing etter flyreiser der smittede personer har vært om bord. Vi gjør dette når den smittede har hatt symptomer like før, under eller innen 48 timer etter at flyet landet. Som følge av innreiserestriksjoner her de siste uker vært en klar nedgang i antall smittesporinger på fly. Siste uke er det utført smittesporet for 26 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 227 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 og 2021 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv. Det var 13 varsler fra helseinstitusjon i uke 10 (Figur 14). Utbruddene i sykehjem i uke 10 involverte hovedsakelig ansatte. Av de totalt 227 varslene var 113 fra sykehjem, 87 fra sykehus og 27 fra annen helseinstitusjon. Viken har varslet flest utbrudd i helseinstitusjoner, etterfulgt av Oslo (Tabell 10). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 14. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 10. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall utbrudd uke 9	Antall utbrudd uke 10	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	3
Innlandet	0	0	16
Møre og Romsdal	0	0	2
Nordland	0	0	1
Oslo	2	8	64
Rogaland	0	0	6
Troms og Finnmark	0	0	7
Trøndelag	0	0	2
Vestfold og Telemark	0	1	12
Vestland	0	0	9
Viken	2	4	105
Totalt	4	13	227

- [Om varsling til Vesuv](#)

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

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

Antall dager fra innsykning til prøvetaking reflekterer tiden det tar fra en person oppgir å ha fått symptomer på covid-19 til prøven blir tatt. Det er ikke skilt på indikasjon (årsak) til testing i analysen. Innsykningsdato er kjent for 41 354 av 81 497 (51 %) tilfeller meldt til MSIS. Blant disse var median antall dager fra innsykning til prøvetaking 2 dager, og i gjennomsnitt 3 dager. I uke 7–10 var mediantid fra prøvetaking til registrering kortere sammenlignet med hele perioden (1 dag vs. 2 dager). Også gjennomsnittstiden fra innsykning til prøvetaking var blitt kortere (1,9 dager vs. 3,0 dager, Tabell 11).

Tabell 11. Antall dager fra innsykningsdato til prøvetakingsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar 2020–14. mars 2021.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar 2020–14. mars 2021)			Uke 3–6 (18. januar–14. februar 2021)			Uke 7–10 (15. februar–14. mars 2021)		
	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])
Agder	1 165	2,0 (3,0)	2,8 (3,6)	147	1,0 (2,0)	1,9 (1,9)	338	1,0 (3,0)	1,9 (2,1)
Innlandet	2 204	2,0 (3,0)	3,3 (8,9)	121	2,0 (3,0)	5,6 (33,6)	127	1,0 (3,0)	1,8 (1,8)
Møre og Romsdal	525	2,0 (3,0)	3,1 (4,4)	26	1,5 (2,0)	2,9 (5,9)	20	2,0 (4,2)	3,2 (2,7)
Nordland	510	2,0 (3,0)	3,4 (4,2)	56	2,0 (2,0)	2,4 (3,0)	16	1,5 (2,2)	1,9 (1,6)
Oslo	9 007	2,0 (3,0)	3,3 (5,3)	115	2,0 (3,0)	5,8 (31,9)	192	1,0 (1,0)	1,8 (1,9)
Rogaland	1 846	2,0 (3,0)	3,0 (4,3)	75	1,0 (2,0)	2,3 (2,9)	173	1,0 (1,0)	1,5 (1,5)
Troms og Finnmark	930	2,0 (4,0)	3,7 (4,5)	15	1,0 (3,5)	2,1 (2,4)	114	1,0 (2,0)	1,5 (1,5)
Trøndelag	2 106	2,0 (3,0)	3,2 (3,8)	108	2,0 (3,2)	2,5 (3,0)	64	1,0 (2,2)	2,4 (5,3)
Vestfold og Telemark	2 069	2,0 (2,0)	3,1 (6,3)	157	1,0 (2,0)	2,6 (3,3)	404	1,0 (1,0)	1,9 (2,0)
Vestland	4 430	2,0 (3,0)	3,1 (4,5)	225	1,0 (1,0)	2,7 (6,0)	112	1,0 (1,0)	2,2 (3,6)
Viken	16 421	2,0 (2,0)	2,8 (5,2)	1 872	2,0 (2,0)	2,4 (8,9)	2 528	1,0 (2,0)	2,0 (2,3)
Ukjent	141	1,0 (3,0)	3,0 (7,0)	23	2,0 (2,5)	7,5 (15,7)	25	1,0 (2,0)	1,8 (2,5)
Totalt	41 354	2,0 (3,0)	3,0 (5,3)	2 940	2,0 (2,0)	2,7 (12,0)	4 113	1,0 (2,0)	1,9 (2,3)

[§]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 81 497 tilfellene meldt til MSIS, var median antall dager fra prøvetaking til registrering en dag, og gjennomsnittlig tid var 1,5 dager. I løpet av de siste fire ukene var både mediantid og gjennomsnittlig tid fra prøvetaking til registrering totalt for hele landet den samme sammenlignet med hele perioden, mens gjennomsnittlig tid har blitt noe lengre (1,6 dager vs. 1,5 dager, Tabell 12).

Tabell 12. Antall dager mellom prøvetakingsdato og registreringsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar 2020–14. mars 2021.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar 2020– 14. mars 2021)			Uke 3–6 (18. januar – 14. februar 2021)			Uke 7–10 (15. februar – 14. mars 2021)		
	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])	Antall tilfeller	Median (IQR [§])	Gjennomsnitt (SD [§])
Agder	2 447	1,0 (0,0)	1,2 (1,6)	351	1,0 (0,0)	0,9 (1,2)	717	1,0 (1,0)	1,2 (0,8)
Innlandet	3 628	1,0 (1,0)	1,7 (2,8)	207	1,0 (0,0)	1,1 (0,7)	279	1,0 (0,0)	1,1 (0,7)
Møre og Romsdal	1 326	1,0 (1,0)	2,4 (6,6)	100	1,0 (1,0)	1,4 (1,8)	73	1,0 (1,0)	1,0 (0,8)
Nordland	1 282	2,0 (1,0)	2,2 (8,4)	144	2,0 (1,0)	1,9 (1,0)	272	2,0 (1,0)	1,7 (0,8)
Oslo	23 465	1,0 (1,0)	1,6 (3,3)	2 095	1,0 (1,0)	1,3 (1,6)	5 240	2,0 (1,0)	1,9 (1,0)
Rogaland	3 978	1,0 (2,0)	1,5 (2,1)	201	1,0 (1,0)	0,7 (0,8)	508	1,0 (2,0)	1,2 (1,0)
Troms og Finnmark	1 415	1,0 (1,0)	1,5 (3,1)	45	1,0 (1,0)	1,3 (0,9)	190	1,0 (1,0)	1,6 (1,0)
Trøndelag	3 654	1,0 (1,0)	1,6 (2,6)	217	1,0 (0,0)	1,1 (0,5)	121	1,0 (1,0)	1,2 (0,7)
Vestfold og Telemark	4 509	1,0 (1,0)	1,5 (3,3)	460	1,0 (1,0)	0,9 (1,3)	1 217	2,0 (1,0)	1,8 (1,0)
Vestland	7 120	1,0 (1,0)	1,6 (1,5)	593	2,0 (1,0)	1,8 (1,4)	467	1,0 (1,0)	1,5 (0,8)
Viken	27 256	1,0 (1,0)	1,3 (1,5)	3 038	1,0 (0,0)	1,1 (1,3)	5 303	1,0 (1,0)	1,4 (1,0)
Utenfor Fastlands-Norge	4	1,5 (1,8)	2,2 (1,9)	-	-	-	-	-	-
Ukjent	1 413	2,0 (1,0)	2,3 (5,6)	277	2,0 (2,0)	2,0 (2,0)	254	2,0 (1,0)	1,8 (1,2)
Totalt	81 497	1,0 (1,0)	1,5 (2,9)	7 728	1,0 (0,0)	1,2 (1,4)	14 641	1,0 (1,0)	1,6 (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, 16. mars 2021. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 og nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen etter regionalt helseforetak er presentert i tabell 13.

For 2996 pasienter var covid-19 rapportert som hovedårsak til innleggelse i sykehus. Det er foreløpig rapportert om 153 nye innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen i uke 10. Dette er det høyeste antallet i en uke siden uke 14, 2020 (197), og en 55 % økning fra uke 9 2021 (99) (Figur 15). I Oslo var det 59 nye innleggelser i uke 10 (8,5 per 100 000), etter 36 i uke 9 og 24 i uke 8. I Viken var det 48 nye innleggelser i uke 10 (3,8 per 100 000), etter 36 i uke 9 og 28 i uke 8. Blant disse 48 var 13 fra Bærum, og de øvrige fordelt på 16 andre kommuner. I Vestfold og Telemark var det 21 nye innleggelser i uke 10 (5,0 per 100 000) etter 5 i uke 9 og 6 i uke 8. Blant disse 21 var 10 fra Tønsberg, og 7 fra Færder. Øvrige fylker rapporterte 5 nye innleggelser eller færre i uke 10. Antall nye innleggelser i Oslo og Viken i uke 10 var det høyeste antallet siden uke 14 2020 (71 i Oslo og 60 i Viken), mens 21 nye innleggelser er det høyest antallet i en uke gjennom hele epidemien i Vestfold og Telemark (Figur 16).

Det er en økende trend i nye innleggelser i alle aldersgrupper mellom 30-79 år (Figur 17). Blant personer i alderen 30-39 år var det rapportert om 20 nye innleggelser i uke 10 (2,7 per 100 000) etter

10 i uke 9 (1,4). Det er det høyeste antallet rapportert i den aldersgruppen i en uke siden begynnelsen av epidemien. I uke 10 var antall nye innleggelser per 100 000 høyest blant personer i alderen 70-79 år (6,0, n=27) og 50-59 år (5,3, n=38). Det var totalt 385 nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak de siste fire ukene (uke 7 – 10) (Figur 15). Medianalderen blant de 385 var 55 år (nedre–øvre kvartil: 43 – 66), og 242 (63 %) var menn (Figur 18). Medianalderen blant de 2611 personer innlagt i sykehus frem til uke 6 2021 var 60 år (48 – 74), og 1558 (60 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus er presentert i tabell 14.

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. 05:00, 16. mars 2021. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i tabell 13.

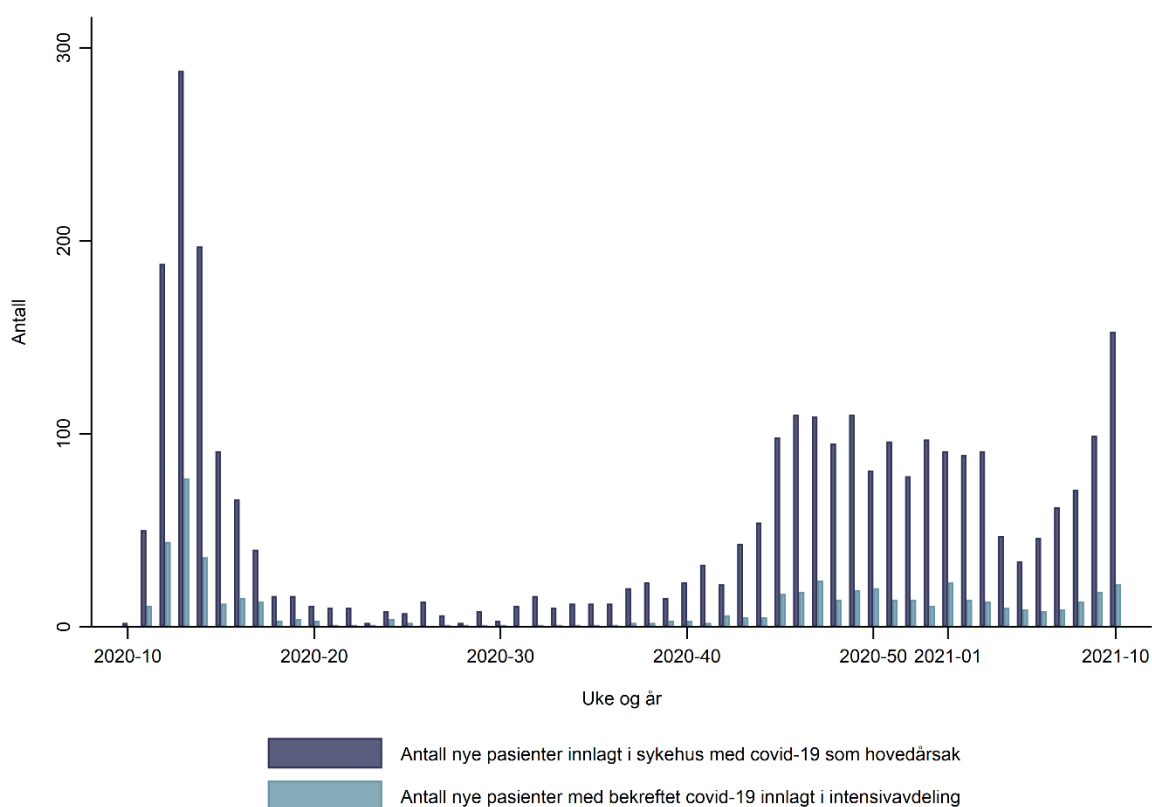
Det er foreløpig rapportert om 22 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 10, hvorav de aller fleste i alderen 50-79 år (18). Trenden i nye innleggelser i intensivavdeling har vært økende de siste fire ukene, med 9 nye innleggelser rapportert i uke 7, 13 i uke 8 og 18 i uke 9 (Figur 15).

Det var totalt 62 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene (uke 7 – 10) (Figur 15). Medianalderen blant de 62 var 59 år (nedre – øvre kvartil: 49 – 68), og 40 (65 %) var menn. Medianalderen blant de 492 personer innlagt i intensivavdeling frem til uke 6 2021 var 63 år (53 – 73,5), og 351 (71 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling er presentert i tabell 14.

Blant de 500 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 405 (81 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 9 (2 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 112 (22 %) dødsfall.

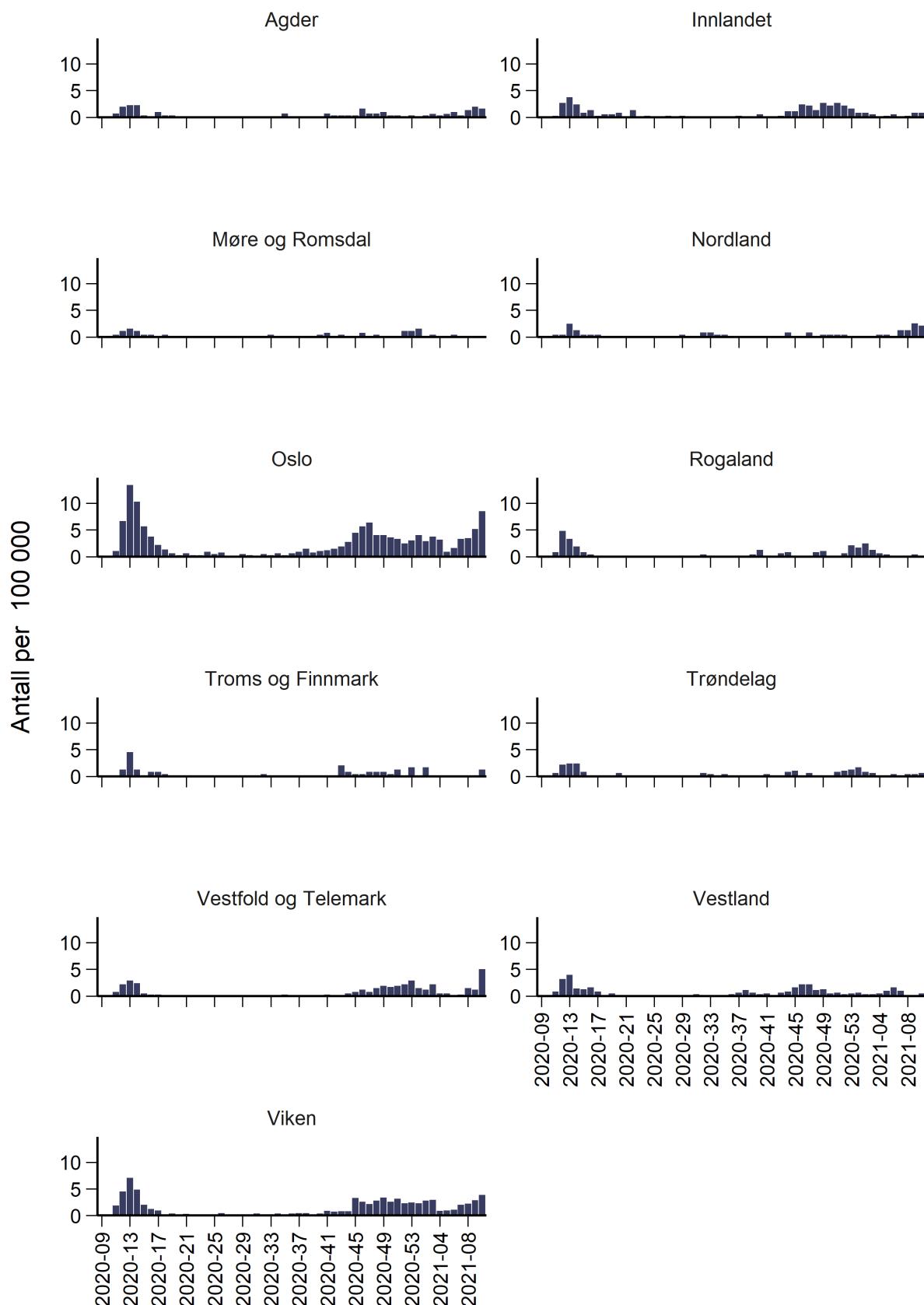
Tabell 13. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak, 9. mars 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

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	201	156	30
Nord	126	111	20
Sør-Øst	2942	2342	436
Vest	483	387	68
Ukjent	0	0	0
Norge	3752	2996	554

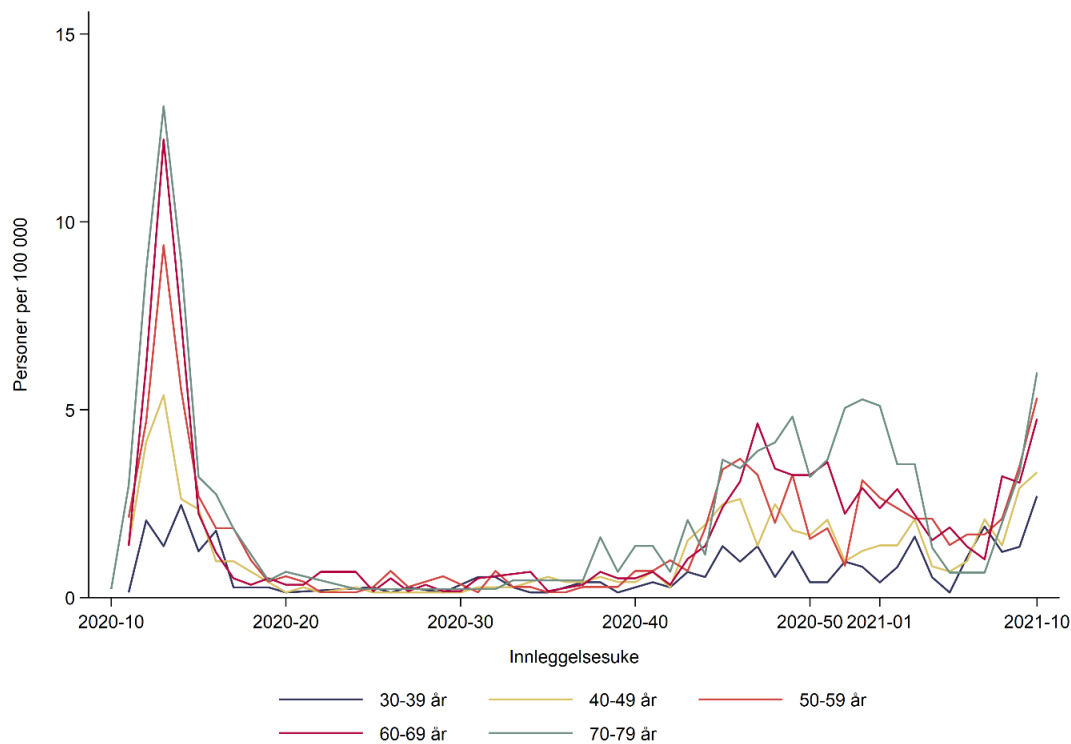


Figur 15. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen*, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 2. mars 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1 dag (nedre og øvre kvartil: 0,6 – 2,7 dager). Ca. 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst fem dager etter innleggelsesdato. Derfor forventes tallene for uke 10 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 16. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og fylke, 2. mars 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.



Figur 17.

Antall pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen i alderen 30-79 år per 100 000, etter uke og aldersgrupper, 2. mars 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

* Aldersgruppene 0-29 år og ≥ 80 år vises ikke i figuren. I uke 10 var det rapportert om 8 nye innleggelser i sykehus i aldersgruppen 0-29 år, og 8 i aldersgruppen ≥ 80 .



Figur 18. Glidende fire-ukers-medialalder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, 23. mars 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

Tabell 14. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og pasienter innlagt i intensivavdeling, 2. mars 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak			Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		
	Antall	Andel	Antall per 100 000	Antall	Andel	Antall per 100 000
0 – 9 år	22	0,7	3,7	1	0,2	0,2
10 – 19 år	36	1,2	5,6	6	1,1	0,9
20 – 29 år	122	4,1	17,3	7	1,3	1,0
30 – 39 år	260	8,7	35,2	30	5,4	4,1
40 – 49 år	447	14,9	62,1	64	11,6	8,9
50 – 59 år	624	20,8	87,4	113	20,4	15,8
60 – 69 år	558	18,6	94,8	153	27,6	26,0
70 – 79 år	524	17,5	116,3	127	22,9	28,2
80 – 89 år	335	11,2	176,0	49	8,8	25,7
>=90 år	68	2,3	147,5	4	0,7	8,7
Ukjent	0	0,0	-	0	0,0	-
Totalt	2996	100,0	55,6	554	100,0	10,3

Andel sykehusinnlagte blant meldte covid-19 tilfeller

Siden uke 47 2020 har det vært mulig å koble data fra NoPaR og NIR med MSIS i Beredskapsregistret. I koblingen er dataene fra MSIS oppdatert frem til kl. 01:30, 16. mars 2021. Det er ikke mulig å koble alle tilfeller i NoPaR, NIR og MSIS, derfor er tallgrunnlaget ulikt det presentert ovenfor.

Tabell 15 inkluderer tilfeller med prøvedato frem til uke 9 2021 (7. mars). Dette er fordi antall innleggelse i sykehus de siste dagene forventes oppjustert pga. forsinkelse i rapporteringen (se Figur 15), og mange tilfeller påvist i uke 10 2021 sannsynligvis ikke har vært smittet tilstrekkelig lenge til å kunne utvikle alvorlig sykdom enda.

Andel sykehusinnlagte blant meldte tilfeller til MSIS har vært høyest blant eldre aldersgrupper gjennom hele epidemien. Andel sykehusinnlagte blant meldte tilfeller har økt i alle aldersgrupper mellom 30-79 år i uke 7-9 sammenlignet med uke 1-6 og uke 32-53 (2020). I øvrige aldersgrupper er det få nye innleggelse rapportert (Tabell 15).

Tabell 15. Antall og andel tilfeller av covid-19 innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelse, etter aldersgruppe og prøvetakingsdato, blant tilfeller med prøvedato mellom uke 32 2020 og uke 9 2021, 3. august 2020 – 7. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.

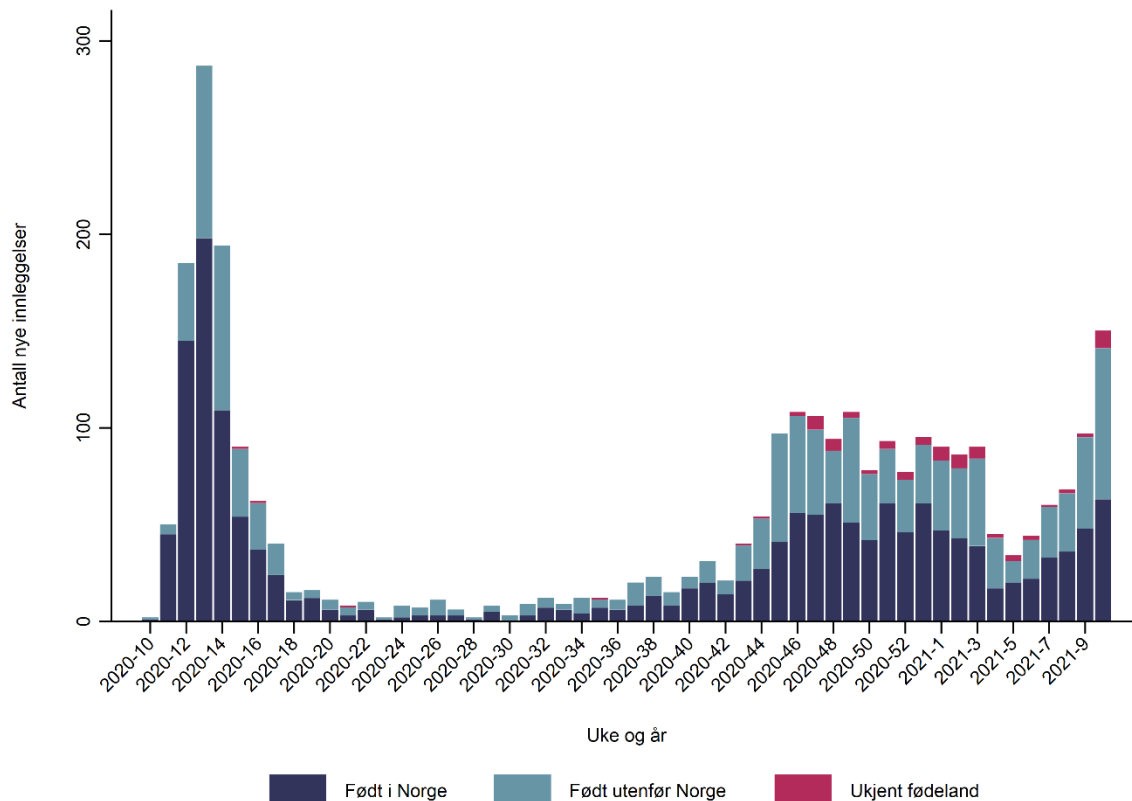
Aldersgruppe	Hele perioden			Uke 32 til 53-2020			Uke 1 til 6-2021			Uke 7 til 9-2021					
	Innlagt i sykehus	n	%	Innlagt i sykehus	n	%	Total	Innlagt i sykehus	n	%	Total	Innlagt i sykehus	n	%	Total
0 – 9 år	14	0,3	4756	10	0,4	2484	1	0,1	1234	3	0,3	1038			
10 – 19 år	28	0,3	9902	20	0,3	6038	6	0,3	2202	2	0,1	1662			
20 – 29 år	84	0,6	13681	45	0,5	9039	23	0,8	2969	16	1,0	1673			
30 – 39 år	165	1,5	11166	86	1,2	6991	41	1,6	2572	38	2,4	1603			
40 – 49 år	289	2,8	10154	187	3,0	6273	53	2,2	2421	49	3,4	1460			
50 – 59 år	362	4,5	8002	219	4,3	5129	75	4,1	1848	68	6,6	1025			
60 – 69 år	337	8,7	3875	218	8,4	2601	62	7,9	788	57	11,7	486			
70 – 79 år	315	16,6	1892	230	16,7	1381	43	12,8	335	42	23,9	176			
80 – 89 år	209	23,2	899	167	25,3	660	33	16,8	197	9	21,4	42			
>=90 år	46	13,9	330	33	14,8	223	12	12,6	95	1	8,3	12			
Total	1849	2,9	64657	1215	3,0	40819	349	2,4	14661	285	3,1	9177			

Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

Blant 2929 pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak frem til slutten av uke 10 2021 som kunne bli koblet til MSIS var fødeland rapportert for 2850 (97 %). Av disse 2850 er 1178 (41 %) født utenfor Norge og mest vanlig fødeland er Pakistan (163), Somalia (124), Irak (85), Tyrkia (51) og

Afghanistan (47). De øvrige var fordelt på 94 andre land. Medianalderen blant pasienter født utenfor Norge var 53 år (nedre–øvre kvartil: 44 – 63), sammenlignet med 65 år (51 – 76) blant pasienter født i Norge.

I uke 10, blant 150 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 141 (94 %) (Figur 19). Blant de 141 var 78 (55 %) født utenfor Norge. Av disse 78 var 9 født i Pakistan, 8 i Somalia, 7 i Syria, 6 i Irak, 6 i Russland og 5 i Tyrkia. De øvrige var fordelt på 27 andre land. Det har vært en økning i nye innleggelser i sykehus de siste ukene, både blant personer født i Norge (36 i uke 8, 48 i uke 9, 63 i uke 10), og personer født utenfor Norge (30 i uke 8, 47 i uke 9, 78 i uke 10).



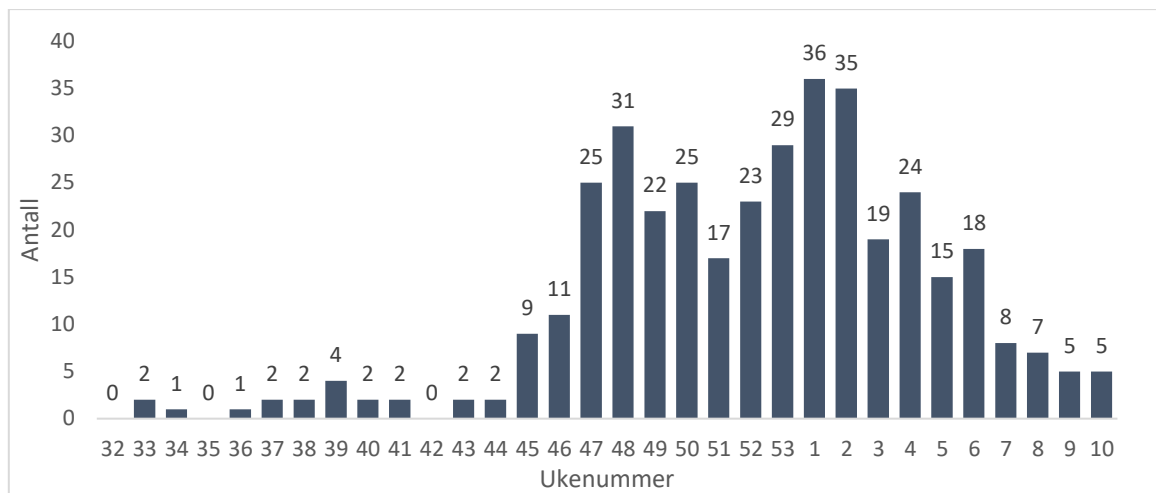
Figur 19. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 2. mars 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.

- [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 16.03.2021 kl. 13:30.

Til og med 14. mars 2021 har totalt 646 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (12,0 per 100 000). 5 dødsfall hadde dødsdato i uke 10 (Figur 20). 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 16). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020.

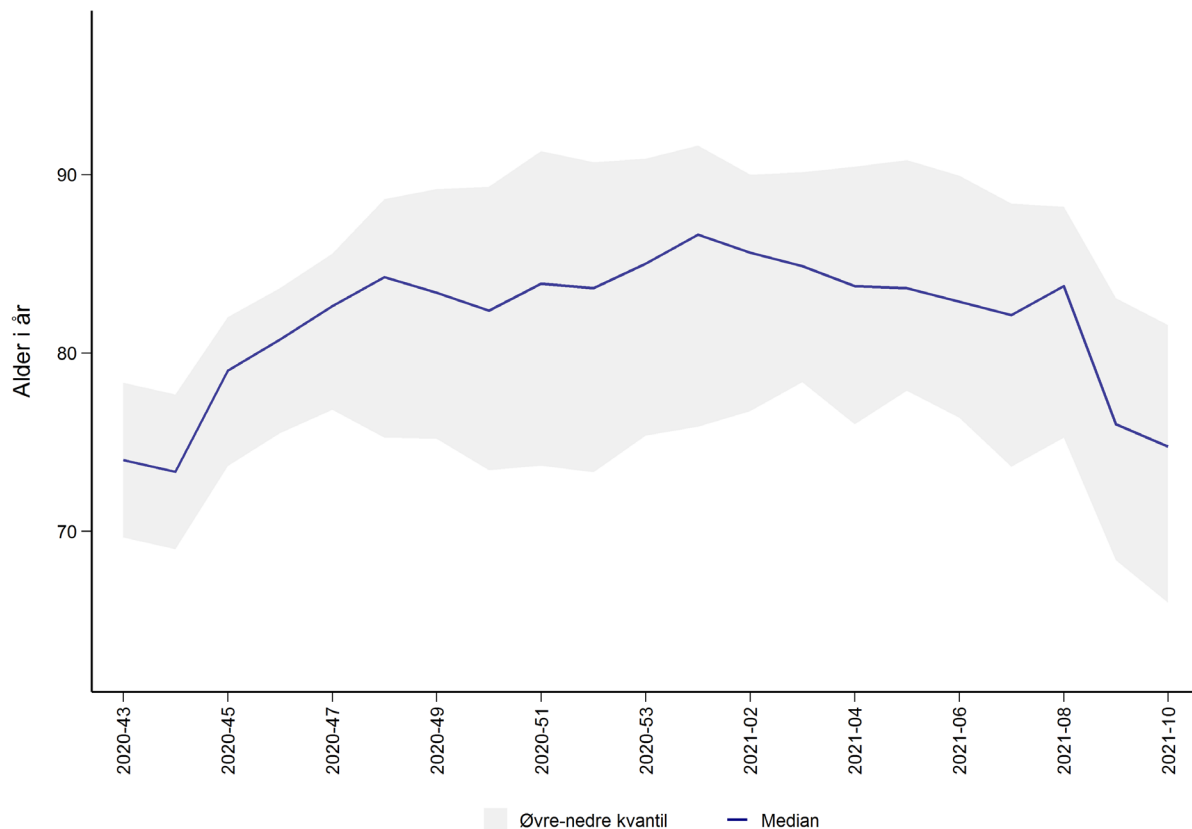


Figur 20. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker), 3. august 2020–14. mars 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 16. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020 –14. mars 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	15	2 %	4,9
Innlandet	34	5 %	9,2
Møre og Romsdal	2	0 %	0,8
Nordland	2	0 %	0,8
Oslo	159	25 %	22,8
Rogaland	19	3 %	3,9
Troms og Finnmark	6	1 %	2,5
Trøndelag	13	2 %	2,8
Vestfold og Telemark	35	5 %	8,3
Vestland	75	12 %	11,7
Viken	284	44 %	22,7
Utlandet	2	0 %	-
Totalt	646	100 %	12,0

Gjennomsnittsalderen på de døde er 81 år, medianalderen er 84 år og 341 (53 %) er menn. Det er registrert 2 dødsfall i aldersgruppen 0–19 år. Siden nyttår har medianalderen gått ned, spesielt de siste tre ukene (figur 21). Det har vært 235 (39 %) dødsfall på sykehus, 372 (39 %) på annen helseinstitusjon, og 16 (2 %) i eget hjem varslet til Folkehelseinstituttet. For 5 (1 %) dødsfall er dødssted ikke oppgitt.



Figur 21. Glidende fire-ukers-medianalder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 9. november 2020 – 14. mars 2021. Kilde: Norsk pandemiregister.

- [Om varsling av dødsfall](#)

Overvåking av totaldødelighet

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

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

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

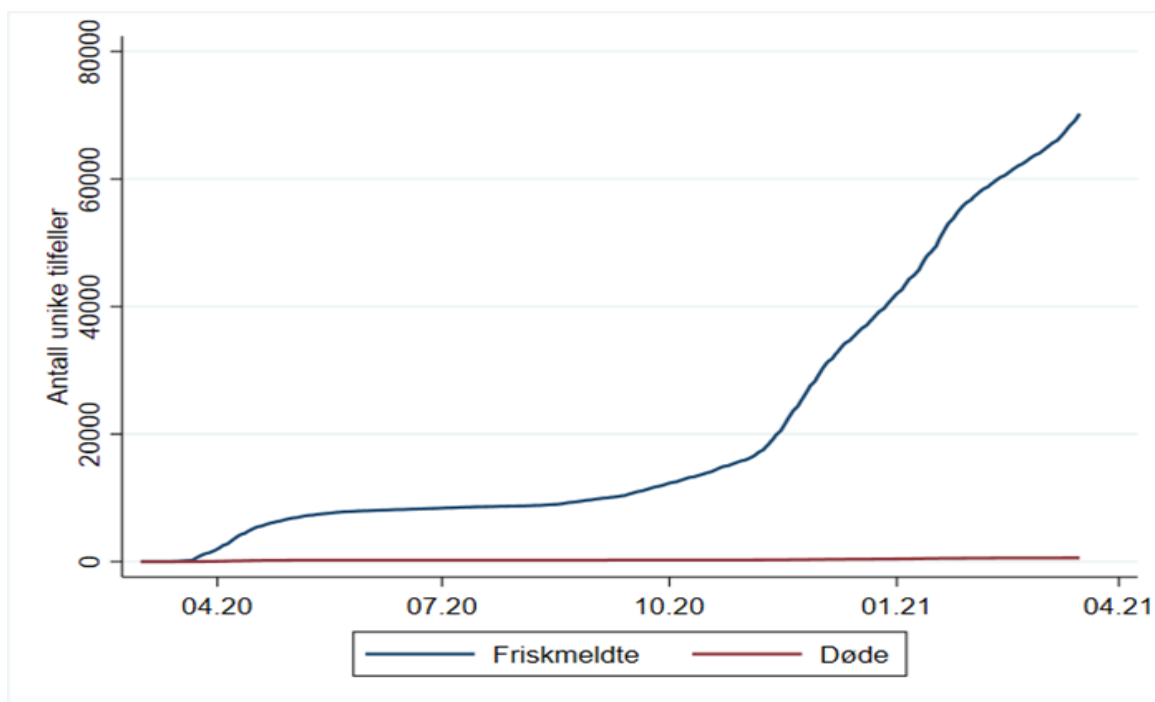
Friskmeldte Covid-19-tilfeller

Dataene for friskmeldte er basert på en kobling av data fra MSIS og Norsk Pasientregister (NPR) og består av individer som er registrert i Folkeregisteret. Data fra MSIS og NPR er oppdatert natt til 16. mars 2021.

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

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

Figur 22 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 89 % 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 22. 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 –14. mars 2021. Kilde: BEREDT C19 beredskapsregisteret.

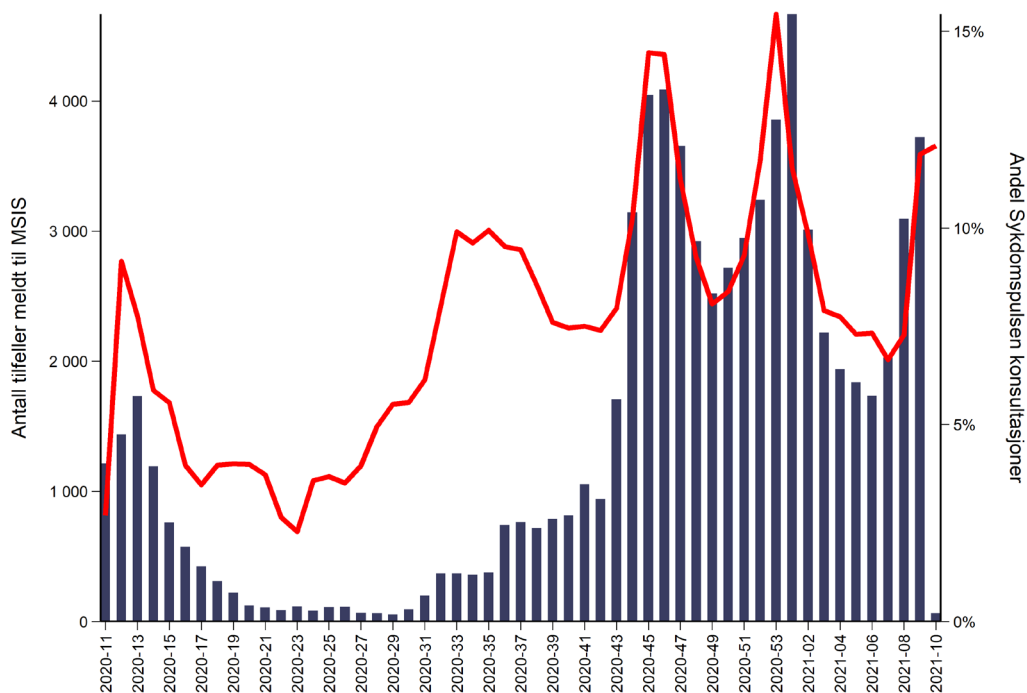
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

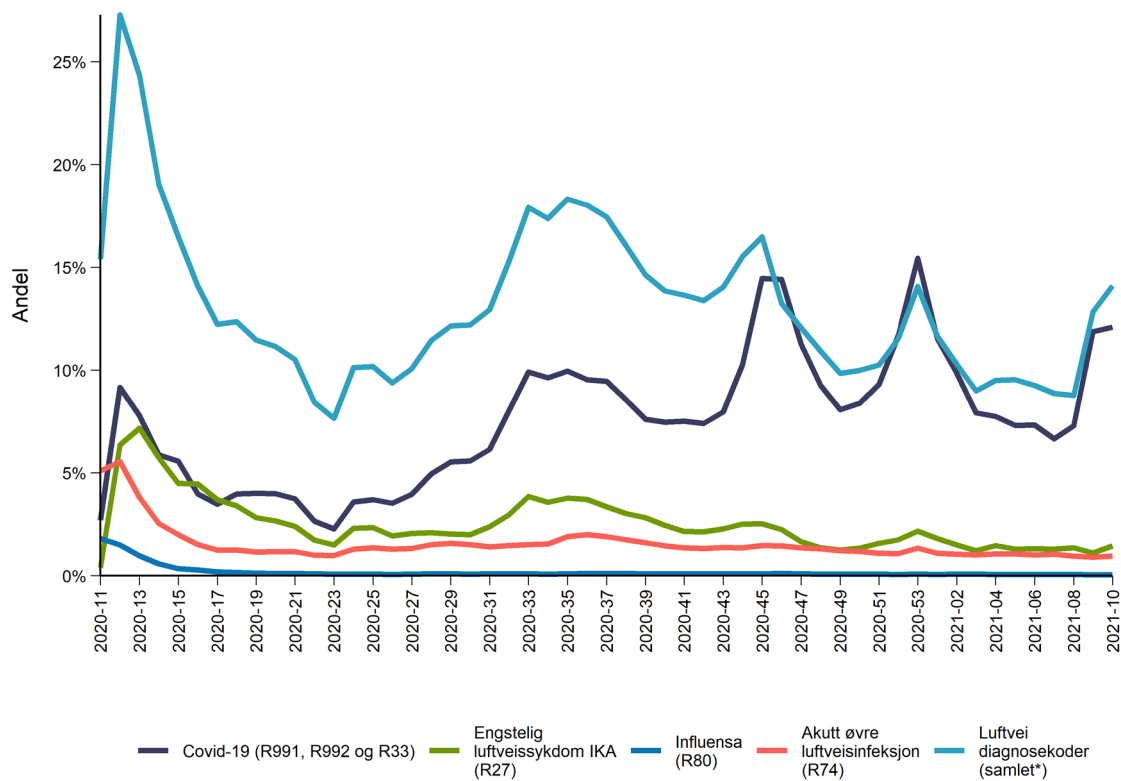
Folkehelseinstituttet har frem til og med 14. mars 2021 mottatt informasjon om totalt 2 066 461 konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for covid-19* er satt. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt angående covid-19 relaterte spørsmål og gjenspeiler derfor ikke antallet covid-19 positive personer. Overvåkingen gir en oversikt over hvordan utbruddet og oppmerksomheten rundt covid-19 påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten og bør tolkes med forsiktighet.

Andel konsultasjoner for covid-19* på legekantor, legevakt og teststasjoner har vært synkende siden uke 1, men de siste to ukene har det økt (Figur 23). Andre luftveis-diagnosekoder (samlet) har fulgt samme trend (Figur 24). Den største økningen de siste ukene ser vi i Vestfold og Telemark (Figur 25).

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.

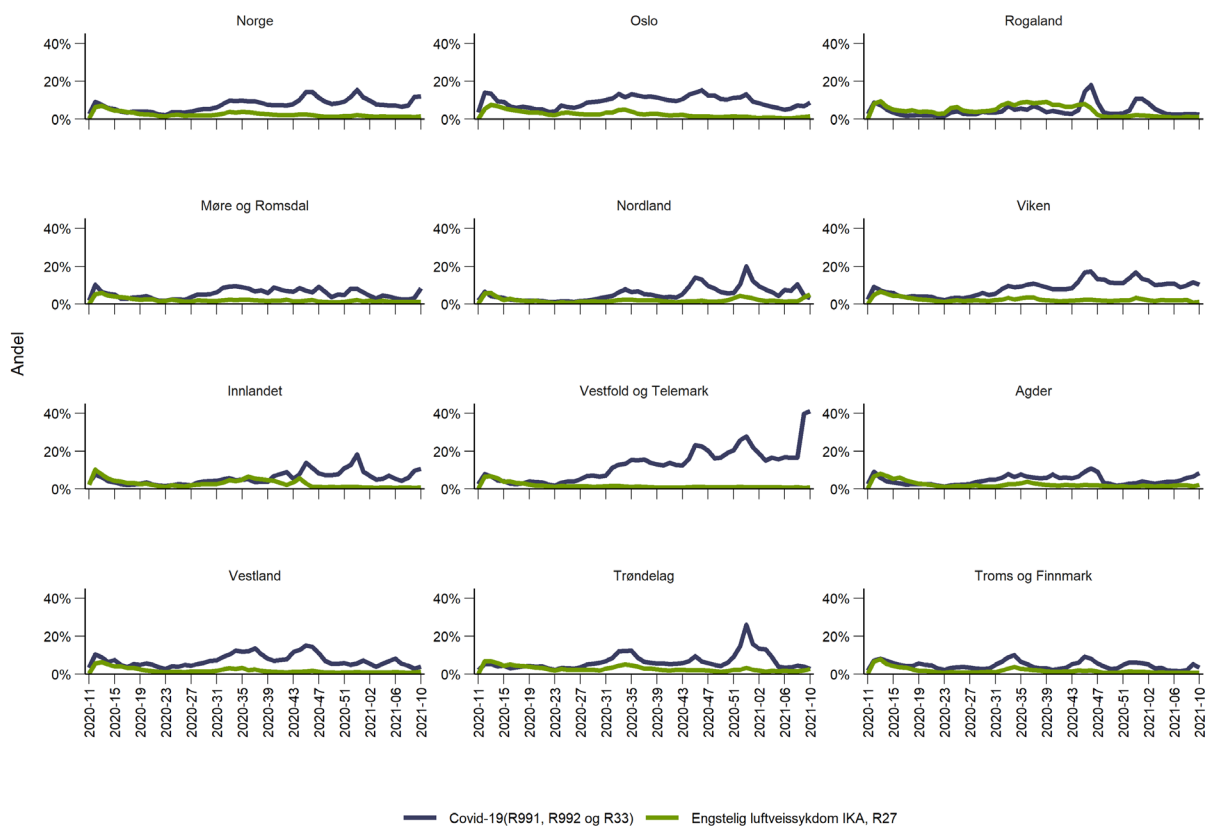


Figur 23. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19* på legekontor og legevakt (rød linje), 9. mars 2020–14. mars 2021. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 08. mars 2021. Kilde: Sykdomspulsen og MSIS, Folkehelseinstituttet.



Figur 24. Andel konsultasjoner med covid-19, influensa, akutt luftveisinfeksjon og luftveis-diagnosekoder (samlet), 9. mars 2020–14. mars 2021. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

Det er regionale forskjeller i andel konsultasjoner for covid-19* og engstelig luftveissykdom IKA (Figur 25).



Figur 25. Andel konsultasjoner med covid-19* og engstelig luftveissykdom IKA per fylke, 9. mars 2020–14. mars 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

Datauttrekk: 15./16. mars 2021

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

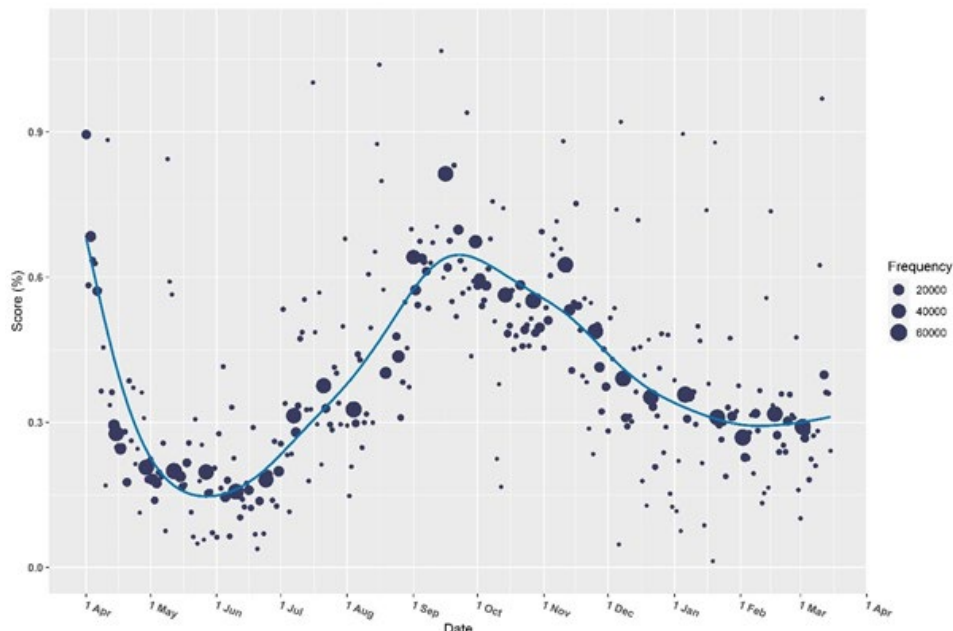
Undersøkelsene har pågått sammenhengende siden mars 2020 og omfatter totalt mer enn 100 000 personer i alderen 10–70 år, bosatt i hele Norge. Samlet representerer deltakerne et verdifullt utsnitt av den norske befolkningen. Deltakerne har annenhver uke svart på de elektroniske spørreskjemaene via mobiltelefon.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

Figurene nedenfor viser en beregnet score for luftveissymptomer hos voksne. Scoren er basert på antallet personer som rapporter seg som syke de siste 14 dagene, hvor syke, hvor lenge de var syke

og hvilke symptomer de hadde. Scoren er et oppsummert risikotall i populasjonen, og viser endring i typiske symptomer over tid. Størrelsen på prikkene indikerer *antallet som har svart per dag*.

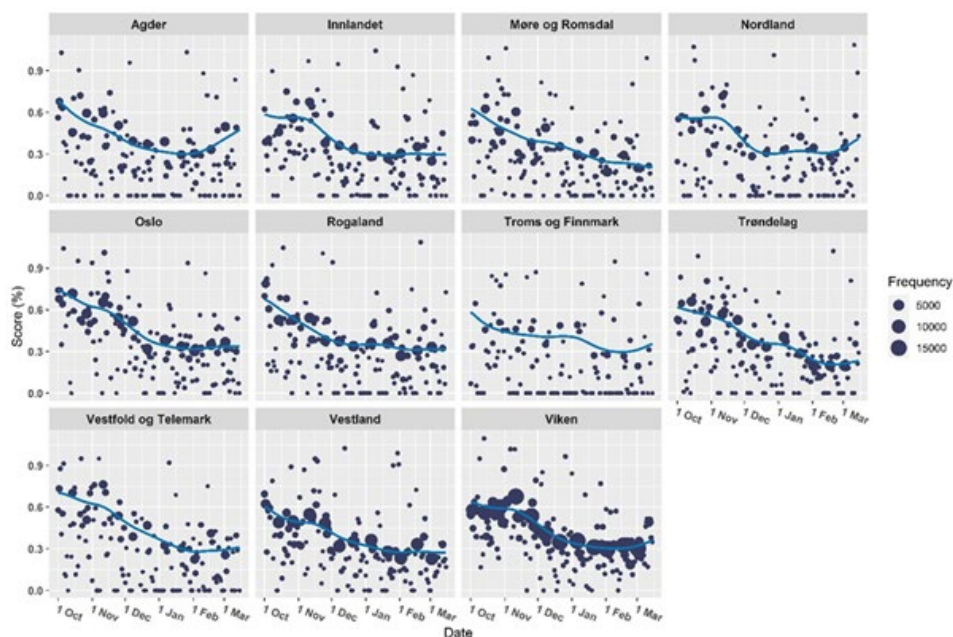
Scoren er høyere hos de yngste aldersgruppene sammenliknet med de eldste.

Figur 26 viser endring i score for hele perioden fra 27. mars 2020 til 15. mars 2021.

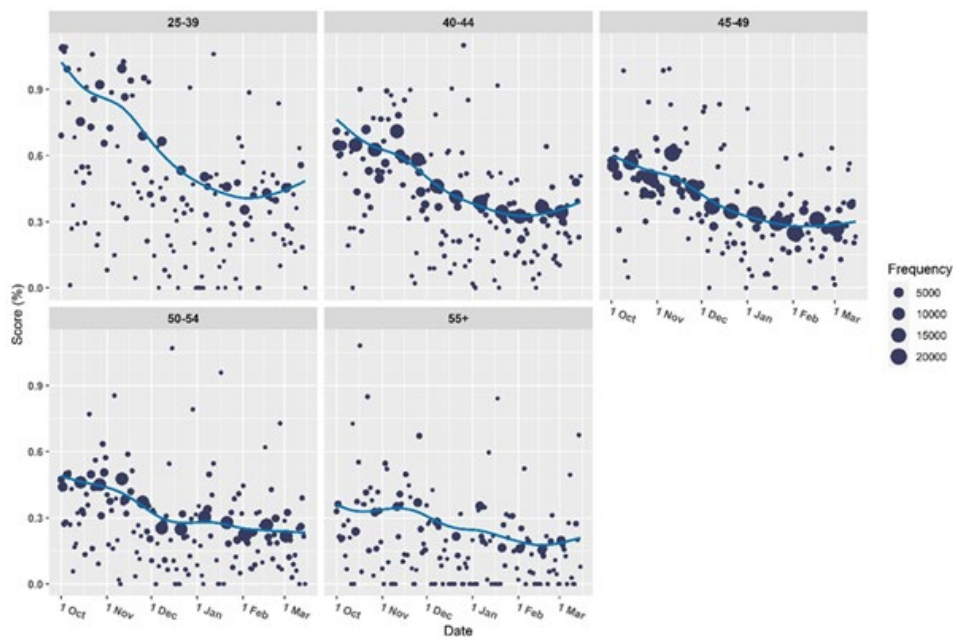


Figur 26. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 27.mars 2020 til 15. mars 2021 blant om lag 80 000 kvinner og menn i Norge.

For landet som helhet ses en økning i symptomscore i mars 2021. Endringen er mest uttalt i Agder, Nordland, Oslo, Viken, Vestfold og Telemark, og mindre uttalt i øvrige fylker (Figur 27). Scoren er høyest i aldersgruppen 25-39 år, men økende for alle aldersgrupper opp til 50 år (Figur 28).



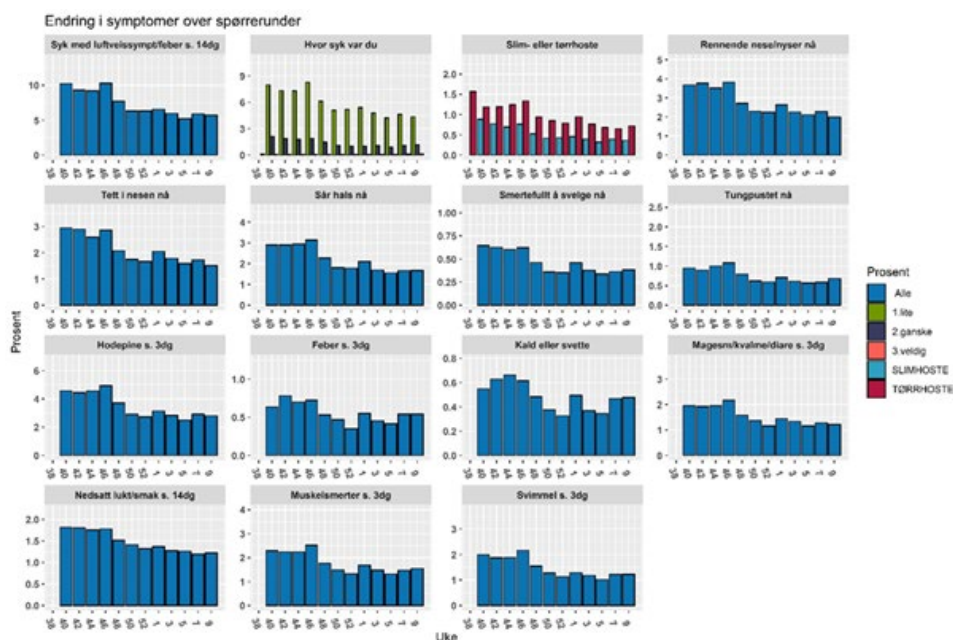
Figur 27. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. oktober 2020 til 15.mars 2021 blant kvinner og menn etter fylke.



Figur 28. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. oktober 2020 til 15. mars 2021 blant kvinner og menn etter alder.

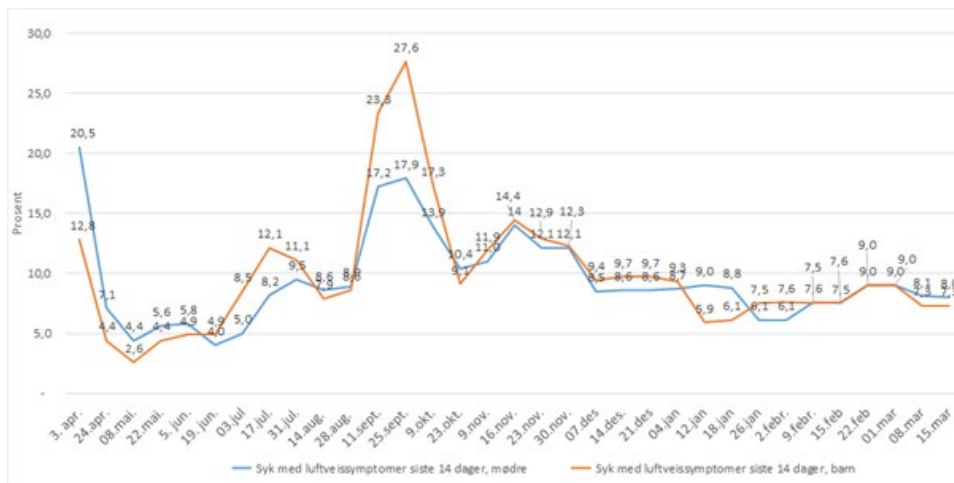
Symptomrapportering

Beregningen av symptomscoren over baserer seg på selvrapporterte symptomer. Blant voksne rapporterte 7,9% luftveissymptomer i uke 10- en markant oppgang fra 5,3% i uke 9. Figur 29 viser endring i andelen rapporterte symptomer i perioden 1.oktober til 15. mars 2021, etter kalenderuke. I siste periode har andelen som rapporterer symptomer vært uendret eller noe økende for de fleste luftveis- symptomer.

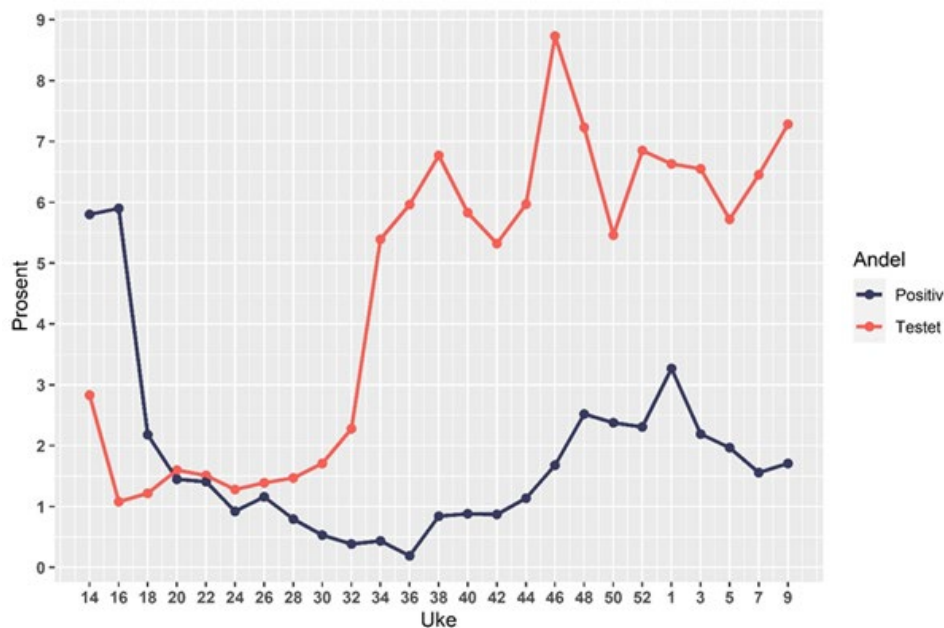


Figur 29. Endring i rapporterte symptomer i perioden 1.oktober 2020 til 15.mars 2021 blant om lag 80 000 kvinner og menn i MoBa, etter kalenderuke.

For 10-åringene i NorFlu og mødrene deres er andelen som rapporterer luftveissymptomer uendret i uke 10 (7,3% vs. 8,1%) (Figur 30).



Blant 10-åringene og mødrene deres ble henholdsvis 5,2% og 9,6% testet for SARS-CoV-2 i uke 10. Andelen med positiv test var i hovedsak uendret fra forrige uke blant mødre (1,3%) og blant barna (2,1%). Samlet oppgir 1,7% mødrene og 1,1% av 10-åringene at de har hatt covid-19 bekreftet med positiv virusprøve fra nese/ hals siden pandemiens start. Om lag 0,5% oppgir at de har fått påvist antistoffer mot SARS-CoV-2 i blodprøve som uttrykk for gjennomgått covid-19.



Figur 31. Andel (prosent) voksne testet for koronavirus siste 14 dager i perioden 27. mars 2020 til 15.mars 2021 (rød linje), og andelen (prosent) blant disse som testet positivt (blå linje).

Vaksinasjon mot koronavirus

I NorFlu har totalt 10,1 % av mødrene påbegynt eller fullført vaksinasjon (3,9% er fullvaksinert). I MoBa har 9,8% påbegynt eller fullført vaksinasjon (3,2 % er fullvaksinert).

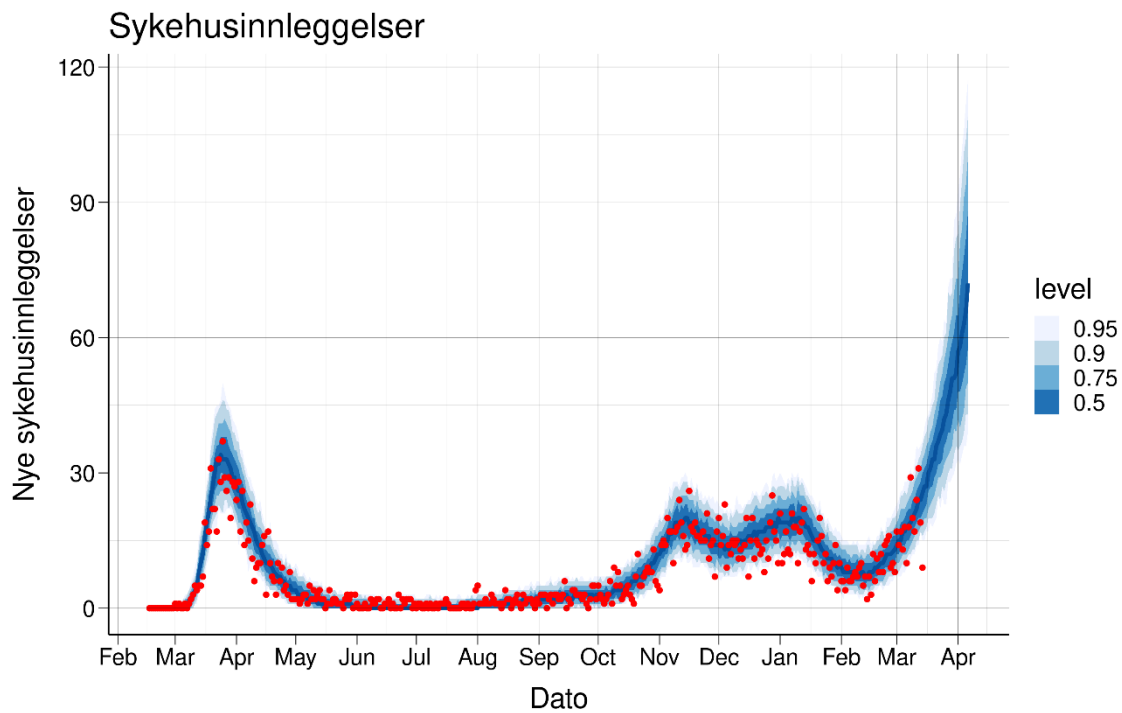
Matematisk modellering av covid-19 i Norge

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 17. Estimater av reproduksjonstall for Norge, 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet

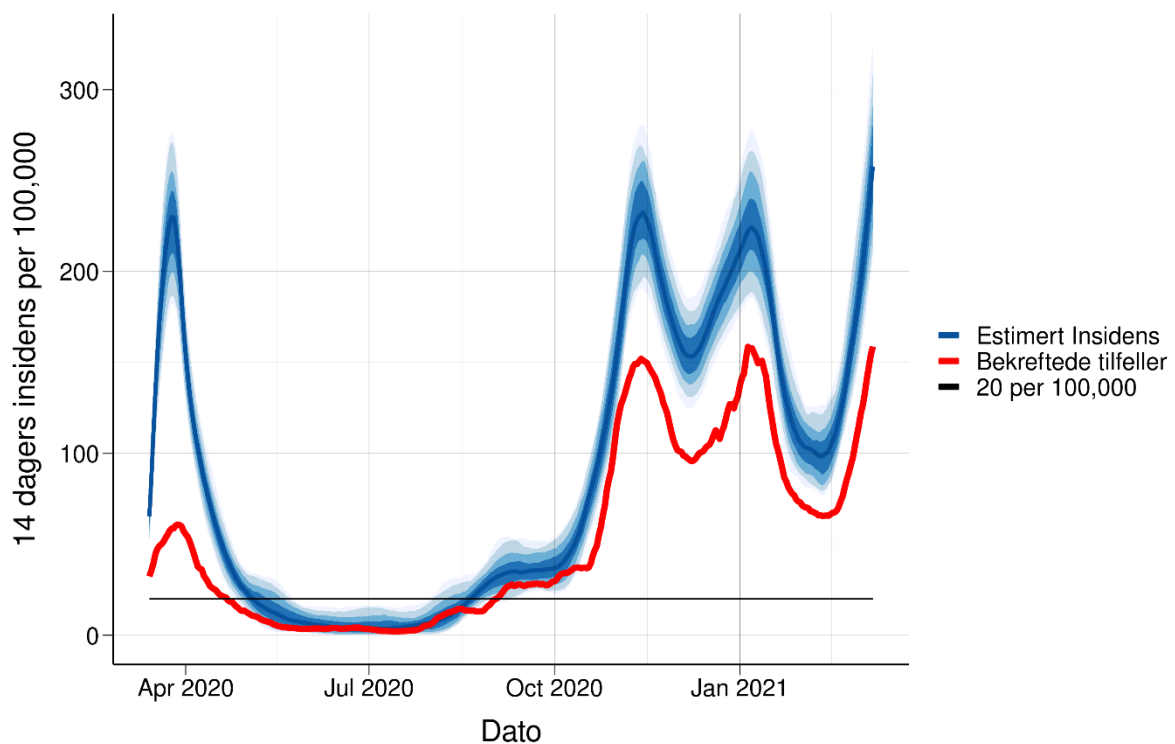
Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R0 (fra starten av utbruddet–15. mars)	3,1 (2,4–3,9)
R1 (fra 15. mars–20. april)	0,5 (0,4–0,6)
R2 (fra 20. april–11. mai)	0,6 (0,2–1,0)
R3 (fra 11. mai–30. juni)	0,7 (0,1–1,2)
R4 (fra 1. juli–31. juli)	0,9 (0,2–1,7)
R5 (fra 1. august–30. august)	1,0 (0,7–1,3)
R6 (fra 1. september–31. september)	0,9 (0,7–1,1)
R7 (fra 1. oktober–25. oktober)	1,3 (1,1–1,5)
R8 (fra 26. oktober–4. november)	1,3 (1,1–1,6)
R9 (fra 5. november–30. november)	0,8 (0,7–0,9)
R10 (fra 1. desember–4. januar)	1,08 (1,03–1,13)
R11 (fra 4. januar– 21. januar)	0,6 (0,5–0,7)
R12 (fra 22. januar - 7. februar)	0,9 (0,7–1,0)
R13 (fra 8. februar - 21. februar)	1,4 (1,1-1,5)
R14 (fra 22. Februar)	1.4(1.2 - 1.6)

Reproduksjonstallet viser at epidemien er i en økende fase med et estimat på gjennomsnittet av reproduksjonstallet siden 22 februar på 1,4 (95 % CI 1,2–1,5), og sannsynligheten for at reproduksjonstallet er høyere enn 1 er 100 %. Modellen forventer mellom 50 og 100 nye innleggelses på sykehus per dag om tre uker hvis den nåværende trenden fortsetter; de 50 % mest sentrale verdier estimerer opp til 85 nye, daglige innleggelses (Figur 32). Antall innlagte pasienter forventes å stige de kommende uker, men er det en del usikkerhet knyttet til framskrivningen. Om 3 uker forventes 423 / 412 median/gjennomsnitt (95 % CI 267 – 609) innlagte pasienter hvis smittespredningen fortsetter som den gjorde fra 22. februar 2021.



Figur 32 Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregisteret (rødt), 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

I løpet av de neste ukene estimerer modellen et økende nivå for daglig incidens av nye tilfeller. Om 3 uker estimeres rundt 4200 nye tilfeller per dag. I Figur 33 ser vi den løpende estimerte 14-dagers incidensen per 100 000 for hele utbruddet sammenlignet med tilsvarende data fra bekreftede tilfeller i MSIS. Den 14. mars 2021 estimerer modellen at det var opptil 12 100 smittsomme personer i Norge.

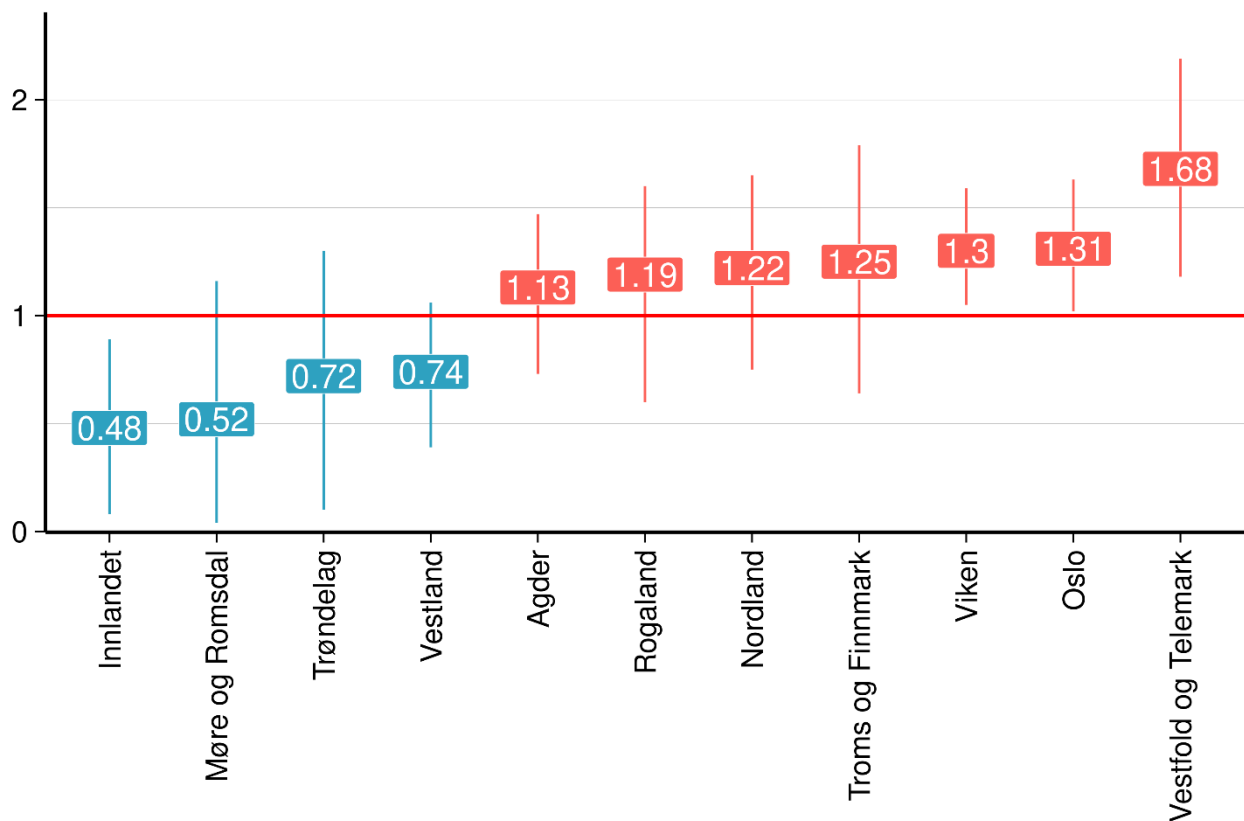


Figur 33. Beregnet løpende 14-dagers incidens fra modellen sammenlignet med løpende 14-dagers incidens av bekreftede positive tilfeller. Fra 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS og Folkehelseinstituttet.

Tabell 18. Regionale reproduksjonstall fra start-datoen til 14. mars 2021. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 %, sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 %, usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 80 %, sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5 % og 20 % og synkende hvis under 5 %. Kilde: Folkehelseinstituttet

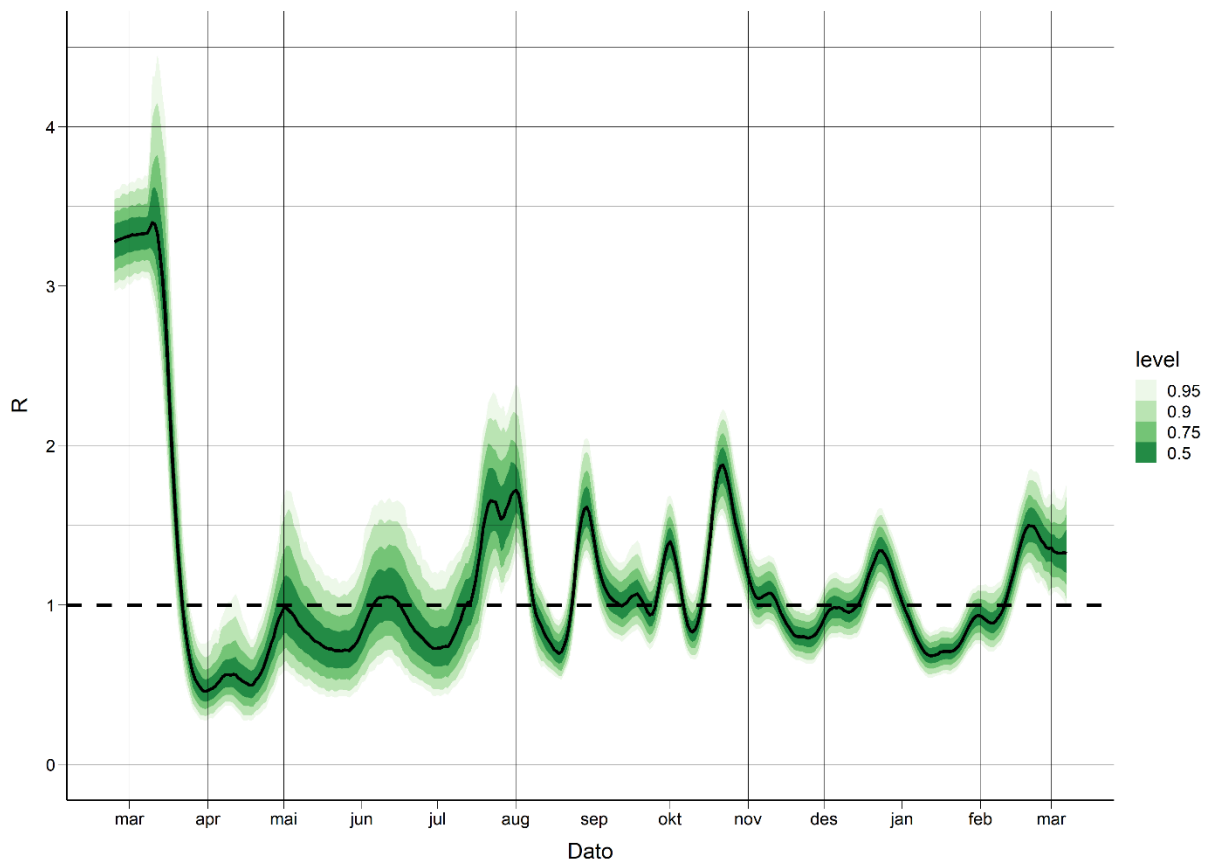
Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)	Startdato	Trend i antall tilfeller
Agder	1,1 (0,7-1,5)	12. februar	Usikker
Innlandet	0,5(0,1- 0,9)	5. februar	Synkende
Møre og Romsdal	0,5 (0,0 – 1,1)	5. februar	Sannsynlig synkende
Nordland	1,2 (0,8 – 1,8)	5. februar	Sannsynlig økende
Oslo	1,3(1,0 –1,6)	22. februar	Økende
Rogaland	1,2 (0,6 – 1,6)	1. februar	Sannsynlig økende
Troms og Finnmark	1,3 (0,6 - 1,8)	5. februar	Sannsynlig økende
Trøndelag	0,7(0,1 – 1,3)	5. februar	Usikker
Vestfold og Telemark	1,7 (1,2- 2,2)	22. februar	Økende
Vestland	0,7 (0,4 – 1,1)	5.februar	Sannsynlig synkende
Viken	1,3 (1,1 – 1,6)	22. februar	Økende

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i tabell 18. Disse tallene viser at det er regionale forskjeller i hvordan epidemien sprer seg. Vi finner at smittetrenden er økende i Oslo, Viken, Vestfold og Telemark, sannsynlig økende i Rogaland, Troms og Finnmark og N. Trenden er synkende i Innlandet og sannsynlig synkende i Vestland og Møre og Romsdal. I de resterende fylkene er trenden usikker. I fylkene med stor usikkerhet sier modellen lite om trenden i smittesituasjonen. Det er viktig å se på usikkerheten hvis man skal sammenligne smittesituasjonen i ulike fylker. Bemerk også at trenden forteller oss hvor raskt epidemien øker, men ikke om den er på et høyt eller lavt nivå.



Figur 34. Gjennomsnittlige reproduksjonstall per fylke med usikkerhetsintervaller. VI beregner gjennomsnittet fra 5. februar, unntatt i Agder der startdato er 12 februar, Rogaland der startdato er 1. februar og Oslo og Viken der startdato er 22. februar.. Kilde: Folkehelseinstituttet.

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

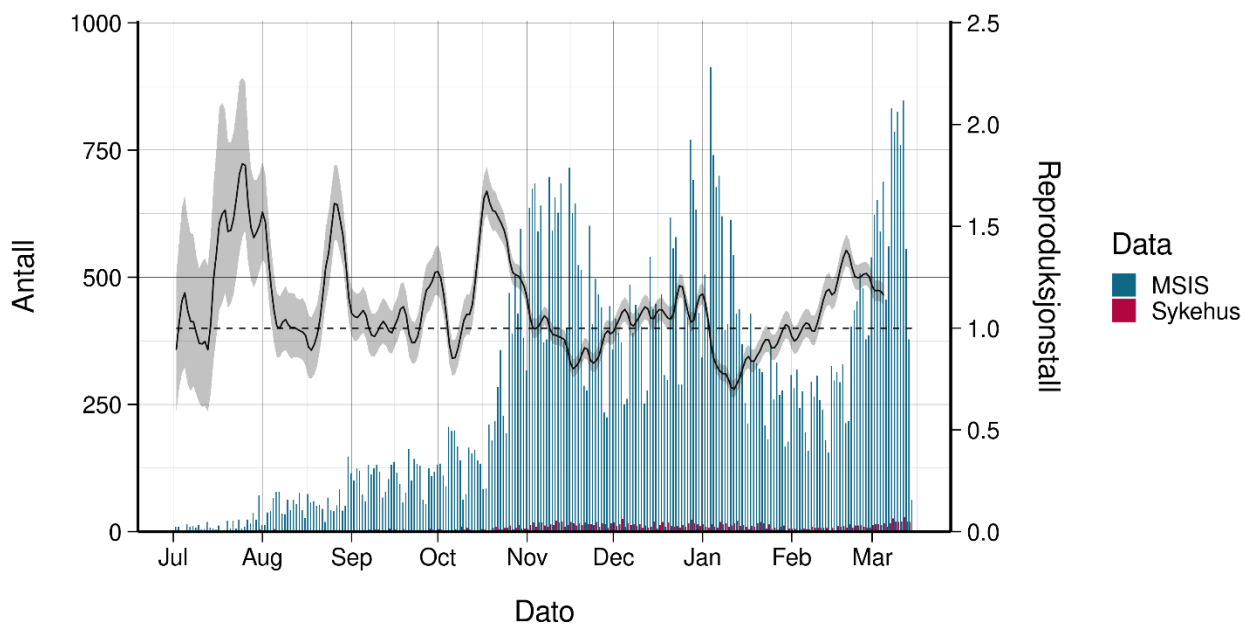


Figur 35. Estimert gjennomsnittlig, daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

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

Modellen estimerer at reproduksjonstallet for en uke siden var 1,3 (95 % CI 1,0 – 1,8); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 er 97 %.

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 sykehusinnleggelse i Figur 36. Fordi antall tilfeller i MSIS avhenger av test-kriterier og hvor mange som testes, kan dette reproduksjonstallet endre seg uten at den underliggende smittesituasjonen har endret seg. Antall sykehusinnleggelse gir derfor et mer sikkert grunnlag for å vurdere utviklingen av utbruddet. Vi presenterer resultater som beregnes med bruk av laboratoriedata fordi det gir en innsikt å følge med på flere indikatorer for reproduksjonstallet.

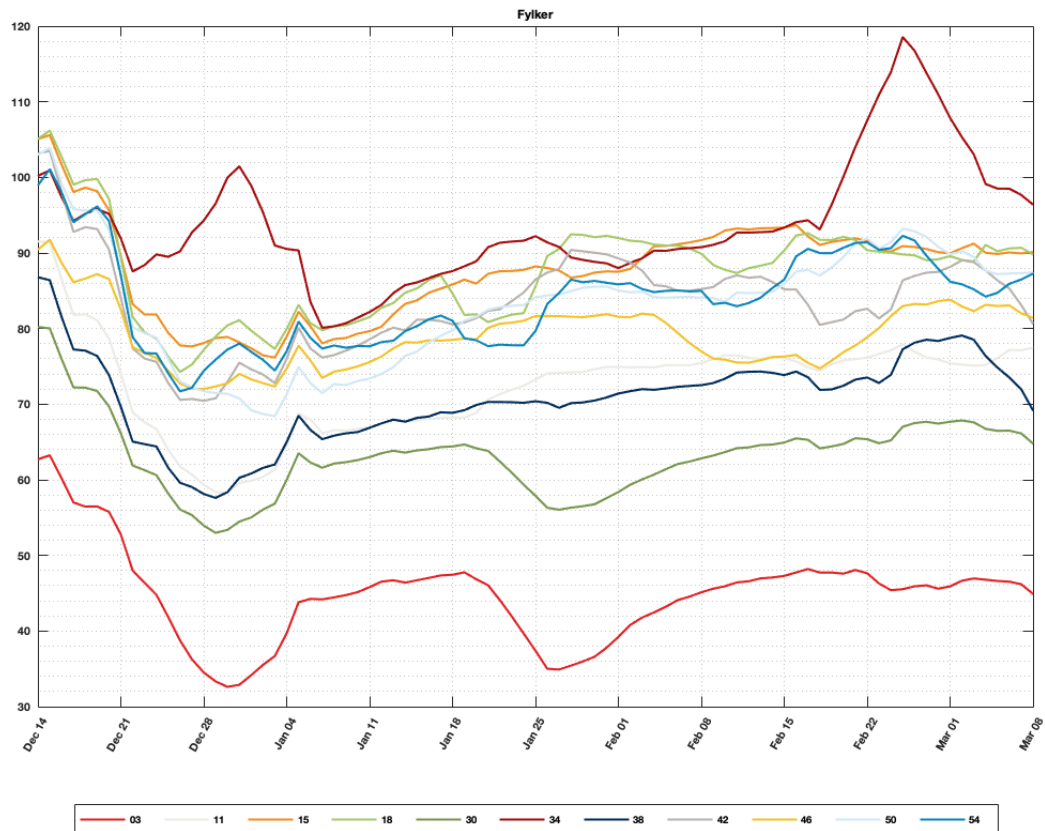


Figur 36. Personer med påvist covid-19 meldt til MSIS etter prøvetakingsdato, personer innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak etter innleggelsesdato og reproduksjonstallet (med konfidensintervall), 17. februar 2020–14. mars 2021. Kilde: MSIS og Norsk pandemiregister.

**Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 10 forventes oppjustert.*

Samlet sett viser modelleringen at smittetrenden er økende. Alle modellene viser at reproduksjonstallet er over 1 og at det er på høyde med tallene fra oktober og november. Den regionale modellen viser at forskjellene er store i de ulike fylkene med noen fylker der smitten går ned og andre der smitten øker ganske kraftig.

Fra Telenor mobiltelefondata kan vi se at mobiliteten målt som antall personer som beveger seg mellom ulike kommuner i Norge er noe synkende etter vinterferien. Den samme utviklingen er gjeldende for mobiliteten mellom landets største kommuner.



Figur 37. Relativ daglig antall bevegelser mellom fylker (utgående mobilitet) basert på mobiltelefon data, målt i forhold til referansedato 2. mars 2020, 12. oktober 2020–14. mars 2021. Oslo (03), Rogaland (11), Møre og Romsdal (15), Nordland (18), Viken (30), Innlandet (34), Vestfold og Telemark (38), Agder (42), Vestland (47), Trøndelag (50), Troms og Finnmark (54) Kilde: Telenor.

Overvåking av vaksinasjon mot covid-19

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

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

Koronavaksinen COVID-19 Vaccine AstraZeneca fikk betinget godkjenning 29. januar 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år. Vaksinen gis i to doser med anbefalt intervall på 9-12 uker.

Fra 15. mars har FHI anbefalt å forskyve intervallet mellom dosene til 6 uker for vaksinene Comirnaty og Moderna for å bidra til at flere i risikogrupperne kan få sin første vaksinedose på et tidligere tidspunkt.

Første vaksineleveranse med Comirnaty kom til Norge i romjula og Norge har per 14. mars 2021 mottatt totalt 559 065 antall doser av denne vaksinen. Fra uke 1 har også koronavirusen fra Moderna blitt levert til Norge og totalt 73 200 antall doser av denne vaksinen er nå mottatt. Første

leveranse av AstraZeneca til Norge kom i uke 5 (2021), og det er så langt mottatt totalt 208 800 doser.

Antall distribuerte vaksinedoser

Vaksinedoser mottatt til Norge blir fortløpende distribuert til landets kommuner (oversikt per fylke i tabell 19). Det er totalt distribuert 75 740 doser til helseforetak.

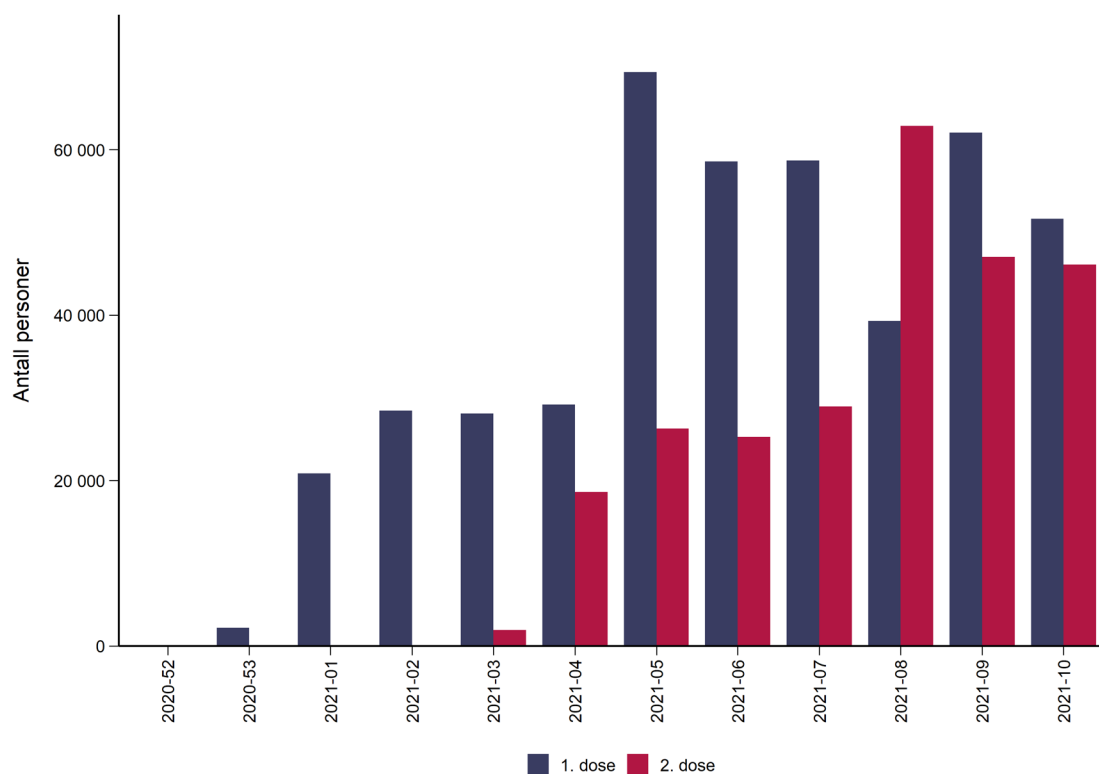
Tabell 19. Antall distribuerte vaksinedoser til fylkene og institusjoner, 27. desember 2020–14. mars 2021.
Kilde: Vaksineforsyningen, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall distribuerte vaksinedoser*		
	Uke 9	Uke 10	Kumulativt fra 27. desember 2020
Agder	5 266	6 150	38 313
Innlandet	9 566	7 978	57 569
Møre og Romsdal	5 790	6 054	34 409
Nordland	5 628	6 600	36 990
Oslo	7 368	17 060	78 312
Rogaland	7 228	8 328	48 531
Troms og Finnmark	5 282	6 226	30 701
Trøndelag	11 474	10 010	61 370
Vestfold og Telemark	8 708	7 388	58 684
Vestland	13 248	13 630	77 944
Viken	25 036	24 116	150 440
Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard)	112	112	325
Totalt distribuert til fylkene	104 706	113 652	673 588
Helseforetak	6	3 456	75 740
Annet	0	0	500
Totalt	104 712	117 108	749 828

Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 16. mars 2021.

Vaksineringen startet i romjula, og per 14.03.2021 er totalt 448 252 personer vaksinert med 1. dose og 256 989 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime. I uke 10 fikk totalt 51 616 1. dose, og totalt 46 090 personer fikk 2. dose med koronavaksinen (Figur 38, Tabell 20).



Figur 38. Antall personer vaksinert med 1. dose i et 2-dose-vaksinasjonsregime og 2. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavirusvaksinen per uke, 27. desember 2020–14. mars 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

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

Antall personer vaksinert etter fylke

Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 52, Viken og Innlandet fra uke i uke 53 og i resten av landets fylker i uke 1. Siden uke 1 (2021) har vaksinedoser blitt distribuert til alle fylkene slik at disse har kunnet starte tilbud om vaksinasjon i henhold til prioriterte grupper (Tabell 20).

Tabell 20. Antall personer vaksinert med koronaviruser per fylke, 27. desember 2020–14. mars 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fylke	Antall personer dom har fått 1. og 2. dose*					
	Uke 9		Uke 10		Kumulativt fra 27. desember 2020	
	1.dose	2. dose	1.dose	2.dose	1.dose	2.dose
Agder	3 236	2 879	2 690	2 057	25 726	13 695
Innlandet	4 224	4 780	4 079	2 749	37 322	22 282
Møre og Romsdal	3 470	2 915	2 684	2 388	23 036	12 996
Nordland	2 561	3 345	2 979	2 460	24 018	14 521
Oslo	5 790	612	3 758	8 033	47 682	30 593
Rogaland	4 198	3 907	5 321	3 066	33 468	18 915
Troms og Finnmark	3 051	2 556	2 794	1 977	20 163	11 483
Trøndelag	6 244	6 075	4 185	3 397	40 267	23 499
Vestfold og Telemark	5 898	5 171	2 985	3 277	38 676	23 350
Vestland	6 537	6 516	6 104	4 747	51 071	29 812
Viken	16 755	8 247	13 951	11 903	106 351	55 651
Utenfor fastlands-Norge (Svalbard)	0	1	7	0	9	2
Ikke oppgitt	88	26	79	36	463	190
Totalt	62 052	47 030	51 616	46 090	448 252	256 989

* Statistikken viser antall vaksinerte personer med 1. og 2. dose 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).

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder

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

Ved slutten av uke 10 er 88 % av kvinner 85 år og eldre vaksinert med 1.dose og 79 % er vaksinert med 2. dose med koronaviruser. Blant menn 85 år og eldre er 89 % vaksinert med 1.dose og 81 % har fått 2. dose. Fra starten av februar har også personer i aldersgruppen 75–84 år også fått tilbud om vaksine, og i slutten av uke 10 er 42 % av kvinner og 39 % av menn i denne aldersgruppen vaksinert med 1. dose koronaviruser (Tabell 21).

Tabell 21. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusene i ulike aldersgrupper på landsbasis, 27. Desember 2020 – 14. mars 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Kjønn	Alder	Antall 1. dose	Andel 1. dose	Antall 2. dose	Andel 2. dose
Kvinner	16-44	79 099	8,0 %	23 264	2,3 %
	45-54	39 103	10,7 %	12 232	3,4 %
	55-64	38 553	12,1 %	11 276	3,5 %
	65-74	9 637	3,5 %	6 316	2,3 %
	75-84	70 006	42,1 %	51 355	30,9 %
	85+	66 409	87,5 %	60 091	79,1 %
Menn	16-44	22 364	2,1 %	7 209	0,7 %
	45-54	10 796	2,8 %	3 643	1,0 %
	55-64	13 505	4,1 %	3 282	1,0 %
	65-74	6 663	2,5 %	4 562	1,7 %
	75-84	55 012	38,7 %	40 038	28,2 %
	85+	37 102	89,3 %	33 719	81,2 %
Totalt		448 249	10,2 %	256 987	5,8 %

Andel av befolkningsgrunnet i de ulike aldersgruppene blant personer 16 år og eldre. Det er ikke gitt at alle enda har fått tilbud om vaksinasjon.

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

Antall personer som har fått 1. og 2. dose med ulike vaksinepreparater per fylke og nasjonalt

Vaksine Comirnaty var det første vaksinepreparatet som ble tatt i bruk i Norge, og som i hovedsak er brukt til eldre personer, samt personer i risikogrupper og til prioritert helsepersonell i henhold til prioriteringsrekkefølgen. Vaksinen Moderna er i hovedsak brukt i Oslo-området. Vaksinen AstraZeneca er i hovedsak brukt til helsepersonell og yngre personer i risikogrupper. Av alle vaksinedosene som er satt siden 27. desember er 76 % av dosene gitt av vaksinepreparatet Comirnaty, 5 % av Moderna og 19 % av AstraZeneca. Tabell 22 viser fordelingen på de ulike vaksinepreparatene fordelt på 1. dose og 2. dose per fylke.

Tabell 22 Antall personer som har fått 1. og 2. vaksinedose med ulike vaksinepreparater per fylke, 27. Desember 2020 – 14. mars 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

	Comirnaty (BioNTech og Pfizer)		Moderna Covid-19		AstraZeneca Covid-19	
	1.dose	2.dose	1.dose	2.dose	1.dose	2.dose
Agder	17 188	13 685	14	10	8 365	0
Innlandet	26 349	22 271	14	8	10 939	0
Møre og Romsdal	15 001	12 993	5	3	8 023	0
Nordland	17 168	14 518	4	2	6 834	0
Oslo	25 715	22 966	9 487	7 587	12 419	0
Rogaland	22 474	18 910	8	5	10 947	0
Troms og Finnmark	13 471	11 482	3	1	6 678	0
Trøndelag	28 371	23 494	5	5	11 873	0
Vestfold og Telemark	27 601	23 333	29	16	11 012	0
Vestland	36 630	29 804	81	7	14 152	0
Viken	61 872	52 174	13 060	3 418	31 251	0
Utenfor fastlands-Norge (Svalbard)	3	2	0	0	6	0
Ukjent fylke	271	187	5	3	187	0
Norge	292 114	245 819	22 715	11 065	132 686	0

* I tillegg fikk 737 personer fikk 1. vaksinedose og 105 personer 2. vaksinedose med ukjent vaksinepreparat (registrert med to forskjellige i SYSVAK).

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19

Data ble hentet fra Beredt C19: 10:00 16. mars 2021. Noen personer har grunnsykdommer eller alvorlige helsetilstander som gjør at de har en [moderat eller høy risiko for alvorlig sykdom](#), uavhengig av alder. Disse har prioritet i vaksinasjonsrekkefølgen som følge av dette, og prioriteringen gjøres av pasientenes fastlege eller behandlende lege. Som følge av prioriteringsrekkefølgen, har kun få yngre personer i risikogrupper fått tilbud om vaksinasjon på nåværende tidspunkt, men data på antall vaksinerte og vaksinasjonsdekning blant personer i risikogrupper vil publiseres så snart dekningen øker.

For personer i aldersgruppene mellom 18 og 74 år har mellom 3,8 og 9,0 % blitt vaksinert med 1.dose, og mellom 2,0 og 2,7 % er vaksinert med 2. doser. I aldersgruppene 75 år og eldre øker dekningen ettersom høy alder er en selvstendig risikofaktor og disse har vært prioritert for vaksinasjon den første tiden. Noen av de yngre personene i risikogrupper kan også være vaksinert fordi de er prioritert for vaksinasjon som helsepersonell.

Tabell 23. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) *, 27. Desember 2020 – 14. mars 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Alder (år)	Antall personer i risikogrupper	Vaksinerte personer i definerte risikogrupper	
		1. dose (%)	2. dose (%)
16-17	10 401	18 (0,2)	6 (0,1)
18-44	160 696	10 411 (6,5)	3 279 (2,0)
45-54	122 238	8 349 (6,8)	2 616 (2,1)
55-64	174 618	15 793 (9,0)	3 819 (2,2)
65-74	223 479	8 487 (3,8)	5 967 (2,7)
75-84	174 515	73 037 (41,9)	53 649 (30,7)
>=85	73 043	62 267 (85,2)	56 289 (77,1)
Totalt	938 990	178 362 (19,0)	125 625 (13,4)

*Merknader til tabellen/om risikogrupper:

Personer i risikogrupper inkluderer personer med organtransplantasjon, immunsvikt, hematologisk kreftsykdom siste fem år, annen aktiv kreftsykdom, pågående eller nylig avsluttet behandling mot kreft (spesielt immundempende behandling, strålebehandling mot lungene eller cellegift), nevrologiske sykdommer eller muskelsykdommer som medfører nedsatt hostekraft eller lungefunksjon (for eks. ALS, Downs syndrom), kronisk nyresykdom eller betydelig nedsatt nyrefunksjon, kronisk leversykdom eller betydelig nedsatt leverfunksjon, immundempende behandling som ved autoimmune sykdommer, diabetes, kronisk lungesykdom, inkludert cystisk fibrose og alvorlig astma som har medført bruk av høydose-inhalasjonssteroider eller steroidtabletter siste året, fedme med kroppsmasseindeks (KMI) på 35 kg/m² eller høyere, demens, kroniske hjerte- og karsykdommer (med unntak av høyt blodtrykk), hjerneslag.

For barn og unge er risiko for alvorlig forløp av covid-19 lav, selv ved kronisk underliggende sykdom. Det åpnes likevel for vaksinasjon av ungdom med høy risiko for alvorlig sykdom. Disse kan da tilbys BioNTech-Pfizer-vaksinen som er godkjent fra 16 år. Dette er først og fremst ungdommer som har alvorlige og komplekse nevrologiske sykdommer eller medfødte syndromer, men også andre sykdommer og tilstander med særlig høy risiko kan vurderes individuelt jf. [Norsk barnelegeforenings liste](#).

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 16. mars 2021.

Data om vaksinasjonsdekning blant helsepersonell er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19. Totalt 42,3 % av ansatte med pasientnært arbeid har fått 1. vaksinedose, en større andel i Viken og en lavere andel i Troms og Finnmark (Tabell 24). Andel personer som har fått 2. doser varierte fra 15,4 % i Trøndelag til 11,1 % i Agder. En liste over hvilke typer yrker og virksomheter som er inkludert, og hvordan vi har fordelt disse i primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten, finnes i kapittelet «Om overvåkning».

Tabell 24. Antall og andel ansatte i helse- og omsorgstjenesten med pasientnært arbeid vaksinert med koronavirusvaksine per 14. mars 2021 fordelt på fylke. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Fylke	Antall	Antall 1.dose	Andel 1.dose	Antall 2.dose	Andel 2.dose
Agder	21113	9424	44,6 %	2353	11,1 %
Innlandet	30210	12416	41,1 %	3876	12,8 %
Møre og Romsdal	20614	8947	43,4 %	2664	12,9 %
Nordland	21330	8650	40,6 %	2906	13,6 %
Oslo	42193	15537	36,8 %	6411	15,2 %
Rogaland	30475	13038	42,8 %	3811	12,5 %
Troms og Finnmark	21637	7944	36,7 %	2891	13,4 %
Trøndelag	33986	14953	44,0 %	5231	15,4 %
Vestfold og Telemark	29434	13379	45,5 %	4289	14,6 %
Vestland	47411	18410	38,8 %	6225	13,1 %
Viken	79995	37282	46,6 %	11797	14,7 %
Totalt	378398	159980	42,3 %	52454	13,9 %

Totalt har 41,6 % av ansatte med pasientnært arbeid i primærhelsetjenesten mottatt første dose – høyest andel blant leger (76,4 %) og bioingeniører (73,2 %, Tabell 25). Den laveste vaksinasjonsandelen finner vi blant renholdere (14,2 %). En begrensning med datakilden er at ikke selvstendig næringsdrivende er registrert, som betyr at vi ikke fanger opp en del fastleger og andre, med mindre de har andre stillinger med arbeidsgiver.

Tabell 25. Antall og andel ansatte i primærhelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavirusvaksinen per 14. mars 2021 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Yrke	Antall	Antall 1.dose	Andel 1.dose	Antall 2.dose	Andel 2.dose
Lege	5552	4242	76,4 %	3332	60,0 %
Spesialsykepleier	9723	6493	66,8 %	3118	32,1 %
Jordmødre	593	392	66,1 %	136	22,9 %
Sykepleiere	31609	19682	62,3 %	10996	34,8 %
Vernepleiere	13275	5806	43,7 %	1311	9,9 %
Tannleger	2870	1008	35,1 %	151	5,3 %
Fysioterapeuter	3146	1563	49,7 %	294	9,3 %
Ergoterapeuter	1653	865	52,3 %	164	9,9 %
Psykologer	351	128	36,5 %	11	3,1 %
Bioingeniører	138	101	73,2 %	71	51,4 %
Helsesekretærer	5030	3438	68,3 %	2428	48,3 %
Ambulansepersonell	101	70	69,3 %	36	35,6 %
Helsefagarbeidere	87069	39856	45,8 %	8849	10,2 %
Pleiemedarbeidere	91827	22502	24,5 %	2716	3,0 %
Renholdere	3130	444	14,2 %	77	2,5 %
Andre helsearbeidere	1060	348	32,8 %	54	5,1 %
Totalt	257134	106941	41,6 %	33744	13,1 %

Totalt har 43,7 % av ansatte med pasientnært arbeid i spesialisthelsetjenesten mottatt 1. vaksinedose med koronavaksinen (Tabell 26). Flest ambulanspersonell (69,6 %) og leger (59,2 %) er vaksinerte med 1. dose. Den laveste andelen som har mottatt 1. dose finner vi blant psykologene (11,0 %).

Tabell 26. Antall og andel ansatte i spesialisthelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavaksinen per 14. mars 2021 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Yrke	Antall	Antall 1.dose	Andel 1.dose	Antall 2.dose	Andel 2.dose
Lege	18407	10889	59,2 %	4775	25,9 %
Spesialsykepleier	19923	11023	55,3 %	4830	24,2 %
Jordmødre	2190	1156	52,8 %	329	15,0 %
Sykepleiere	28504	13773	48,3 %	4604	16,2 %
Vernepleiere	2534	722	28,5 %	87	3,4 %
Tannleger	81	25	30,9 %	6	7,4 %
Fysioterapeuter	2335	744	31,9 %	138	5,9 %
Ergoterapeuter	889	228	25,6 %	32	3,6 %
Psykologer	4592	503	11,0 %	35	0,8 %
Radiografer mv	3008	1645	54,7 %	436	14,5 %
Bioingeniører	5329	2327	43,7 %	845	15,9 %
Helsesekretærer	4298	974	22,7 %	158	3,7 %
Ambulanspersonell	5132	3574	69,6 %	1565	30,5 %
Helsefagarbeidere	9731	2829	29,1 %	490	5,0 %
Pleiemedarbeidere	9146	1623	17,7 %	262	2,9 %
Renholdere	4362	833	19,1 %	120	2,8 %
Andre helsearbeidere	837	191	22,8 %	16	1,9 %
Totalt	121298	53059	43,7 %	18728	15,4 %

Helseforetakene tildeles vaksiner som de prioriterer selv, etter forslag til kriterier fra Folkehelseinstituttet. Fram til uke 9 var det anbefalt at kommunene kunne sette av inntil 20 % av tildelte mRNA-vaksiner til helsepersonell, etter forslag til kriterier fra Folkehelseinstituttet. Fra og med uke 9 er mRNA-vaksinene forbeholdt prioriteringsgruppe 1, 2, 3 og 4. Helsepersonell som er over 65 år eller på grunn av underliggende sykdom er i prioriteringsgruppe 4 skal tilbys mRNA-vaksine så lenge mRNA-vaksinen er anbefalt til prioriteringsgruppe 1, 2, 3 og 4. Helsepersonell som har startet vaksinasjonsløpet med mRNA-vaksine skal få mRNA-vaksine som dose 2. Alle andre helsepersonell ble tilbudt AstraZeneca-vaksine. Alle AstraZeneca-doser til kommunen kunne brukes på prioritert helsepersonell, inntil alt prioritert helsepersonell har fått 1. dose. Dette gjaldt selv om man brukte mer enn 20 % av totalt antall nye doser på helsepersonell. AstraZeneca-vaksinen kommer i pakninger på 100 doser, og ikke alle kommuner fikk vaksinen med en gang. Fra og med uke 11 ble AstraZeneca-vaksinen anbefalt alle aldersgrupper, men senere samme uke ble videre vaksinering med AstraZeneca-vaksinen pauset i påvente av undersøkelser om noen alvorlige hendelser er tilknyttet vaksinering med AstraZeneca-vaksinen.

[Om SYSVAK](#)

Bivirkninger etter vaksinasjon

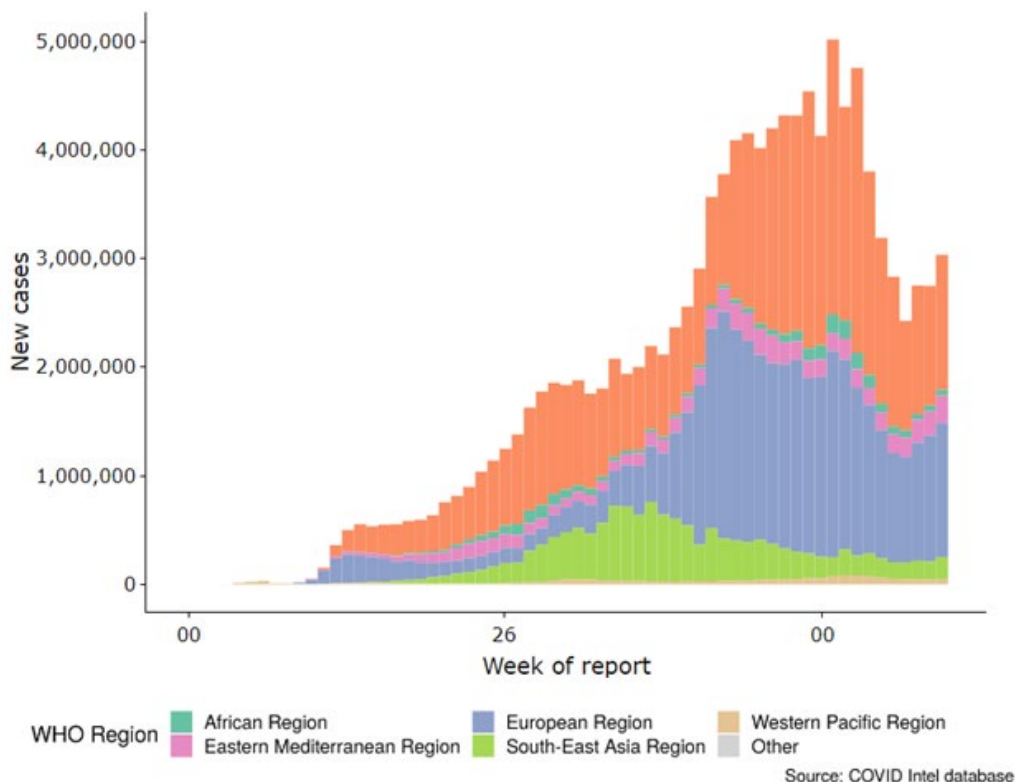
Folkehelseinstituttet i samarbeid med RELIS behandler bivirkningsmeldinger fra helsepersonell og legger disse inn i bivirkningsregisteret hos Legemiddelverket.

Legemiddelverket publiserer regelmessige oppsummeringer

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

Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO (16.03.2021, kl.08:45). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 10 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (16.03.2021, kl. 15:00). Illustrerende figurer for den globale situasjonen covid-19-situasjonen er hentet fra WHO sine [illustrasjonsnettside](#).



Figur 39. Antall påviste covid-19 tilfeller per kalenderuke fordelt på WHO regioner, 31. desember 2019–14. mars 2021. Kilde WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>

Så langt er det rapportert om i underkant av 120 millioner tilfeller og i overkant av 2,6 millioner dødsfall globalt. De tre siste ukene har det vært en økning i antall tilfeller globalt, etter en nedadgående trend i antall meldte tilfeller i perioden 11. januar til 22. februar 2021.

Ca 3,1 millioner tilfeller ble rapportert globalt i uke 10, en økning på 12 % sammenlignet med uke 9. Antall meldte dødsfall har vært stabilt siste to uker, med 60 tusen dødsfall rapportert denne uken. Amerika utgjør fortsatt høyest andel av meldte tilfeller og dødsfall, med 42 % av alle tilfellene og 53 % av alle dødsfallene rapportert globalt i uke 10 (tabell 27). Landene med høyest forekomst den siste uken vises i tabell 28.

Tabell 27. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019–14. mars 2021. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 10	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
Afrika	2 953 556	74 800	49 237	1 279
Amerika	52 929 629	1 272 478	1 295 112	31 867
Østlige Middelhavet	6 897 198	150 632	248 420	2 971
Europa	41 185 704	908 743	1 250 021	20 874
Sørøst Asia	13 917 115	212 591	207 087	2 148
Vestlige stillehavet	1 719 814	30 465	50 915	740

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.

I uke 10 er Afrika eneste region med nedgang i meldte tilfeller, 9 % nedgang sammenlignet med foregående uke, og 4 % nedgang i meldte dødsfall (figur 40–41). Det er rapportert om betydelig nedgang i meldte tilfeller fra Ghana (47 %), Zambia (39 %) og Botswana (26 %) i uke 10, og en økning i meldte tilfeller fra Etiopia (24 %) og Sør-Afrika (8 %, etter en nedgang siden slutten av januar). Etiopia og Botswana melder om hhv. 47 % og 25 % økning i meldte dødsfall. Botswana har høyest 14-dagers insidens i regionen, med 244 per 100 000 innbyggere for uke 9 og 10 samlet.

Amerika rapporterer om en 15 % økning i meldte tilfeller i uke 10 sammenlignet med foregående uke. Antall meldte dødsfall har vært stabilt de siste to ukene. Denne uken er flest tilfeller blitt rapportert fra USA, som har hatt en 19 % økning sammenlignet med uke 9. Det er meldt 30 % økning i meldte tilfeller fra Paraguay og mellom 14-16 % økning fra Brasil, Chile og Argentina. Brasil har høyest 14-dagers insidens på 434 per 100 000 innbyggere for uke 9 og 10 samlet, etterfulgt av Chile med 343 per 100 000 innbyggere. Antall meldte dødsfall i regionen totalt er stabilt (økning i Brasil (21 %), Paraguay (22 %) og Chile (15 %), og nedgang i Peru (16 %), USA (14 %) og Argentina (13 %).

I det østlige Middelhavet har det vært en økning i antall meldte tilfeller de fem siste ukene (7 % i uke 10 sammenlignet med uke 9) og i meldte dødsfall siste fire uker (5 % økning i antall dødsfall i uke 10 sammenlignet med uke 9). Størst økning i uke 10 er observert i Jordan og Libanon. Jordan har en økning på 26 % i antall tilfeller og 43 % økning i antall dødsfall sammenlignet med foregående uke. Samtidig har Jordan høyest 14-dagers insidens i regionen, med 834 per 100 000 innbyggere for uke 9 og 10 samlet, etterfulgt av Libanon med 636 per 100 000 innbyggere. I De forente arabiske emirater har det vært en nedgang i meldte tilfeller (20 %).

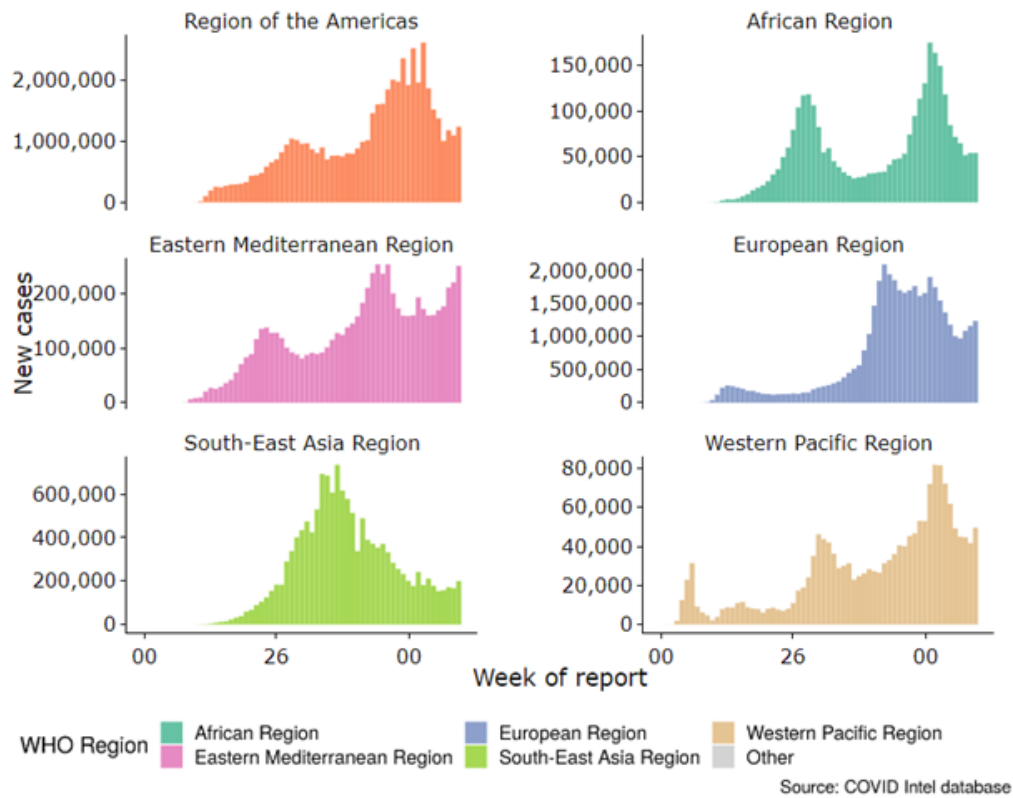
I Sørøst-Asia har antall meldte tilfellet økt med 17% siste uke. Antall meldte dødsfall er stabilt. Blant landene med høyest forekomst i uke 10, er det meldt om 42 % økning i antall tilfeller fra Bangladesh og 25 % fra India, og en nedgang i antall tilfeller fra Maldivene (22 %) og Indonesia (12 %) sammenlignet med foregående uke. Høyest 14-dagers insidens er rapportert fra Maldivene med 375 per 100 000 innbyggere for uke 9 og 10 samlet.

Fra landende ved den vestlige delen av Stillehavet er det etter 7 uker med nedadgående trend i antall meldte tilfeller, meldt om en 17 % økning i uke 10 sammenlignet med uke 9. Det er meldt om 12 % økning i antall dødsfall, der Fillipinene har hatt høyest prosentvis økning (37 %) sammenlignet med uke 9. Blant landene med høyest forekomst i uke 10 er det meldt en økning fra Mongolia (56 %) og Fillipinene (33 %) og en nedgang antall tilfeller fra Malaysia (19 %).

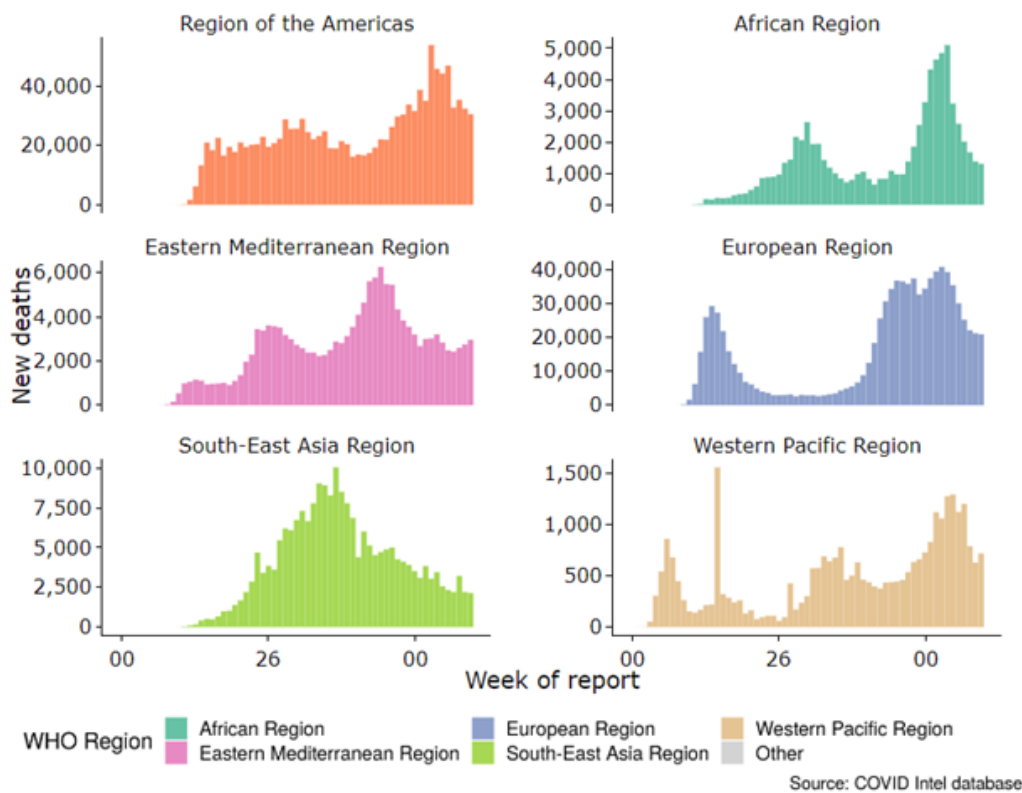
Tabell 28. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i inntil fem land per WHO region (høyest forekomst basert på en kombinasjon av 7 dagers insidens og høyest andel smittetilfeller i uke 10), 31. desember 2019–14. mars 2021. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt					Uke 10		
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (7 dager)
Afrika	Botswana	34 098	424	1 450,0	180,3	1,2	2 440	65	103,8
	Sør-Afrika	1 529 420	51 326	2 578,8	865,4	3,4	8 352	648	14,1
	Ethiopia	175 467	2 550	152,6	22,2	1,5	9 329	121	8,1
	Elfenbenskysten	37 653	211	142,7	8,0	0,6	2 466	9	9,3
	Zambia	84 797	1 158	461,3	63,0	1,4	2 376	34	12,9
Amerika	Brasil	11 439 558	277 102	5 381,8	1 303,6	2,4	500 722	12 777	235,6
	USA	29 115 662	529 529	8 796,2	1 599,8	1,8	513 451	10 454	155,1
	Chile	891 110	21 674	4 661,5	1 133,8	2,4	35 325	597	184,8
	Paraguay	179 072	3 456	2 510,6	484,5	1,9	12 103	162	169,7
	Peru	1 407 963	48 841	4 270,2	1 481,3	3,5	42 999	1 160	130,4
Østlige middel- havet	Jordan	477 053	5 346	4 675,5	524,0	1,1	49 336	411	483,6
	Libanon	418 448	5 380	6 130,7	788,2	1,3	22 860	334	334,9
	Palestina	236 591	2 509	4 637,8	491,8	1,1	13 688	144	268,3
	Iran	1 746 953	61 230	2 079,9	729,0	3,5	57 261	543	68,2
	FAE	426 397	1 395	4 311,2	141,0	0,3	15 548	73	157,2
Europa	Tsjekkia	1 402 420	23 379	13 095,7	2 183,1	1,7	77 129	1 497	720,2
	Ungarn	524 196	17 083	5 426,3	1 768,4	3,3	55 483	1 095	574,3
	Polen	1 917 527	47 206	5 066,6	1 247,3	2,5	116 444	1 889	307,7
	Italia	3 223 142	102 145	5 330,9	1 689,4	3,2	155 656	2 360	257,4
	Frankrike	4 002 129	89 932	6 131,3	1 377,8	2,2	165 649	1 833	253,8
Sørøst-Asia	India	11 385 339	158 725	825,0	115,0	1,4	155 941	872	11,3
	Indonesia	1 419 455	38 426	519,0	140,5	2,7	39 793	1 160	14,5
	Maldivene	21 572	64	3 990,8	118,4	0,3	778	0	143,9
	Sri Lanka	87 907	527	410,5	24,6	0,6	2 212	25	10,3
	Bangladesh	557 395	8 545	338,5	51,9	1,5	7 065	83	4,3
Vestlige stillehavet	Malaysia	323 763	1 210	1 000,3	37,4	0,4	10 303	41	31,8
	Fillipinene	621 498	12 829	567,2	117,1	2,1	27 086	313	24,7
	Mongolia	3 961	4	120,8	1,2	0,1	733	2	22,0
	Wallis og Futuna	187	0	1 662,8	0,0	0,0	150	0	1 333,8
	Japan	447 906	8 590	354,1	67,9	1,9	7 914	337	6,3

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



Figur 40. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 31. desember 2019–14. mars 2021. WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>



Figur 41. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 31. desember 2019–14. mars 2021. Kilde: WHO: <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>

Situasjonen i Europa

Det er meldt om i overkant av 1,2 million tilfeller og 20 528 dødsfall i uke 10 (tabell 29). Europa nådde toppen i antall meldte tilfeller i uke 45 med over 2 millioner tilfeller. Fra uke 1 til uke 7 har det vært en nedadgående trend i antall meldte tilfeller; fra 1,8 millioner i uke 1 til rundt 94 000 i uke 7. De tre siste ukene har det igjen vært en økning i meldte tilfeller, med 9 % økning i uke 10 sammenlignet med uke 9. Etter fem uker med nedgang i meldte dødsfall har antall meldte dødsfall vært stabilt på litt over 20 000 de siste tre ukene.

Landene med høyest økning i antall meldte tilfeller sammenlignet med uke 9 er Ungarn (35 %), Bulgaria (27 %), Kroatia (24 %) og Polen (22 %). Landene med høyest prosentandel nedgang sammenlignet med foregående er Portugal (25 %), Latvia (17 %) og Tsjekkia (10 %).

Det er meldt om en økning i antall dødsfall fra flere land denne uken; Hellas (40 %), Bulgaria (37 %), Kroatia (30 %) og Sveits (23 %). Det er meldt om en nedgang i antall dødsfall fra Portugal og Storbritannia (35 %), Spania (28 %) og Tyskland (19 %) sammenlignet med uke 9. Tsjekkia har fortsatt høyest 14-dagers insidens med 1 516 per 100 000 innbyggere for uke 9 og 10 samlet, etterfulgt av Estland (1 467) og San Marino (1 170).

Per 16. mars rapporterer ECDC at det har blitt distribuert ut over 62 millioner vaksinedoser til EU/EØS medlemsland, hvorav over 48 millioner doser er administrert. Per 16. mars har Malta vaksinert 18 % av befolkningen med første vaksinasjonsdose, Ungarn (15 %), Finland (13 %) og Danmark (12 %). De fleste medlemslandene i EU/EØS har hittil vaksinert mellom 3-5 % av befolkningen med andre vaksinasjonsdose.

Tabell 29. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i EU/Schengen, Sveits og Storbritannia, 31. desember 2019–14. mars 2021. Kilde: WHO.

Land	Totalt					Uke 10			Andel positive tester (%) uke 9 [#]
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	
Estland	86 086	728	6 489,5	548,8	0,8	9 903	61	746,5	19,4
Tsjekkia	1 402 420	23 379	13 095,7	2 183,1	1,7	77 129	1 497	720,2	12,8
Ungarn	524 196	17 083	5 426,3	1 768,4	3,3	55 483	1 095	574,3	18,5
Malta	26 535	351	6 009,6	794,9	1,3	2 137	17	484,0	9,1
Polen	1 917 527	47 206	5 066,6	1 247,3	2,5	116 444	1 889	307,7	23,6
Bulgaria	278 557	11 285	4 008,9	1 624,1	4,1	18 249	671	262,6	16,8
Slovakia	337 960	8 605	6 190,1	1 576,1	2,5	14 174	684	259,6	19,0
Italia	3 223 142	102 145	5 330,9	1 689,4	3,2	155 656	2 360	257,4	6,4
Frankrike	4 002 129	89 932	6 131,3	1 377,8	2,2	165 649	1 833	253,8	7,4
Slovenia	200 375	4 218	9 638,3	2 028,9	2,1	4 902	23	235,8	2,7
Kypros	39 651	240	3 284,1	198,8	0,6	2 773	7	229,7	0,7
Nederland	1 157 192	16 069	6 753,4	937,8	1,4	37 296	238	217,7	7,2
Østerrike	490 671	8 669	5 448,0	962,5	1,8	18 851	131	209,3	1,0
Luxembourg	57 877	689	9 245,8	1 100,7	1,2	1 231	27	196,7	2,0
Latvia	93 791	1 767	4 972,5	936,8	1,9	3 460	72	183,4	5,1
Romania	859 709	21 483	4 468,9	1 116,7	2,5	31 426	583	163,4	13,1
Belgia	808 283	22 441	6 974,2	1 936,3	2,8	18 602	148	160,5	5,4
Hellas	221 147	7 091	2 121,7	680,3	3,2	16 027	333	153,8	4,3
Litauen	205 644	3 410	7 554,1	1 252,6	1,7	3 214	74	118,1	6,9
Kroatia	251 174	5 685	6 118,3	1 384,8	2,3	4 566	76	111,2	7,9
Tyskland	2 575 849	73 418	3 074,4	876,3	2,9	70 656	1 484	84,3	5,1
Irland	226 741	4 534	4 592,0	918,2	2,0	3 522	112	71,3	3,8
Sveits	567 967	9 359	6 562,6	1 081,4	1,6	5 357	30	61,9	0,0
Storbritannia	4 258 442	125 516	6 272,9	1 848,9	2,9	39 918	1 015	58,8	-
Portugal	814 257	16 684	7 985,5	1 636,2	2,0	4 163	144	40,8	3,2
Spania	3 183 704	72 258	6 809,4	1 545,5	2,3	15 009	214	32,1	4,6
San Marino	4 126	77	12 157,5	2 268,8	1,9	191	1	562,8	-
Andorra	11 266	113	14 581,0	1 462,5	1,0	224	1	289,9	-
Monaco	2 107	27	5 369,0	688,0	1,3	84	1	214,0	-
Liechtenstein	2 678	54	7 022,0	1 415,9	2,0	8	0	21,0	-
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 9 er hentet fra ECDC med unntak av Sveits.

? data om andel positive tester for Sveits er basert på uke 10 og hentet fra lokale myndigheter sine nettsider.

Situasjonen i Norden

Så langt har litt under 1,1 million tilfeller og 17 017 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 43 167 av tilfellene og 52 dødsfall er rapportert sist uke (uke 10, tabell 30). De fire siste ukene har det vært en økning i smittetilfeller fra Norden, der det i uke 10 er en økning for alle landene med unntak av Færøyene.

I uke 10 er det rapportert om 19 tilfeller fra Island, mot 10 tilfeller i uke 9. Det har ikke vært rapportert om dødsfall fra Island de siste åtte ukene. Finland melder om 8 % økning i meldte tilfeller; 374 flere tilfeller enn i uke 9. Antall meldte dødsfall har ligget 4-2 i uken 8-10.

Sverige rapporterer om en økning på 3 % i antall tilfeller og 3 færre dødsfall (9 % nedgang) sammenlignet med uken før. Antall nyinnlagte på intensivavdeling i Sverige har holdt seg stabilt de siste ukene (131 nyinnlagte i uke 8 og 133 i uke 9 mot 124 nyinnlagte i uke 10). Fra Danmark er det meldt om 28 % økning i meldte tilfeller (990 flere) sammenlignet med foregående uke. I uke 10 er det rapportert om 13 dødsfall, mot 14 i uke 9 og 21 i uke 8. Antall nye sykehusinnleggelseser har vært stabilt, 196 nyinnlagte i uke 8, 207 i uke 9 og 183 nyinnlagte i uke 10.

Tabell 30. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–14. mars 2021. Data: innhentet fra hvert enkelt lands nettsider, med unntak av Færøyene (WHO). Mer informasjon i kapittel [om overvåkingen av covid 19](#).

Land	Totalt					Uke 10		Tilfeller per 100 000 uke 10	Andel positive tester (%) uke 10 ¹
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall ²		
Sverige	725 289	13 137	7 089,7	1 284,1	1,8	28 591	32	279,5	10,9
Danmark	219 685	2 395	3 783,7	412,5	1,1	4 541	13	78,2	0,4
Norge	81 497	646	1 511,6	119,8	0,8	5 337	5	99,0	2,8
Finland	67 538	809	1 224,0	146,6	1,2	4 678	2	84,8	4,0
Island	4 285	29	1 200,3	50,4	0,7	19	0	5,3	0,2
Færøyene	661	1	1 352,7	20,5	0,2	1	0	2,0	-

Av totale rapporteringer er 31 tilfeller fra Grønland.

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

¹ andel positive fra Sverige er fra uke 9.

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

BEREDT C19 beredskapsregisteret

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

Norsk intensiv- og pandemiregister

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

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

Data om risikofaktorer som hentes inn gjennom NIPaR betyr ikke nødvendigvis at risikofaktorene var medvirkende årsak til innleggelsen eller at det er en dokumentert sammenheng mellom de ulike faktorene og covid-19. I dataene fra NIPaR kan man ikke skille mellom velregulert/behandlet og ikke velregulert/behandlet risikofaktorer som kreft og astma.

Utbrudd av covid-19 i helseinstitusjoner (Vesuv)

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

Sykdomspulsen er et overvåkingssystem som mottar data fra alle legekontor 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 9 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/>

Arbeidsgiver og arbeidstakerregisteret

Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) inneholder informasjon om alle arbeidsforhold i Norge. I registeret er alle arbeidsforhold registrert med en del informasjon om virksomheten og den ansatte. Folkehelseinstituttet bruker dette for å identifisere og overvåke ansatte i helsetjenesten. En vesentlig begrensning ved å bruke registeret til dette formålet er at det ikke inneholder informasjon om selvstendig næringsdrivende, som for eksempel fastleger eller tannleger. Folkehelseinstituttets utgave av Aa-registeret er fra 1. februar. Som primærhelsetjeneste regner vi næringskodene 86.211, 86.230, 86.901, 86.903, 87.101, 87.102, 87.201, 87.202, 87.203, 87.301, 87.302, 87.303, 87.304, 87.305, 88.101, 88.102, 88.103. Som spesialisthelsetjeneste regner vi næringskodene 86.101, 86.102, 86.103, 86.104, 86.105, 86.106, 86.107, 86.212, 86.221, 86.222, 86.223, 86.224, 86.225, 86.902, 86.906, 86.907, 86.909. Som ansatte med pasientnær kontakt regner vi alle leger, sykepleiere, vernepleiere, tannleger, farmasøyter, helse- og miljørådgivere, fysioterapeuter, ernæringsfysiologer, audiografer/logopedier, ergoterapeuter, kiropraktorer mv, radiografer mv, bioingeniører, tannpleiere, optikere, helsesekretærer, ambulanspersonell, helsefagarbeidere, renholdere, hjemmehjelpere, og andre pleiemedarbeidere. Registeret forvaltes av NAV, og mer informasjon om dette finnes her: <https://www.nav.no/no/bedrift/tjenester-og-skjemaer/aa-registeret-og-a-meldingen>

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

Vedlegg til korona ukerapport for uke 10: virologisk overvåking

Analyserte prøver

Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. Så langt i pandemien har referanselaboratoriet mottatt 8291 positive SARS-CoV-2 prøver fra laboratoriene som utfører diagnostikk, noe som utgjør 10,2 % av alle påvisningene i Norge gjennom pandemien.

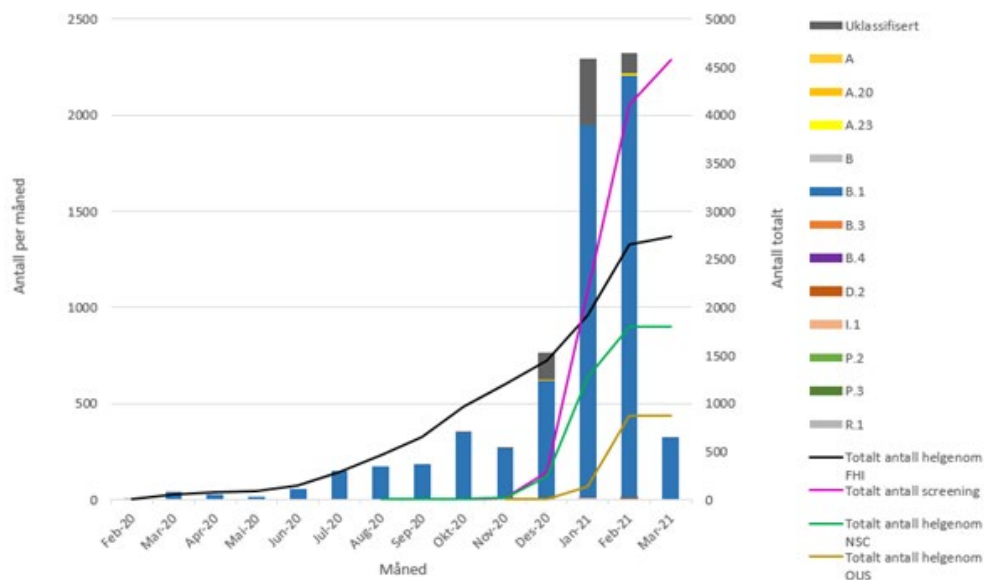
Referanselaboratoriet har mottatt 2740 positive prøver som er prøvetatt i februar og mars 2021. Dette utgjør 15,2 % av alle de positive prøvene i denne perioden. 2626 av disse har så langt blitt tatt videre i screening eller sekvensering på FHI. Prøver screenet eller sekvensert ved FHI, ved Norwegian Sequencing Centre (NSC) eller lokalt ved laboratoriene utgjør i perioden 16% (2 785 prøver) av alle smittetilfellene i Norge (Figur 1 og 2). FHI har nå startet med å sekvensere en del av overvåkingsprøvene via NSC og i tillegg rapporterer OUS helgenomsekvenser fra egne sekvenseringer til FHI (Figur 1). Ikke alle prøver egner seg til helgenomsekvensering, for eksempel fordi de ikke inneholder nok virus, eller de blir ikke sekvensert fordi de vil utgjøre en overrepresentasjon av en enkelthendelse i overvåkingen. Videre er helgenomsekvensering en tidkrevende prosess slik at data for de siste par ukene vil kunne være ufullstendige. Konsensussekvenser av god kvalitet publiseres i den internasjonale sekvensdatabasen GISAID. Analyse av norske publiserte helgenomsekvenser kan gjøres i analyseverktøyet NextStrain hvor helgenomsekvenser generert gjennom den nasjonale overvåkingen av SARS-CoV-2 virus er samlet av FHI i en egen tilgang:

<https://nextstrain.org/groups/niph>.

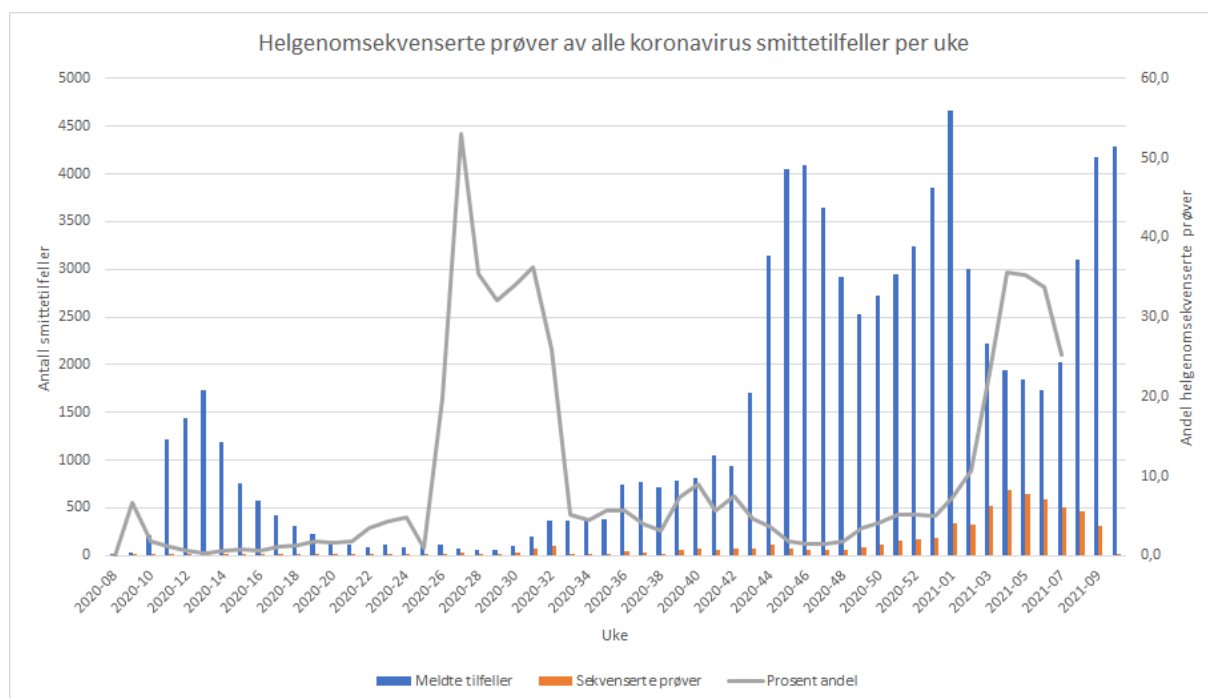
- **Det er viktig at laboratorier fortsetter å sende inn et utvalg av positive prøver for overvåking av SARS-CoV-2 i Norge til FHI, uavhengig av lokal screening for varianter eller sekvensering. Dette for å ivareta nasjonal stammebank og representativ overvåking.**

For å kunne gi hurtigere analysesvar på prioriterte virusvarianter, og for å øke sekvenseringskapasiteten, har FHI implementert en hurtigere metode for å screene for de viktigste virus mutasjonene i S-proteinet. Hittil i pandemien er 7 104 virus sekvensert og analysert (4 576 har først vært screenet for varianter ved FHI). De fleste virus som først screenes for varianter blir etterfølgende helgenomsekvensert ved FHI (Figur 1).

Helgenomsekvensering brukes først og fremst for overvåking av utviklingen av virus i Norge. Dette er ikke diagnostikk, men en nasjonal overvåking av viruspopulasjonen. Når tegn på smitte i samfunnet med viktig variantvirus oppdages gjennom overvåkingen, intensiveres testingen, gjerne med screening metoder slik det nå er gjort i forbindelse med smittespredning av engelsk variantvirus.



Figur 1. Antall norske SARS-CoV-2 virus i genetiske hovedlinjer (Pangolin nomenklatur), fordelt på måned for prøvetaking. Kategorien “uklassifisert” viser til virus kun er sekvensert med screeningmetoden for variantpåvisning. Denne metoden gir for lite informasjon til å identifisere genetisk variant, ut over noen få definerte varianter med karakteristiske endringer i reseptorbindende domene. Totalt antall helgenom er delt i tre kategorier; de som er sekvensert hos FHI, de som er sekvensert av Norwegian Sequencing Center (NSC) for FHI og de som er sekvensert av NSC for Oslo universitetssykehus (OUS). Kilde: Folkehelseinstituttet



Figur 2. Antall og andel (%) helgenomsekvenserte prøver (med over 70% dekning av genomet) av alle registrerte koronavirus smittetilfeller i Norge. De siste par uker er ikke komplett. Kilde: Folkehelseinstituttet

Sirkulerende virus

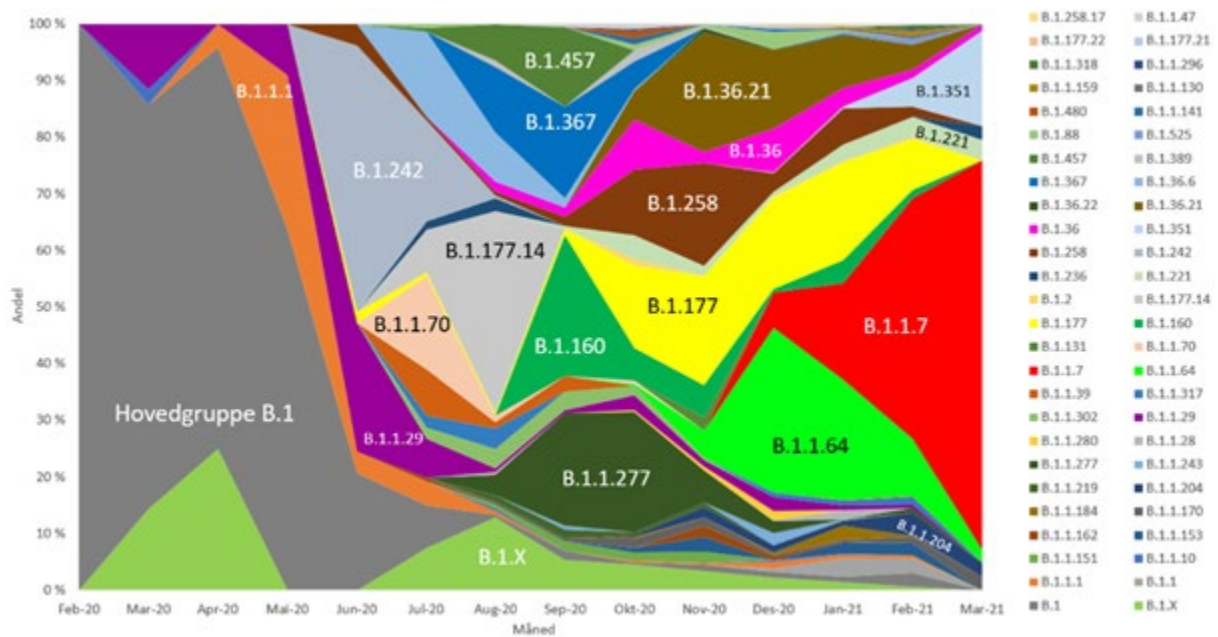
For å kunne følge mangfoldet av utbruddsvarianter bruker vi PangoLin-nomenklatur (<https://cov-lineages.org/index.html>), som tar sikte på å beskrive genetiske undergrupper, «Pango lineages», som kan knyttes til bestemte utbrudd eller spredning i bestemte områder. Nomenklaturen for SARS-CoV-2 oppdateres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

De første tilfellene av SARS-CoV-2 i Norge tilhørte den genetiske linjen B.2 (19A i NextStrain nomenklatur). Virusene som ga utbruddet i Norge i mars 2020 tilhørte imidlertid Pangolin linje B.1 (NextStrain 20A) (Figur 1 og 3) og det gjør de fortsatt, men med andre genetiske undergrupper enn det som sirkulerte tidlig i pandemien. Det tallrike B.1.177-virus, kjennetegnet av A222V-mutasjonen i spike, (Figur 3) så ut til å ha sin opprinnelse i Spania på forsommeren 2020. Senere er det i denne gruppen kommet til nye virus med ytterligere mutasjoner i S-proteinet. Disse virusene var sammen med linje B.1.1.64 (en kort periode kalt B.1.1.105) de mest tallrike i januar, med noe nedgang i begge grupper i februar og mars. B.1.1.64 virusene har L54F og D138Y mutasjonene i S-proteinet. Disse ble for første gang sett i Drammen, Porsgrunn og Skien sent i november, og har stått bak mange utbrudd i Norge gjennom januar og februar. Begge mutasjonene er lokalisert i S-proteinets N-terminale domene (NTD). To mutasjoner i samme område (domene) vil kunne påvirke strukturen, spesielt en endring fra aspartat(D) til tyrosin(Y) som er aminosyrer med ganske ulik ladning og fasong.

Etter hvert som data fra februar blir mer komplett, forsterkes trenden med at de tidligere dominerende gruppene B.1.177, B.1.1.64 og B.1.36.21 går ned i andel, mens andelen B.1.1.7 øker tilsvarende. Initielle data for mars antyder en ytterligere økning av B.1.1.7 og i noen grad B.1.351 på bekostning av B.1.177 og B.1.1.64.

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

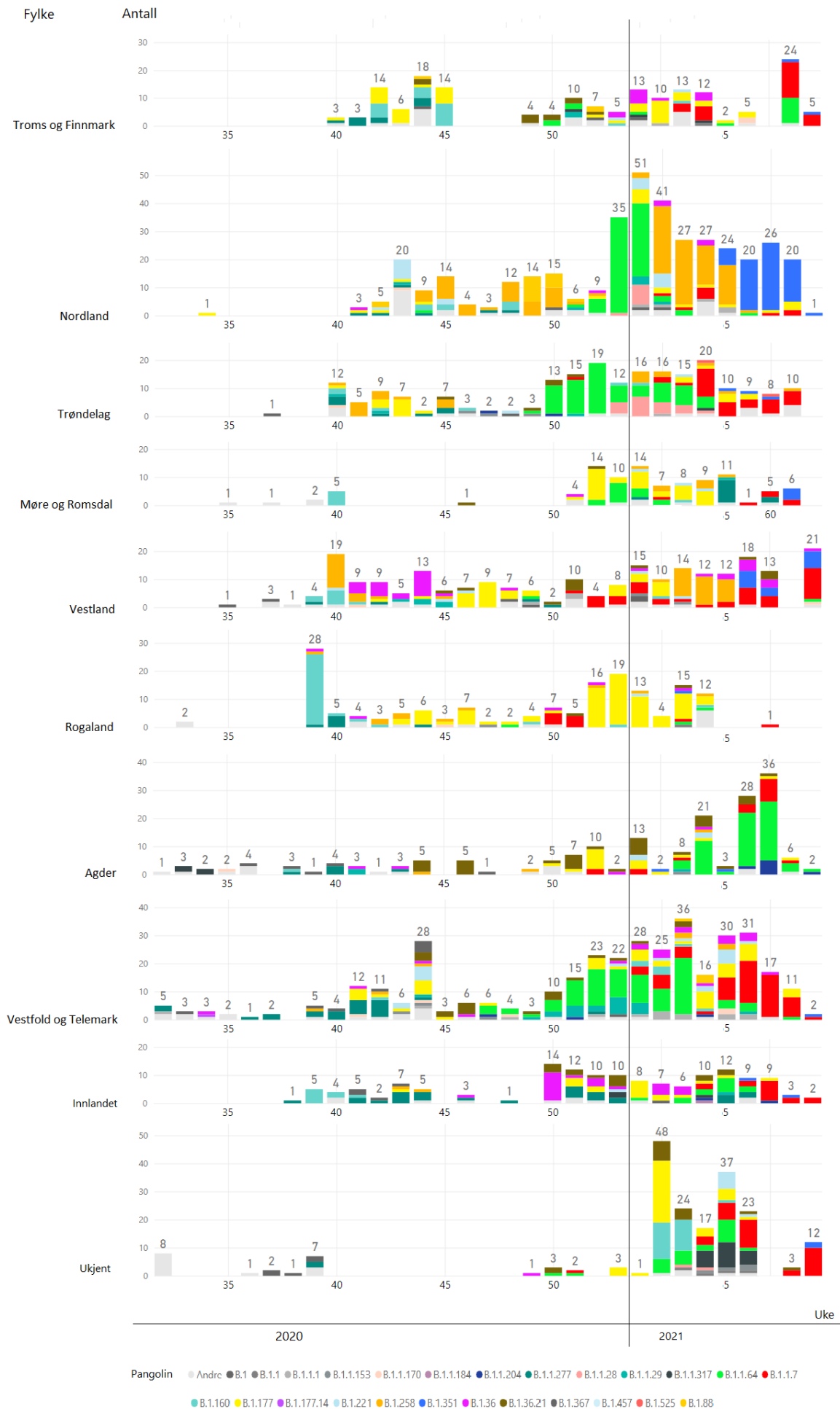
B.1.1.7-virusene i rødt i Figur 3 er den nye virusvarianten først meldt fra England, 501Y.V1 (se egen del om virusvarianter av særlig interesse). En stor andel av virusene sekvensert siden midten av januar er først sekvensert med hurtigscreeningmetoden som primært er egnet til å identifisere virusvarianter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

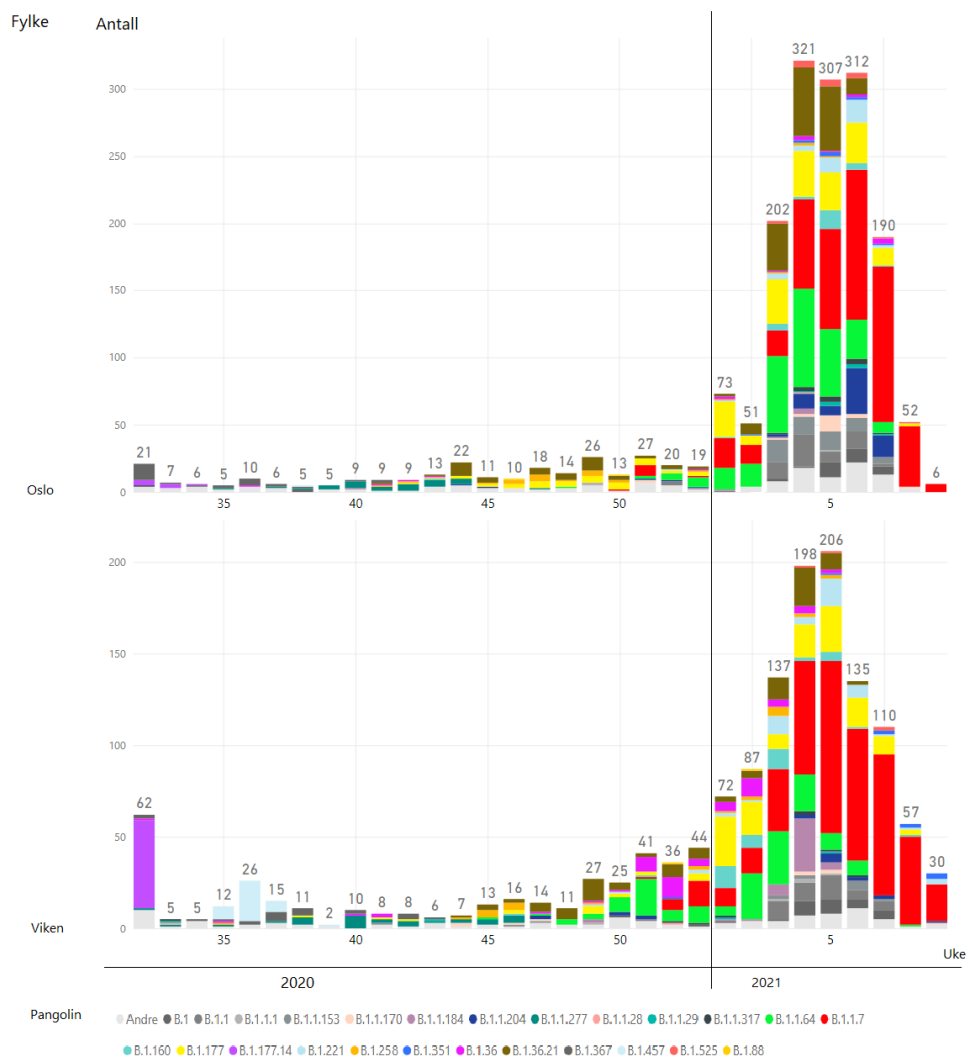


Figur 3. Andel av genetiske undergrupper innen B.1 gruppen blant norske SARS-CoV-2 virus undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på måned for prøvetaking. Trender for siste måned kan være misvisende pga. ufullstendig geografisk dekning med et meget stort antall sekvenserte prøver fra Oslo og prioritering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

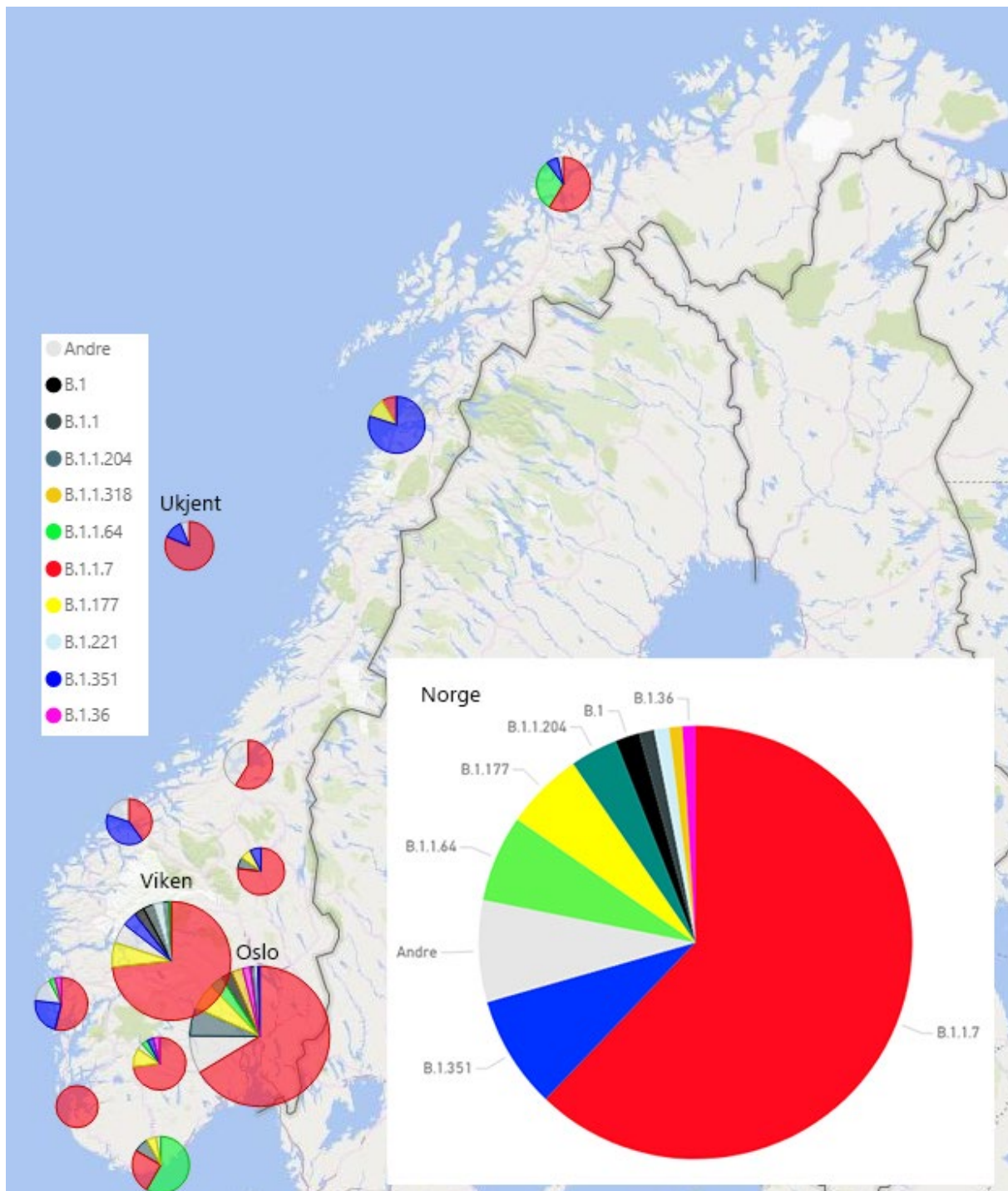
Fylkesdata

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





Figur 4a. Virus helgenomsekvensert per uke og per fylke fargekodet på genetiske undergrupper fra august (uke 32) på referanselaboratoriet, NSC og Oslo Universitetssykehus. Genetiske undergrupper med n<20 er kategorisert under «Andre». Figuren inkluderer ikke resultater fra screeningmetoder (sanger, PCR). Kilde: Folkehelseinstituttet.



Figur 4b. Norgeskart med virusprøver per fylke og for hele landet, fargekodet på genetiske undergrupper, med prøvetaksdato 15. februar 2021 til 15. mars 2021 og som har blitt helgenomsekvensert på referanselaboratoriet, NSC og Oslo Universitetssykehus. Genetiske undergrupper med $n < 5$ er kategorisert under «Andre». Figuren inkluderer ikke resultater fra screeningmetoder (sanger, PCR), og intensivert testing for forekomst av varianter gir kunstig høyt antall engelsk-variant B.1.1.7. Kilde: Folkehelseinstituttet

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

Virusforekomst i forskjellige fylker de seneste uker

Viken

I Viken har flere utbrudd vært forårsaket av engelsk variant. Likevel har det også vært utbrudd med andre virusgrupper, B.1.221 med S98F i spike. Mange andre undergrupper forekom mer sporadisk.

Oslo

Det har vært intensivert overvåking av virus fra Oslo i senere tid på grunn av utbrudd med engelsk variant. Utbrudd hvor den engelske varianten er oppdaget er nevnt andre steder i ukerapporten. Det har i de siste ukene vært utbrudd både med den engelske varianten som nå er i klart flertall, og med virus fra mange andre undergrupper i minkende andel. Blant de mer enn 20 øvrige undergruppene forekom de fleste i lavt antall, mens undergruppe B.1.177, B.1.1.64 og B.1.1.204 var mer vanlige. For mer informasjon om engelsk variantvirus i Oslo, se avsnittet under om virusvarianter.

Den nye virusvarianten B.1.525, oppdaget i prøver fra Oslo og Viken gjennom januar og februar, var hovedsakelig knyttet opp til to utbrudd som ser ut til å være avklart og håndtert. Tilfeller av to nye E484K virusvarianter, B.1.1.29 og B.1.318, er i februar og mars påvist i Oslo. Karakteristisk for disse er at de har noen av de samme endringene sett i de øvrige virusvarianter (spesielt E484K) av særlig interesse og B.1.318 har i tillegg har en ekstra endring i reseptorbindende domene, D796Y. Alle virus med endringer i spike posisjon 501 og 484 undersøkes nærmere.

Agder

I Agder er det fortsatt B.1.1.64 virus som ser ut til å være i flertall, og de fleste virus er ikke-bekymringsvarianter. B.1.1.7 moderat representert.

Innlandet

B.1.1.7 (engelsk) variant ser ut til å ha blitt den vanligste i Innlandet, med et blandet bilde blant øvrige varianter.

Møre og Romsdal

Møre og Romsdal har hatt økende forekomst av engelsk variant, og i tillegg av sørafrikansk variant. Over perioden februar – tidlig mars har likevel nytt B.1.1.277 virus vært vanligst. B.1.1.277 virus, som også er sett i Innlandet, karakteriseres av endringene H49Y og A626S i spikeproteinet. Endringen A626S har vært utbredt i utbruddsvirus også tidligere i Norge. Det er uvisst om tilfellene her og i Innlandet har tilknytning til hverandre.

Nordland

I Nordland er det den sørafrikanske varianten som er vanligst, med nokså få av den engelske varianten. Før dette var B.1.258 virus, med deleksjon 69/70 (som i den engelske varianten) og aminosyreendring N439K i S-proteinet, dominerende. Den sørafrikanske varianten av viruset er viktig å følge med på da det er knyttet bekymring til redusert effekt av vaksinen mot denne varianten. Spredning med denne varianten kan potensielt ha større konsekvenser enn spredning med den engelske varianten. Tilfellene i Nordland har ikke sammenheng med tilfellene i Bergen.

Troms og Finnmark

Prøver fra pågående utbrudd har vist seg å være engelsk variant virus. Ellers har et fåtall nylige virus tilhørt gruppe B.1.1.64.

Rogaland

De få virusprøvene fra Rogaland som er mottatt og analysert i den nasjonale overvåkingen gjennom februar/mars har tilhørt den engelske varianten. SUS melder om at ut av 133 sekvenserte prøver i mars så er den engelske varianten dominerende.

Trøndelag

I Trøndelag har det den engelske varianten vokst fram til å bli den vanligste, men har inntil videre ikke utgjort særlig mer enn halvparten av de sekvenserte virusene. Blant øvrige varianter har det, i motsetning til de fleste andre fylker, vært få B.1.177 virus blant helgenomsekvensene. Det er påvist enkelttilfeller med både sørafrikansk, ny variant B.1.525 og B.1.258 (Trondheimsvirusvarianten). Ellers er det også påvist enkelttilfeller av noen få andre genetiske undergrupper.

Vestfold og Telemark

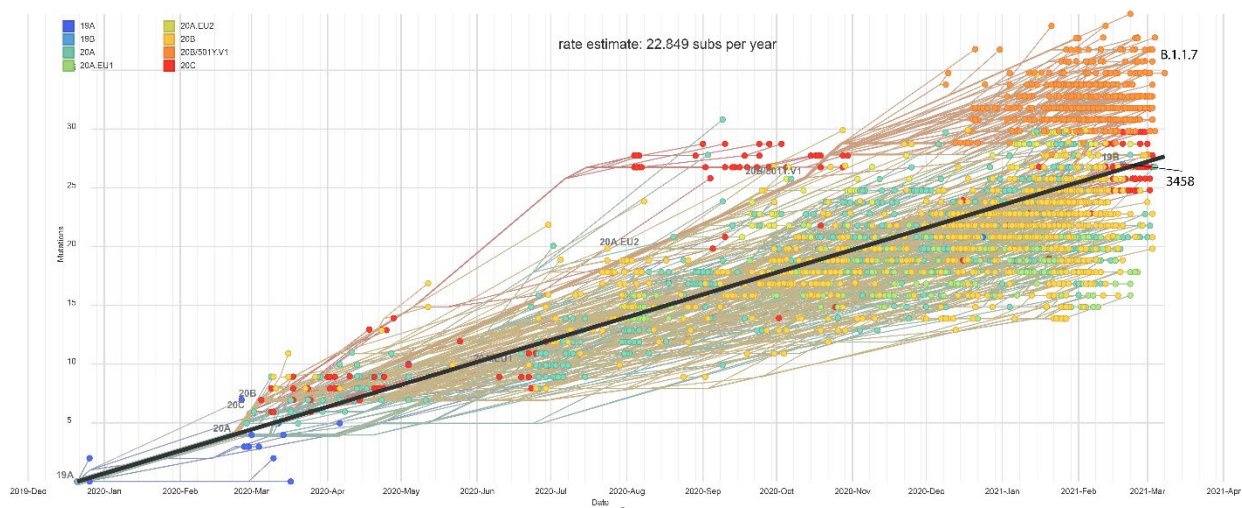
En stor andel av de innsendte prøvene fra februar og mars har vært B.1.1.7 virusvariant, mange av dem prescreenet lokalt. Andre undergrupper er påvist i langt lavere antall de siste ukene.

Vestland

De sterkest representerte undergruppene i prøver analysert ved FHI fra fylket er engelsk variant, for en stor del knyttet til Ulvik-utbruddet, samt sørafrikansk variant fra utbrudd i Bergen. Virus som kan ha noe høyere smittsomhet, i gruppe B.1.258, ble påvist i utbrudd i Førde i begynnelsen av februar. I Balestrand har det vært utbrudd med B.1.36 virus. Dette er virus med A520S og A575S endringer i spike proteinet. Engelsk variantvirus fra Ulvik-utbruddet er ikke likt virus av denne varianten fra andre steder i landet, noe som tyder på egen import. Tilfellene med B.1.351 (sørafrikansk variant) i Bergen skiller seg genetisk fra utbruddsviruset i Bodø og har dermed ikke sammenheng med disse. Det første kjente tilfellet i Norge med variant P.1 (brasiliansk variant) ble forrige uke påvist gjennom variantscreening ved Haukeland universitetssykehus. Det arbeides med verifisering ved helgenomsekvensering.

Virusgenomvariasjon (evolusjonshastighet)

Figur 5 viser mutasjoner i norske virus over tid. Det globale gjennomsnittet for mutasjonsrate, som er basert på et langt større datamateriale, er p.t. estimert til 22.88 mutasjoner pr år. Pangolin-linje B.1.1.7 (engelsk variant 501Y.V1) har størst divergens fra den opprinnelige Wuhan-stammen, med 28–39 mutasjoner. 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. B.1.160, som er virus med S477N mutasjon i S-proteinet og en stamme som har hatt dukket opp igjen (turistbuss september 2020/Drammen januar 2021) har jevnt ligget over snittet på antall mutasjoner i forskjell fra Wuhan-stammen.



Figur 5. Mutasjonsfrekvens i virus påvist i Norge over tid. Horisontal akse angir dato prøven er tatt, mens vertikal akse angir antall endringer i virusgenomet relativt til referanseggenomet 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 mutasjonsrate. Kilde: Folkehelseinstituttet

Virusvarianter av særlig interesse

Varianter som det undersøkes særskilt for:

Spesielt tre varianter er av særlig interesse: 501Y.V1 (B.1.1.7) som kalles for den engelske varianten og 501Y.V2 (B.1.351) som kalles for den sør-afrikanske varianten og en variant fra Brasil 501Y.V3 (B.1.1.28.1 P1) (Tabell 1). Disse variantene har vesentlige endringer i virusgenomet og endringer i reseptorbindende domene som påvirker binding til humane celler. De har fått stor utbredelse i diverse land i det siste og de ser ut til å være mer smittsom enn andre varianter i omløp. Det er også noe usikkerhet om hvor godt tidligere immunitet eller vaksinasjon vil beskytte, spesielt mot den sørafrikanske og brasilianske varianten. Nylige studier antyder også at den engelske varianten også kan gi noe mer alvorlig sykdom.

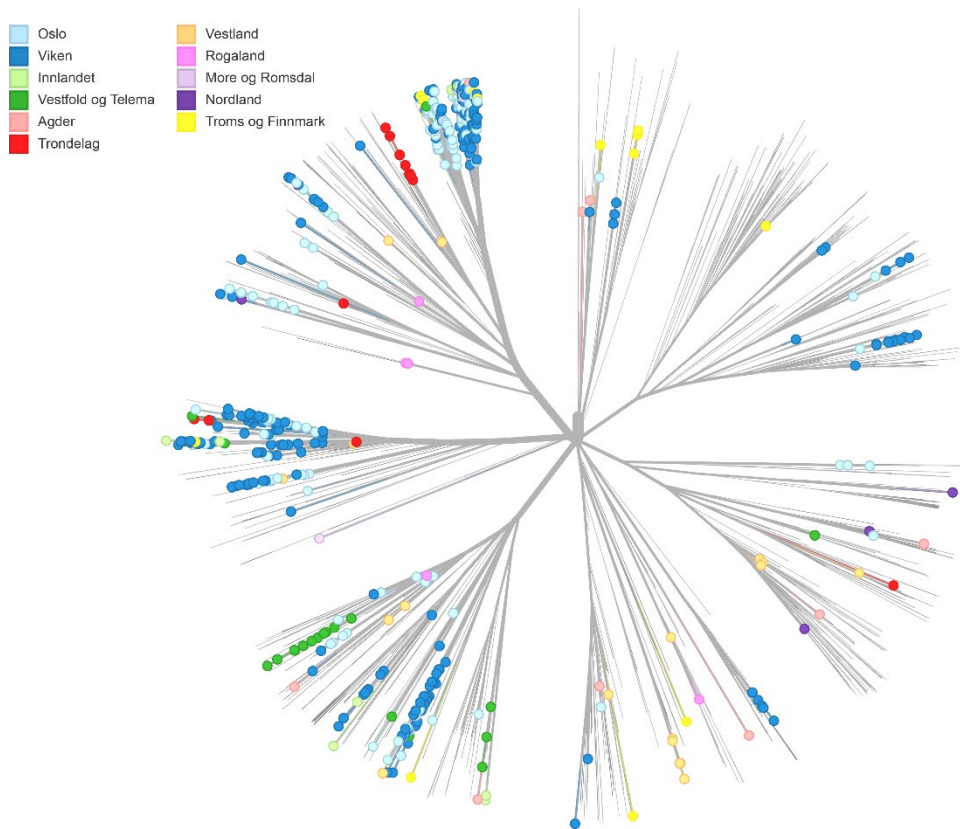
Kjennetegn for de ulike variantene som er under tett oppfølging finnes på FHI nettsider:

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

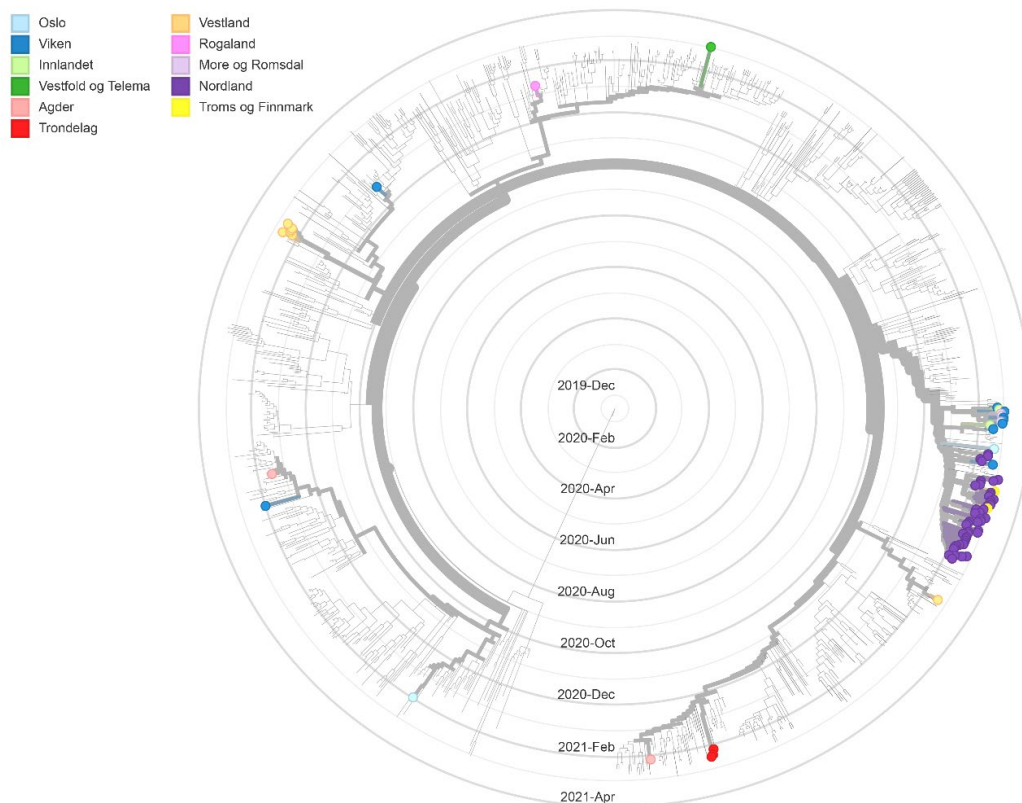
Referanselaboratoriet har informasjon om 41 innreisetilfeller hvis prøver er mottatt februar og mars, hele 83% av disse er smittet med den engelske varianten, den sørafrikanske varianten, eller andre varianter som er til bekymring (dette antas være et overestimat pga bias i innsendte prøver). Innreisetilfeller fra Afrika utgjør hele 16 av disse. Tretten av dem (81%) er smittet med særskilte virusvarianter. Det er grunn til å tro at det er et stort repertoar av virusvarianter i Afrika som potensielt kan gi stor smittespredning og eller redusere effekt av vaksinen. Det er derfor særlig viktig å følge opp og smittesporer slike tilfeller.

Det anbefales på nåværende tidspunkt at SARS-CoV-2 positive prøver screenes for disse tre særskilte virusvariantene. Forekomsten av disse vil bli fulgt tett for å avdekke nyimporter og eventuell spredning i Norge (Figur 6). Det er rimelig høy grad av molekylær variasjon innad i B.1.1.7, og isolatene som har blitt påvist i Norge stammer fra mange uavhengige importhendelser (Figur 6). Tilfeller som ikke er reiserelatert og som hovedsakelig er fra uke 6 og 7 og fra Oslo og Viken viser at smitten i Oslo i februar ikke ser ut til å komme fra engelske varianter fra andre steder i landet. Utbruddene som finner sted nå har heller ikke hatt utgangspunkt i utbruddet i Nordre Follo eller andre utbrudd tidligere, i slutten av januar (Figur 6). Smitten nå i Oslo og Viken ser ut til å ha sitt utspring fra uke 4-5. Det sees flere uavhengige importere av engelsk variant, både i Oslo og Viken og landet ellers. Det er pr nå også to hovedgrupper sørafrikansk variant i Norge, den ene har stor utbredelse i Bodø (figur 6), men der er også funnet tilfeller i Viken og Oslo. Virusene skiller seg fra dem påvist i Agder og Vestlandet. Datagrunnlaget er ennå lite for andre steder enn Bodø og må tolkes med forsiktighet.

Oppdaterte tall på antall funn av den engelske og den sørafrikanske varianten finnes på FHIs statistiksider: Statistikk over meldte tilfeller av den engelske og den sør-afrikanske varianten av koronavirus og statistikk på nasjonal screening for særskilte varianter er gitt i avsnittet "Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge" lengre opp i denne ukerapporten. Oppdaterte figurer for analyser på B.1.1.7 og B.1.351 kan man finne på <https://nextstrain.org/groups/niph>.



Figur 6 – Fylogenetisk tre over B.1.1.7 inndelt etter fylke. Norske stammer (N=582) er vist i farger mens utenlandske grener er vist i grått. Smittesituasjonen var lenge preget av nye importører av varianten, men nå ser man også en kraftig økning av lokal smitte og med smitte mellom Oslo og Viken. Smitten som sirkulerer i landet ellers skyldes mange forskjellige importører. For eksempel er det stor diversitet blant de forskjellige stammene som sirkulerer i Vestland fylke. Figuren tyder på det har vært minst 12 ulike importørhendelser av B.1.1.7 til Vestland. Det virkelige tallet er antagelig betydelig høyere.



Figur 7 – Fylogenetisk tre over B.1.351 inndelt etter fylke. Norske stammer (N=80) er vist i farger mens utenlandske grener er vist i grått. Smittesituasjonen har i stor grad preget av gjentatte nyimportører. Ut fra

figuren kan vi slutte at det har vært minst 13 uavhengige importere av B.1.351. Det største utbruddet er fra varianten som opprinnelig ble sett i Nordland/Bodø. Denne har spredd seg til Troms og Finnmark. Det finnes også svært lignende varianter i Innlandet, Møre og Romsdal, Viken og Oslo, men det er ikke klart her om dette skyldes uavhengige importere eller utbredt smitte mellom fylkene. Flere fylker har i tillegg sine "egne" varianter av B.1.351.

Varianter som er under tett oppfølging i overvåkingen:

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

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

Blant virus med 484 mutasjonen påvist gjennom januar og februar primært, i Oslo, så langt, er 43 prøver B.1.525 virus som har 69/70 og 145 delesjonen i spike i tillegg til delesjon i NSP6, likevel uten N501Y. Disse virusene kan i delesjonscreening assays feiltolkes til å være B.1.1.7 virus. Delesjonsassayene vil like fullt påvise disse og det kan bli viktig framover. Det er derfor viktig med bekreftende undersøkelser av variantpåvisninger etter screening, De andre E484K tilfellene funnet så langt har hovedsakelig vært undergruppe av B.1.1.29, B.1.318 eller P.2 virus. Alle disse er varianter som vi følger ekstra godt med på pga av deres potensielle smittepotensiale eller immuneescape. Alle har gitt mindre eller større utbrudd i januar/februar i Oslo.

I tillegg oppdaget FHI i februar et tilfelle av et variant virus som var svært forskjellig fra øvrige tilfeller. Dette tilfellet var en innreiseimport fra Filippinene i månedsskiftet januar-februar. Viruset tilhører en nyoppdaget variant som har gitt utbrudd på Filippinene og som forrige uke har fått betegnelsen P.3 i Pangolin-nomenklaturen. Ingen videre smitte er påvist ut over det lille reisefølget.

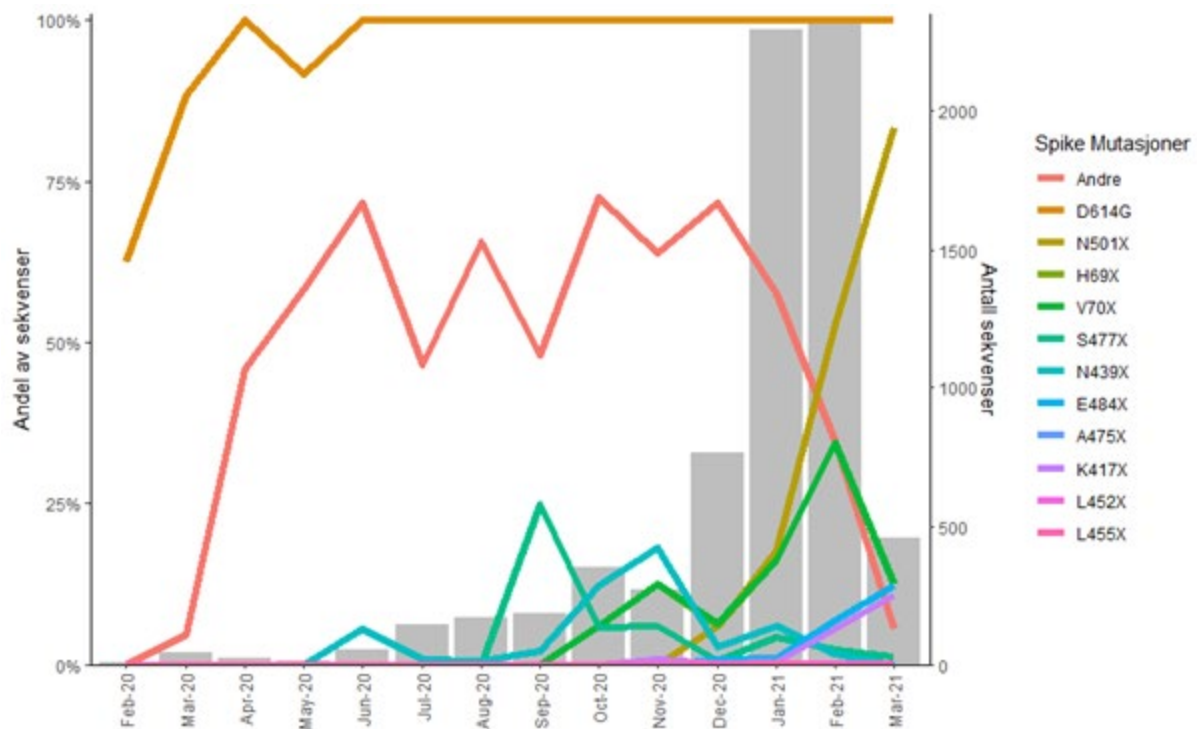
I uke 10 meldte Haukeland Universitetssykehus om funn av sannsynlig variant P.1 (brasiliansk *Variant of Concern*) i prøve forbundet med reise fra Brasil. Det arbeides med å få funnet verifisert med helgenomsekvensering, men både initiell Sanger-sekvensering av en del av spike-genet og reisehistorikk støtter opp om funnet.

Flere virus med spesifikke endringer i S-proteinene følges tett (Tabell 1).

Tabell 1. Virusvarianter som følges tett

Variant	Viktigste mutasjoner i spike proteinet	Først sett i Norge	Seneste tilfeller med mutasjonen i Norge	Kommentar
1	S477N	September 2020 i forbindelse med smitteutbrudd fra turbuss fra Rogaland.	Februar 2021. Utbrudd Drammen og Førde	Mutasjonen finnes i flere forskjellige genetiske undergrupper (B.1.160 og B.1.160.6 i Norge). Gir økt binding til human reseptor, antas gi noe økt smittsomhet
2	N439K, med og uten delesjon av aminosyre 69 og 70	Oktober 2020, smitteutbrudd i Trondheim (Lille-London utbrudd). To tilfeller også fra september i Rogaland.	Februar 2021. Utbrudd i Nordland og importtilfeller fra Polen.	Virus med og uten delesjon 69/70 finnes i genetisk undergruppe B.1.258. N439K gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Undersøkes for immune escape Uvisst hvilken rolle delesjonen spiller.
3 501Y.V1 (B.1.1.7)	N501Y, A570D, P681H, T716I, S982A, D1118H, samt delesjonene 69/70/145	Desember 2020, importtilfeller fra Storbritannia	Mars 2021 Importtilfeller, utbrudd i Viken og Oslo.	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet undersøkes for immune escape. Kan muligens også gi noe mer alvorlig sykdom. Uvisst hvilken rolle delesjonene spiller.
4 501Y.V2 (B.1.351)	K417N, E484K N501Y, D614G, A701V	Desember 2020, Importtilfelle fra Sør-Afrika	Mars 2021 Importtilfeller, primært, utbrudd i Bergen, Bodø og Viken	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Kan gi immune escape. Tre av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene. Uvisst hvilken rolle delesjonene spiller.
5 501Y.V3 (P.1)	L18F, T20N, P26S, D138Y, R190S, K417T, E484X, N501Y, H655Y, T1027I	Februar 2021. Linket til import fra Brasil	Importrelaterte enkelttilfeller, mars 2021, Vestland fylke.	Flere vesentlige endringer i spike som må videre utredes. Tre av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene.
6 B.1.525	E484K samt delesjonene 69/70/144	Januar 2020, Oslo	Februar 2021, to utbrudd i Oslo. Ikke tegn på spredning utover dette	Har fellestrekk med engelsk variant og E484K mutasjon i spike. Uklart i hvilken grad viruset påvirker smittsomhet eller immunitet. Mistanke om økt smittsomhet,
7 B.1.1.318	E484K samt 144 delesjon og D796Y	Importtilfelle fra Nigeria til Oslo uke 5	Februar 2021, Utbrudd Oslo	Har fellestrekk med sørafrikansk variant, D796Y er ekstra mutasjon i reseptorbindende domene.
78 P3 (B.1.1.28.3 *)	E484K, N501Y, P681H, E1092K, H1101Y, V1176, flere delesjoner i spike	Januar 2021, importtilfelle *Vi ser at Pangolin kan plassere denne i lineage B.1.1.291, uvisst hvilken grunn,	Møre og Romsdal, månedsskiftet januar-februar	Nylig beskrevet variant, har gitt regionalt utbrudd på Filippinene. Bærer mutasjoner som kan indikere endret smittsomhet og antigene egenskaper

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



Figur 8. Frekvensen av sekvenserte prøver pr måned med viktige spike mutasjoner i prøver fra Norge. Virus med D614G-mutasjonen i S-proteinet ble raskt dominerende i Norge og ellers i verden i starten av pandemien. Gruppen "andre" viser antall prøver som ikke har noen av de øvrige mutasjonene (bortsett fra D614G). I desember/januar/februar har det vært særlig målrettet sekvensering av importtilfeller fra Storbritannia og omfattende kartlegging av et lokalt utbrudd med N501Y engelsk-variant samt et større antall prøver fra Oslo er analysert enn ellers. Frekvensen for 501 mutasjonen er derfor ikke representativ for utbredelse i Norge. Andelen prøver med 501 mutasjon er større enn prøver med deleksjon i spikeproteinet da ikke alle engelsk variant virus (B.1.1.7) er undersøkt for deleksjonen. Kilde: Folkehelseinstituttet

Reinfeksjoner

Alle SARS-CoV-2-påvisninger i Norge registreres i Meldingssystemet for Smittsomme Sykdommer (MSIS) og den nasjonale MSIS laboratoriedatabasen. 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 eller om det dreier seg om en falsk positiv. 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 fire sannsynlige forekomster av reinfeksjon av SARS-CoV2. Tilfellene har vært pasienter som har testet positivt etter mer enn 6 måneder etter første positive prøve. Reinfeksjon er sannsynliggjort ved at viruset i den nylige prøven har sekvens som

overensstemmer med genetiske grupper som forekom i Norge samtidig med siste prøvetaking, og som ikke forekom på tidspunktet for den første positive diagnosen. I disse tilfellene har vi ikke hatt tilgang til prøve fra den første episoden som er egnet for sekvensering. Meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS) har ytterligere identifisert rundt 10 mistenkte tilfeller av reinfeksjon som er aktuelle for videre undersøkelser.

Virus fra vaksinerte smittede

Referanselaboratoriet ved FHI vil få varsel om vaksinerte som tester positivt for SARS-CoV-2. Dette er mulig ved sammenkobling av data fra 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. Toprøver er så langt undersøkt med mistanke om vaksinesvikt, disse pasientene var smittet med engelsk variantvirus B.1.1.7 etter å være fullvaksinert. Der er usikkert om personene hadde respondert på vaksinen eller ikke.